

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université MUSTAPHA Stambouli

Mascara



جامعة مصطفى اسطمبولي

معسكر

كلية العلوم الاقتصادية، العلوم التجارية وعلوم التسيير

قسم: العلوم المالية و المحاسبية

التخصص: محاسبة و تدقيق

أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث ل.م.د

أثر معاملات التكنولوجيا المالية على مهنة المحاسب

إشراف: د. سليمان مليكة

إعداد الطالب: الباهي محمد أمين

لجنة المناقشة:

رئيسا	جامعة معسكر	أستاذ التعليم العالي	أ.د. غريسي العربي
مقررا	جامعة معسكر	أستاذة محاضرة "أ"	د. سليمان مليكة
ممتحنا	جامعة معسكر	أستاذ التعليم العالي	أ.د. صفيح صادق
ممتحنا	جامعة معسكر	أستاذة محاضرة "أ"	د. زوانب غريسية
ممتحنا	جامعة سيدي بلعباس	أستاذ التعليم العالي	أ.د. بن سعيد محمد
ممتحنا	جامعة سيدي بلعباس	أستاذ التعليم العالي	أ.د. باشوندة رفيق

السنة الجامعية: 2025/2024

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شكر و تقدير

الحمد لله الذي هدانا إلى طريق المعرفة و أبواب العلم لإتمام هذا العمل.

أتوجه بشكري إلى الدكتورة: سليمانى مليكة، لتفضلها الإشراف على هذه الأطروحة وأعرب عن خالص امتناني لدعمها غير المشروط وما قدمته لي من توجيهات قيمة.

و أتقدم بجزيل الشكر و التقدير، و عظيم العرفان للأساتذة الدكاترة الأفاضل أعضاء لجنة المناقشة لما قدموه من ملاحظات و اقتراحات قيمة و مهمة.

و أخيرا أشكر جميع إدارات و موظفي المحاسبة بمجمعي شركات حسناوي و شيالي بولاية سيدي بلعباس على المساهمة في انجاز الجانب التطبيقي و كل من ساهم و قدم لي يد المساعدة و المشورة لإتمام هذه الأطروحة.

الإهداءات

بسم الله و الصلاة و السلام على رسول الله.

أهدي هذا العمل المتواضع إلى والداي الأعزاء الذين ساندوني
طوال فترة دراستي.

إلى زوجتي الفاضلة و أولادي الأعزاء ياسر خليل و محمد جواد

إلى أخواتي العزيزات؛ نوال وأسماء

إلى إخوتي الأعزاء حكيم و طارق ياسين.

إلى كل عائلة الباهي و عزة

إلى زميلي في العمل صادو محمد

إلى الأساتذة وزملائي طلاب الدكتوراه من كلية العلوم الاقتصادية والتسيير

جامعة معسكر وخاصة صديقي المرحوم حمادي بلعباس.

وإلى صديقي برياض مصطفى و السيد المحترم ابراهيم.

ملخص الأطروحة

ملخص :

في سياق الثورة الصناعية الرابعة، أصبح استخدام تطبيقات التكنولوجيا المالية لتحسين العمليات التجارية و تقديم الإستشارة و الخدمات أكثر شيوعا.

هدفت الدراسة إلى إبراز أثر معاملات التكنولوجيا المالية على مهنة المحاسب من خلال دراسة حالة لمجمعي شركات حسناوي و شيالي بولاية سيدي بلعباس، وتم استخدام استبيان كأداة لجمع البيانات، حيث تم تحليل عينة بحجم (61 موظفا) في مجال المحاسبة باستخدام برنامج SPSS، و استخدمت عدة أساليب إحصائية لاختبار فرضيات الدراسة، وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها: يوجد علاقة تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية بين أدوات معاملات التكنولوجيا المالية ومهنة المحاسب.

الكلمات المفتاحية :

التكنولوجيا المالية، نظم تخطيط موارد المؤسسة، تطبيقات البنوك المحمولة، الفوترة الإلكترونية، مهنة المحاسب، مجمع شركات.

Résumé :

Dans le contexte de la quatrième révolution industrielle, le recours aux applications de la technologie financière pour améliorer les processus commerciaux et fournir des conseils et des services est devenu plus courant.

L'étude visait à mettre en évidence l'impact des transactions de la technologie financière sur la profession comptable à travers une étude de cas des groupes de sociétés Hasnaoui et Chiali dans la wilaya de Sidi Bel Abbès, un questionnaire a été utilisé comme outil de collecte de données, où un échantillon de taille de (61 employés) dans le domaine de la comptabilité a été analysé à l'aide du programme SPSS, plusieurs méthodes statistiques ont été utilisées pour tester les hypothèses de l'étude, cette dernière a atteint de nombreux résultats, dont les plus importants sont :

Il existe une relation statistiquement significative entre les outils de transactions de la technologie financière et la profession comptable.

les mots clés:

La technologie financière, systèmes de planification des ressources de l'entreprise, applications banques mobiles, facturation électronique, profession comptable, groupe de sociétés.

Abstract:

In the context of the fourth industrial revolution, the use of financial technology applications to improve business processes and provide advice and services has become more commonplace.

The study aimed to highlight the impact of financial technology transactions on the accounting profession through a case study of the Hasnaoui and Chiali groups of companies in the city of Sidi Bel Abbès, a quiz was used as a data collection tool, where a sample size of (61 employees) in the accounting field was analyzed using the SPSS program, several statistical methods were used to test the study hypotheses, and the study achieved numerous results, the most important of which are:

There is a statistically significant relationship between financial technology transactions tools and the accounting profession .

Key Words:

Financial technology, enterprise resource planning systems, mobile banking applications, electronic invoicing, accounting profession, group of companies .

فهرس المحتويات

الصفحة	العنوان
	الإهداء
	شكر و تقدير
a	الملخص باللغة العربية
b	الملخص باللغة الفرنسية
c	الملخص باللغة الإنجليزية
I	فهرس المحتويات
IX	فهرس الجداول
XII	فهرس الأشكال
XIV	فهرس المختصرات
XXII	قائمة الملاحق
أ- س	مقدمة
1	الفصل الأول: التكنولوجيا المالية و تطبيقاتها.
2	تمهيد
3	المبحث الأول: نظريات الابتكار و مفهوم التكنولوجيا المالية.
3	المطلب الأول: الابتكار، مفهومه، تياراته و أنواعه.
3	أولاً: مفهوم الابتكار.
7	ثانياً: التيارات الأساسية للابتكار.
10	ثالثاً: أنواع الابتكار.
14	المطلب الثاني: التكنولوجيا المالية نشأتها مفهومها و خصائصها.
14	أولاً: نبذة تاريخية عن تطور التكنولوجيا المالية.
16	ثانياً: تعريف التكنولوجيا المالية.
20	ثالثاً: فوائد و مخاطر التكنولوجيا المالية.
23	المطلب الثالث: شركات التكنولوجيا المالية.
23	أولاً: تعريف شركات التكنولوجيا المالية و طريقة عملها.
24	ثانياً: مراحل دورة شركات التكنولوجيا المالية.
26	ثالثاً: الخصائص المميزة لشركات التكنولوجيا المالية.
30	المبحث الثاني: التكنولوجيا المالية في مجال المدفوعات و التمويل.
30	المطلب الأول: التكنولوجيا المالية في مجال المدفوعات

30	أولاً: طرق الدفع اليدوية.
33	ثانياً: الدفع الإلكتروني و طرقه.
37	ثالثاً: العملات الرقمية.
51	رابعاً: الدفع عن طريق الهاتف النقال.
54	خامساً: الفواتير الإلكترونية.
56	المطلب الثاني: التكنولوجيا المالية في مجال التمويل.
56	أولاً: التمويل الجماعي.
59	ثانياً: عرض العملة الأولى.
61	ثالثاً: البنوك الإلكترونية.
64	رابعاً: سلسلة الكتل.
71	خامساً: العقود الذكية.
76	المبحث الثالث: التكنولوجيا المالية في مجال الاستشارة، الامتثال، التمويل و دعم السوق.
76	المطلب الأول: التكنولوجيا المالية في خدمات الاستشارة.
76	أولاً: المستشار الآلي.
79	ثانياً: التجارة الإلكترونية.
84	ثالثاً: الحوسبة السحابية.
89	المطلب الثاني: التكنولوجيا المالية في مجال التمويل و دعم السوق.
89	أولاً: البيانات الضخمة.
90	ثانياً: الذكاء الاصطناعي.
93	ثالثاً: التعلم الآلي.
95	رابعاً: أتمتة العمليات الروبوتية.
98	خامساً: إنترنت الأشياء.
102	المطلب الثالث: التكنولوجيا المالية بشأن الامتثال.
102	أولاً: التكنولوجيا التنظيمية.
106	ثانياً: تكنولوجيا التأمين.
111	خلاصة
113	الفصل الثاني: مهنة المحاسب.
114	تمهيد
115	المبحث الأول: الإطار المفاهيمي و التنظيمي لمهنة المحاسبة.

115	المطلب الأول: مهنة المحاسبة: مفهوم، خصائص، تاريخ، ومعارك.
115	أولاً: المهنة تحليل من منظور اجتماعي.
120	ثانياً: خصائص المهن الخاضعة للمعايير.
122	ثالثاً: مسار تطور مهنة المحاسبة.
127	المطلب الثاني: تيارات مهنة المحاسبة و المنظمات المهنية للمحاسبة و التقييس.
128	أولاً: النموذج المهني الأنجلوسكسوني، السائد في المجال المهني للمحاسبة و تحرير الأسواق.
133	ثانياً: النموذج «القاري» من شخصية الممارس الجدير إلى هيمنة الشركات متعددة الجنسيات.
137	ثالثاً: مهنة المحاسبة و المعايير الدولية للمحاسبة.
143	المطلب الثالث: قواعد، خصائص و أهمية مهنة المحاسب.
143	أولاً: أخلاقيات مهنة المحاسب و مراحل تطورها.
150	ثانياً: خصائص و أنواع شخصيات المحاسبين.
156	ثالثاً: أهمية مهنة المحاسبة في التطور الاقتصادي و المالي.
160	المبحث الثاني: أصناف مهنة المحاسبة.
160	المطلب الأول: خصائص مهنة المحاسبة الحرة؛ من نموذج المهنة الحرة إلى ريادة الأعمال
160	أولاً: إطار مهنة المحاسبة الحرة المنظمة.
163	ثانياً: مكاتب المحاسبة: شركة خدمات مهنية فكرية خاصة.
171	ثالثاً: الوضع الراهن والنظرة الاستراتيجية لمكاتب المحاسبة.
178	المطلب الثاني: مهنة المحاسبة القضائية.
178	أولاً: مفهوم و تاريخ المحاسبة القضائية.
182	ثانياً: المعرفة والمهارات في مجال المحاسبة القضائية.
188	ثالثاً: المنظمات المهنية والإعتمادات.
191	المطلب الثالث: مهنة الاستشارة والتدقيق
192	أولاً: الصعود القوي لمكاتب التدقيق الكبار.
193	ثانياً: مكتب <i>Price waterhouse Coopers</i> .
195	ثالثاً: مكتب <i>Ernst و Young</i> .
196	رابعاً: مكتب <i>KPMG</i> .
197	خامساً: مكتب <i>Deloitte</i> .
199	سادساً: مكتب <i>Andersen</i> .
201	المبحث الثالث: نماذج بعض الدول العربية في مهنة المحاسبة، حاضرها و مستقبلها.

201	المطلب الأول: مسار تطور مهنة المحاسبة في الجزائر.
201	أولاً: تاريخ مهنة المحاسبة في الجزائر.
206	ثانياً: ممارسو المهن المحاسبية في الجزائر في ظل القانون رقم 10-01.
210	ثالثاً: المنظمات المهنية بالجزائر.
211	المطلب الثاني: مهنة المحاسب في بعض الدول العربية.
212	أولاً: مهنة المحاسب في المغرب وتنظيماتها المهنية.
217	ثانياً: مهنة المحاسب في سوريا.
222	ثالثاً: مهنة المحاسب في الدول العربية تحت النفوذ البريطاني.
225	المطلب الثالث: مهنة المحاسب و الظروف الدولية.
225	أولاً: مهنة المحاسبة و العولمة.
229	ثانياً: مهنة المحاسب في ظل تطور مهن الأرقام و تنظيم العمل.
230	ثالثاً: مهنة المحاسب أثناء كورونا.
233	رابعاً: مستقبل مهنة المحاسب.
236	خلاصة
238	الفصل الثالث: أثر التكنولوجيا المالية على مهنة المحاسب.
239	تمهيد
240	المبحث الأول: أثر تكنولوجيا المعلومات و الإتصالات على مهنة المحاسب.
240	المطلب الأول: التجريد المادي للوثائق المحاسبية.
240	أولاً: مفهوم التجريد المادي للوثائق المحاسبية.
241	ثانياً: مزايا التجريد المادي للمستندات المحاسبية على المحاسب.
242	ثالثاً: عيوب التجريد المادي للمستندات المحاسبية على المحاسب.
244	رابعاً: التشريعات الفرنسية في مجال التجريد المادي للفواتير، المناقصات و الجريدة الرسمية.
245	خامساً: التوقيع الإلكتروني للخبير المحاسب.
245	المطلب الثاني: أثر أنظمة تخطيط موارد المؤسسة (ERP) على دور محاسب الإدارة العمومي
246	أولاً: إيجابيات نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) على دور محاسب الإدارة العمومي
246	ثانياً: سلبيات نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) على دور محاسب الإدارة العمومي
248	المبحث الثاني: أثر التكنولوجيا المالية في مجال المدفوعات و التمويل على مهنة المحاسب
248	المطلب الأول: أثر العملات المستقرة على مهنة المحاسب.

248	أولاً: واقع مهنة المحاسب في ظل تكنولوجيا العملات المستقرة
248	ثانياً: تدقيق العملات المستقرة و التحقق منها
249	المطلب الثاني: أثر تكنولوجيا التمويل الجماعي على الخبير المحاسب.
250	المطلب الثالث: أثر مقرضي التكنولوجيا المالية على مهنة المحاسب.
252	المطلب الرابع: أثر تكنولوجيا سلسلة الكتل على مهنة المحاسب.
252	أولاً: واقع مهنة المحاسب في ظل تكنولوجيا سلسلة الكتل
252	ثانياً: أثر تكنولوجيا سلسلة الكتل على محاسب التسيير
252	ثالثاً: أثر تكنولوجيا سلسلة الكتل على المحاسب المالي
253	رابعاً: أثر تكنولوجيا سلسلة الكتل على المدقق و المصادق
254	خامساً: التوجهات بالنسبة لسلسلة الكتل على مهنة المحاسب
257	المبحث الثالث: أثر التكنولوجيا المالية في مجال الاستشارة، التمويل و دعم السوق على مهنة المحاسب
257	المطلب الأول: أثر تكنولوجيا السحابة على مهنة المحاسب
257	أولاً: واقع مهنة المحاسب في ظل تكنولوجيا السحابة
257	ثانياً: أثر السحابة على محاسب التسيير
258	ثالثاً: أثر السحابة على المحاسب المالي
259	رابعاً: أثر السحابة على المدقق
259	خامساً: أثر أنظمة تخطيط موارد المؤسسة القائمة على السحابة (CERP) على دور محاسب الإدارة العمومي
261	سادساً: التوجهات بالنسبة للسحابة على مهنة المحاسب
262	المطلب الثاني: أثر تكنولوجيا البيانات الضخمة على مهنة المحاسب.
262	أولاً: واقع مهنة المحاسب في ظل البيانات الضخمة.
263	ثانياً: أثر البيانات الضخمة على المحاسب المالي
264	ثالثاً: أثر البيانات الضخمة على محاسب التسيير
265	رابعاً: أثر البيانات الضخمة على المدقق
265	خامساً: دور المنظمات المهنية في إدخال تكنولوجيا البيانات الضخمة
265	سادساً: التوجهات بالنسبة للبيانات الضخمة على مهنة المحاسب
268	المطلب الثالث: أثر تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسب.
268	أولاً: واقع مهنة المحاسب في ظل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي.

269	ثانيا: أثر تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على محاسب التسيير.
269	ثالثا: أثر تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على المحاسب المالي.
270	رابعا: أثر تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على المدقق.
270	خامسا: المهارات اللازمة لموظفي المحاسبة للتأقلم مع تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي.
272	سادسا: إيجابيات الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسب.
272	سابعا: سلبيات الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسب.
275	المطلب الرابع: أثر تكنولوجيا التعلم الآلي على مهنة المحاسب.
276	المطلب الخامس: أثر أتمتة العمليات الآلية (RPA) على مهنة المحاسب.
276	أولا: عمل الروبوت في مجال المحاسبة.
277	ثانيا: أدوات تعتمد على الأنظمة المتخصصة.
278	خلاصة
279	الفصل الرابع: دراسة استقصائية لمجمعي شركات حسناوي و شيالي بولاية سيدي بلعباس.
280	المبحث الأول: طريقة الدراسة.
280	المطلب الأول: مجتمع و عينة الدراسة.
280	أولا: مجتمع الدراسة.
316	ثانيا: وحدة، عينة و متغيرات الدراسة
317	المطلب الثاني: الأدوات المستخدمة في الدراسة
317	أولا: أداة الدراسة
317	ثانيا: مقياس الأداة
319	المبحث الثاني: حساب الصدق و الثبات لمتغيرات الدراسة اعتمادا على نتائج SPSS.
319	المطلب الأول: الصدق الظاهري.
319	المطلب الثاني: صدق الاتساق الداخلي.
323	المطلب الثالث: ثبات أداة الدراسة.
324	المبحث الثالث: النتائج و المناقشة.
324	المطلب الأول: عرض نتائج الدراسة الميدانية.
324	أولا: التحليل الوصفي للمتغيرات الشخصية.
330	ثانيا: التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة.
339	المطلب الثاني: اختبار فرضيات الدراسة و مناقشتها.
339	أولا: نتائج اختبار فرضيات الدراسة

فهرس المحتويات

343	خلاصة
344	خاتمة
350	قائمة المراجع
393	الملاحق

فهرس الجءء اول

الصفحة	عنوان الجدول	الرقم
18	بعض مبادرات دعم التقنيات المالية بالدول العربية.	(1-1)
22	إجمالي استثمارات التكنولوجيا المالية (بمليارات الدولارات).	(2-1)
30	جدول نظم الدفع قبل وبعد التقنيات المالية.	(3-1)
38	أهم الفروق بين العملة الرقمية والعملة المشفرة.	(4-1)
41	مزايا و عيوب العملات المشفرة.	(5-1)
45	الأسعار التاريخية للبيتكوين بالدولار الأمريكي.	(6-1)
49	الأسعار التاريخية للإيثريوم بالدولار الأمريكي.	(7-1)
108	أهم الفروق بين نموذج عمل شركات التأمين التقليدية والنماذج الجديدة لشركات تكنولوجيا التأمين.	(8-1)
165	خصائص المجموعات الثلاث لمكاتب المحاسبة.	(1-2)
165	توقع أنواع المكاتب حسب الخدمات المقترحة المتكيفة.	(2-2)
243	أهداف التجريد المادي للإنتاج المحاسبي.	(1-3)
317	تصميم أداة الاستبيان.	(2-3)
318	درجات مقياس ليكرت الخماسي.	(3-3)
318	مستويات الموافقة لمقياس ليكرت.	(4-3)
319	صدق الاتساق الداخلي لبعء تطبيق البنك المحمول (محور معاملات التكنولوجيا المالية).	(5-3)
320	صدق الاتساق الداخلي لبعء نظام تخطيط موارد المؤسسة (محور معاملات التكنولوجيا المالية).	(6-3)
320	صدق الاتساق الداخلي لبعء الفوترة الإلكترونية (محور معاملات التكنولوجيا المالية).	(7-3)
321	صدق الاتساق الداخلي لمحور معاملات التكنولوجيا المالية.	(8-3)
322	صدق الاتساق الداخلي لمحور مهنة المحاسب.	(9-3)
323	ثبات ألفا كرومباخ لمحور معاملات التكنولوجيا المالية.	(10-3)
323	ثبات ألفا كرومباخ لمحور مهنة المحاسب.	(11-3)
324	توزيع عينة الدراسة حسب الجنس.	(12-3)
325	توزيع عينة الدراسة حسب العمر.	(13-3)

326	توزيع عينة الدراسة حسب التأهيل الجامعي.	(14-3)
327	توزيع عينة الدراسة حسب الوظيفة.	(15-3)
328	توزيع عينة الدراسة حسب الخبرة.	(16-3)
329	توزيع عينة الدراسة حسب مقر العمل.	(17-3)
331	إجابات عينة الدراسة على محور معاملات التكنولوجيا المالية (بعد البنك المحمول).	(18-3)
333	إجابات عينة الدراسة على محور معاملات التكنولوجيا المالية (بعد ERP).	(19-3)
335	إجابات عينة الدراسة على محور معاملات التكنولوجيا المالية (بعد نظام الفوترة الإلكترونية)	(20-3)
337	إجابات عينة الدراسة على محور مهنة المحاسب	(21-3)
339	نتائج تحليل تأثير تطبيق البنك المحمول على مهنة المحاسب	(22-3)
340	نتائج تحليل تأثير نظام ERP على مهنة المحاسب	(23-3)
341	نتائج تحليل تأثير نظام الفوترة الإلكترونية على مهنة المحاسب	(24-3)
342	معامل الارتباط بين معاملات التكنولوجيا المالية ومهنة المحاسب	(25-3)

فهرس الاشكال

الصفحة	عنوان الشكل	الرقم
24	إجمالي الاستثمار العالمي في شركات التكنولوجيا المالية 2019-2022.	(1-1)
26	مراحل دورة شركات التكنولوجيا المالية.	(2-1)
27	مجالات التكنولوجيا المالية.	(3-1)
28	أقسام صناعة التكنولوجيا المالية.	(4-1)
29	مسح لمقدمي الخدمات الرئيسيين لكل نشاط في مجال التكنولوجيا المالية.	(5-1)
68	بروتوكول عمل سلسلة الكتل.	(6-1)
85	نطاق استخدام الخدمات السحابية.	(7-1)
143	الهيكل الحالي لمجلس معايير المحاسبة الدولية والمعايير الدولية لإعداد التقارير المالية.	(1-2)
180	مهنة المحاسب عن القربين في معبد الكرنك.	(2-2)
242	قبل/ بعد تنفيذ حل التجريد المادي.	(1-3)
325	توزيع عينة الدراسة حسب الجنس.	(2-3)
326	توزيع عينة الدراسة حسب العمر.	(3-3)
327	توزيع عينة الدراسة حسب التأهيل الجامعي.	(4-3)
328	توزيع عينة الدراسة حسب الوظيفة.	(5-3)
329	توزيع عينة الدراسة حسب الخبرة.	(6-3)
330	توزيع عينة الدراسة حسب مقر العمل.	(7-3)

فهرس المختصرات

المخصرات	الوصف الكامل بالأجنبية
SWIFT	Society Worldwide Interbank Financial
IBM	International Business Machines
FinTech	Financial Technology
P2P	Peer to Peer
YEA	Young Entrepreneurs' Alliance
DIFC	Dubai International Financial Centre
FSB	Financial Stability Board
GAFA	Google Amazon Facebook Apple.
GAFAA	Google Amazon Facebook Apple Alibaba
B2B	Business to business.
ACH	Automated Clearing House.
EFT	Electronic Funds Transfer.
SEPA	Single Euro Payment Area.
SFTP	Secure File Transfer Protocol.
ERP	Enterprise resource planning.
SSH	Secure Shell.
PGP	Pretty Good Privacy.
ECC	Electronic Cheque Clearing.
ECCS	Electronic Cheque Clearing System.
BFD	Bidirectional Forwarding Detection.
ECH	Electronic Clearing House.
USDT	United States Dollar Tether.
DGX	Digital Gold.
DLT	Distributed Ledger Technology.
BITCOIN	Binary Information Unit Coin.
DICE	Design Innovate Communicate Entertain.
DEFI	Decentralized Finance.
GAMEFI	Game Finance.

NFT	Non Fungible Token.
TPE	Terminales Payement Electronic.
QR	Quick Response.
NFC	Near Field Communication.
MST	Magnetic Secure Transmission.
B2C	Business to Consumer.
SSL	Secure Sockets Layer.
EC	Expert Comptable.
PME	Petites et Moyennes Entreprises.
ICO	Initial Coin Offering.
IPO	Initial Public Offering.
CRM	Customer Relationship Management.
BaaS	Bank as a Service.
BaaP	Bank as a Platform.
TCI	Trash Cleaning Incentive.
IP	Intellectual Property.
DAO	Decentralized Autonomous Organization.
EDI	Electronic Data Interchange.
CERP	Cloud Enterprise resource planning.
IOT	Internet Of Things.
RPA	Robotic Process Automation.
ITSM	Information Technology Service Management.
SAP	Systems Applications and Products.
API	Application Programming Interface.
RFID	Radio Frequency Identification Data.
ETH	Ecole de Technologie.
RegTech	Regulatory Technology.
KYC	Know Your Customer.
insurtech	Insurance Technology.

COVID	Corona Virus Disease.
IASB	International Accounting Standards Board.
IAASB	International Auditing and Assurance Standards Board.
IFAC	International Federation of Accountants.
IFRS	International Financial Reporting Standards.
CGI	Code Général Impôts.
Edifact	Échange Donnée Informatisé Administration Commerce Transport.
OHADA	Organisation Harmonisation Afrique Droit Affaires.
CNC	Conseil National Comptabilité.
AAAJ	Accounting, Auditing & Accountability Journal.
PDF	Portable Document Format.
AICPA	American Institute of Certified Public Accountants.
CPA	Certified Public Accountants.
ICAEW	Institute of Chartered Accountants in England and Wales.
ACCA	Association of Chartered Certified Accountants.
CAI	Chartered Accountants Ireland.
CIMA	Chartered Institute of Management.
CIPFA	Chartered Institute of Public Finance and Accountancy.
ICAS	Institute of Chartered Accountants of Scotland.
AIA	Association of International Accountants.
CCAB	Consultative Committee of Accountancy Bodies.
AAPA	American Association of Public Accountants.
ASCPA	Association Of Certified Public Accountants.
OEC	Ordre Des Experts Comptables.
CNCC	Chambre Nationale des Commissaires aux Comptes.
AFDA	Allowance For Doubtful Accounts.
EFAA	European Federation of Accountants and Auditors.
EY	Ernest and Young.

ARA	Asian Review of Accounting.
IASC	International Accounting Standards Committee.
FASB	Financial Accounting Standards Board.
SEC	Securities And Exchange Commission.
CAP	Certified Accounting Professional.
ARB	Accounting Research Bulletins.
APB	Accounting Principles Board.
IOSCO	International Organization of Securities Commissions.
FSA	Flexible Spending Account.
IFRIC	International Financial Reporting Interpretations Committee.
SIC	Standard Interpretations Committee.
ASAF	Accounting Standards Advisory Forum.
IAESB	International Accounting Education Standards Board.
IFC	International Finance Corporation.
ISA	International Standards on Auditing.
ISAR	International Standards of Accounting and Reporting.
PAO	Professional Accounting Organizations.
IAAER	International Association For Accounting Education And Research
ROSC	Reports on Observance of Standards and Codes.
CFF	Certified in Financial Forensics.
CFE	Certified Fraud Examiner.
CIA	Certified Internal Auditor.
ABV	Accredited in Business Valuation.
AM	Account Managers.
ASA	Australian School of Accounting.
ASAF	Accounting Standards Advisory Forum.
ASAEF	Accounting Standards Advisory Educational Foundation.
ACFE	Association Of Fraud Examiners.
ISACA	Information Systems Audit and Control Association.

CISA	Certified In Risk And Information System Control.
CRISC	Certified In Risk And Information System Control.
CISM	Certified Information Security Manager.
NACVA	The National Association of Certified Valuators and Analysts.
CVA	Certified Valuators and Analysts.
ABAR	Advancing Business and Accountancy Research.
MAFF	Master Analyst in Financial Forensics.
PwC	Price waterhouse Cooper.
KPMG	Klynveld Peat Marwick Goerdeler.
SCF	Système Comptable et Financier.
OECCA	Ordre des Experts Comptables et Comptables Agréés.
CECM	Certified Environmental Compliance Manager.
AMDEC	Association Marocaine Des Experts Comptables.
FIDEF	Fédération Internationale Des Experts Comptables Francophones.
DECS	Diplôme d'Etude Comptable Supérieur.
CECAM	Compagnie Des Experts Assermentés Au Maroc.
OECM	Ordre des Experts Comptables du Maroc.
SNEX	Syndicat National Des Experts Comptables.
ASCA	Association Of Syrian Certified Accountants.
CNUCED	Conférence Nations Unies Commerce Et Développement.
IAS	International Accounting Standards.
IFRS	International Financial Reporting Standards.
ISO	International Organization for standardization.
OHSAS	Occupational Health and Safety Assessment Series.
IPTV	Internet protocol Television.
XML-RPC	Extensible Markup Language- Remote Procedure Call.
HTTP	Hyper Text Transfer Protocol.
GTK	GimpTool kit.
SQL	Structured Query Language.

PVC	Polychlorure De Vinyle.
PEHD	Polyéthylène Haute Densité.
IANOR	Institut Algérien de Normalisation.
ACS	Attestation de conformité sanitaire.
PE	Polyéthylène.
CNERIB	Centre National d'Etudes et de Recherches Intégrées du Bâtiment
PEBD	Polyéthylène Basse Densité.
PP	Polypropylène.
HTML	HyperText Markup Language.
URL	Uniform Resource Locator.
DLUO	Date Limite D'utilisation Optimale.
BPCE	Banque Populaire Caisse d'Epargne.
RIB	Relevé D'identité Bancaire.
CIB	Carte Inter Bancaire.
DAB	Distributeurs Automatiques Des Billets.
GAB	Guichet Automatique Bancaire.

قائمة الملاحق

الصفحة	عنوان الملحق	الرقم
394	استبيان أثر تكنولوجيا البنوك المحمولة، ERP و الفوترة الإلكترونية على مهنة المحاسب.	01
399	مخرجات SPSS (التكرار).	02
403	مخرجات SPSS (الإرتباط).	03
420	مخرجات SPSS (المصدقية).	04
427	مخرجات SPSS (الإرتباط).	05
431	مخرجات SPSS (الإنحدار).	06

المقدمة

مقدمة:

في الماضي، كانت حياة الإنسان تسير بوتيرة بطيئة، لكن مع بداية الثورة الصناعية، انطلق العالم في سباق مستمر نحو التغيير و النمو السريع، خصوصا في مجال التكنولوجيا المالية التي شهدت تطورا كبيرا خلال مراحلها الأولى و الثانية، إذ يقف العالم اليوم على أعتاب ثورة جديدة في تاريخ البشرية، مدفوعة بتطورات متسارعة في الإنترنت، وسائل التواصل الاجتماعي، و الأجهزة المحمولة، ما أدى إلى تحولات رقمية هائلة غيرت الكثير من الصناعات و الشركات أطلق عليها الفاعلون الجدد المبتكرون في القطاع المالي باسم التكنولوجيا المالية، و التي توصف بأنها مجموعة من المنتجات و الخدمات التي تهدف إلى تحسين جودة الخدمات المالية التقليدية من خلال الابتكار و التطور، و بصفة عامة، فإن التكنولوجيا المالية تتدرج تحت مظلة ابتكار الخدمات، الذي يعد وسيلة أساسية لتحسين رفاهية الأفراد، عبر تسهيل المعاملات بشكل غير مادي و باستخدام الأنترنت، مما أدى إلى تغييرات جذرية في نمط حياة الأفراد و توجيه العالم نحو عصر تهيمن عليه الخدمات الرقمية.

تسعى الشركات الجديدة والمبتكرة للغاية العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات إلى تغيير القطاع المالي التقليدي الذي نعرفه اليوم، حيث أبتكرت في مجال المدفوعات، العملات الرقمية، الفواتير الإلكترونية و آلية الدفع عن طريق الهاتف النقال و في مجال التمويل منصات التمويل الجماعي، عرض العملة الأولى و البنوك الإلكترونية اعتمادا على تقنيات سلسلة الكتل و العقود الذكية، أما في مجال الإستشارة فاعتمدت على تكنولوجيا المستشار الآلي و الحوسبة السحابية إضافة إلى تكنولوجيا التنظيم و التأمين في مجال الإمتثال، إلى جانب كل هذا طورت تكنولوجيا البيانات الضخمة، الذكاء الاصطناعي، التعلم الآلي، أتمتة العمليات الروبوتية و انترنت الأشياء في مجال التمويل و دعم السوق.

تشير التقديرات من سيتي جروب إلى أن البنوك الأوروبية و الأمريكية ستخضع حوالي 1.8 مليون وظيفة إضافية خلال العقد المقبل بسبب النمو المستمر للتكنولوجيا المالية، ومن بين الوظائف المتأثرة، نجد مهنة المحاسب، التي لم تتبنى التكنولوجيا بشكل جذري كما هو الحال في بعض المهن الخرى ولم تكن بشكل عام في طليعة الابتكار، هذه المقاومة التقليدية للتغيير والابتكار ليست مفاجئة تماما في سياق المحاسبة والخدمات التي يقدمها مهنيو المحاسبة، فكلما جربت المحاسبة الإبداع في مؤسسات مثل إنرون، وورلدكوم، وليمان براذرز، كانت النتيجة النهائية فشل شركات المحاسبة والممارسين.

تشهد عمليات التدقيق وإعداد التقارير الضريبية وعمليات التصديق والخدمات الاستشارية تحولاً نموذجياً محتملاً في كيفية الإبلاغ عن المعلومات ومن يتلقاها وما هي النتيجة النهائية لها بالنسبة للمستخدمين

النهائيين و لا يزال يتعين على الخدمات المالية، بما في ذلك متخصصو المحاسبة والمالية، مواكبة الوتيرة السريعة للتحويل الرقمي والخدمات، ولن تتطلب إعادة تعريف المهنة فهم الأدوات التكنولوجية المتاحة في السوق فحسب، بل ستطلب أيضاً القدرة على استخدام هذه الأدوات بفعالية لتحسين جودة البيانات لمجموعات أصحاب المصلحة. إن التكنولوجيا، على الرغم من الحديث والمزاج المتعلق بإزاحة الوظائف وتعطيلها، ستفتح أيضاً فرصاً محتملة للمهنيين والممارسين المتحمسين الراغبين في تبني التكنولوجيا والاستفادة منها، و نظراً لأن المهام ذات المستوى الأدنى، وحتى شركات المحاسبة التي تطورت حولها تفقد أهميتها بالنسبة للجيل القادم من المهنيين، فإن قدرة المتخصصين في الخدمات المالية على الارتقاء إلى أعلى سلسلة القيمة ستحدد إلى حد كبير، المرحلة القادمة من المزايا التنافسية التي يطرحها الأفراد والمنظمات.

وفي هذا الصدد يجد مجمعي شركات حسناوي و شيالي بولاية سيدي بلعباس و هما مجمعين رائدين على المستوى الوطني و الإفريقي في مجالات متعددة نفسها اليوم مجبران على مسايرة التطور الذي قطعته الشركات العالمية الكبرى إذا أرادا البقاء والاستمرار في المحافظة على مكانتهما، ومواجهة موجة المنافسة التي فرضتها التكنولوجيا المالية بإعادة هيكلة قواعدهما وتبني أنظمة التكنولوجيا المالية خاصة في مجال المحاسبة و أنظمتها المعلوماتية وكذا في المجال المالي.

في ظل هذه الظروف نطرح الإشكالية التالية:

هل يوجد أثر لمعاملات التكنولوجيا المالية على مهنة المحاسب ؟

1. الأسئلة الفرعية:

يتفرع من هذا السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية:

* هل يؤثر تطبيق البنك المحمول على مهنة المحاسب ؟

* هل يؤثر نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) على مهنة المحاسب ؟

* هل يؤثر نظام الفوترة الإلكترونية على مهنة المحاسب ؟

2. فرضيات الدراسة:

على ضوء الأسئلة الفرعية يمكن وضع الفرضيات التالية:

1.2 الفرضية الرئيسية:

* يوجد علاقة تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية بين أدوات معاملات التكنولوجيا المالية و مهنة المحاسب.

* الفرضية الصفرية H_0 : لا يوجد علاقة تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية بين أدوات معاملات التكنولوجيا المالية و مهنة المحاسب.

* الفرضية البديلة H_1 : يوجد علاقة تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية بين أدوات معاملات التكنولوجيا المالية و مهنة المحاسب.

3.2 الفرضيات الفرعية:

* الفرضية الفرعية الأولى: يوجد علاقة تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية بين استعمال البنك المحمول و مهنة المحاسب .

* الفرضية الصفرية H_0 : لا يوجد علاقة تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية بين استعمال البنك المحمول و مهنة المحاسب.

* الفرضية البديلة H_1 : يوجد علاقة تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية بين استعمال البنك المحمول و مهنة المحاسب.

* الفرضية الفرعية الثانية: يوجد علاقة تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية بين استعمال نظام ERP و مهنة المحاسب .

* الفرضية الصفرية H_0 : لا يوجد علاقة تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية بين استعمال نظام ERP و مهنة المحاسب.

* الفرضية البديلة H_1 : يوجد علاقة تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية بين استعمال نظام ERP و مهنة المحاسب.

* الفرضية الفرعية الثالثة: يوجد علاقة تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية بين استعمال نظام الفوترة الإلكترونية و مهنة المحاسب .

* الفرضية الصفرية H_0 : لا يوجد علاقة تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية بين استعمال نظام الفوترة الإلكترونية و مهنة المحاسب.

* الفرضية البديلة H_1 : يوجد علاقة تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية بين استعمال نظام الفوترة الإلكترونية و مهنة المحاسب.

3. أهمية الدراسة:

تكمن أهمية دراستنا في أنها تتطرق إلى موضوع مهم يجمع بين متغيرين هامين في وقتنا الحاضر، هما التكنولوجيا المالية التي تلقى اهتماما كبيرا في الدراسات الاقتصادية الحالية و في الجزائر خاصة بعد

إنشاء وزارة تهتم بالمؤسسات الصغيرة و المتوسطة الناشئة و اقتصاد المعرفة، و مهنة المحاسب التي يتعين عليها التكيف و مواكبة هذه التطورات لتحسين الأداء و الحفاظ على مكانتها في مجتمعين رائدين على المستوى الوطني و الإفريقي هما مجعبي شركات حسناوي و شيالي بولاية سيدي بلعباس اللذان كانا نموذجين سابقين في اقتناء و الاستفادة من تطبيقات التكنولوجيا المالية.

4. أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف نذكرها كما يلي:

- * التطرق لنظريات، تيارات و أنواع الابتكار .
- * التطرق إلى مفهوم وتاريخ نشأة التكنولوجيا المالية، شركاتها، تطبيقاتها و مجالات نشاطها في المدفوعات، التمويل، الاستشارة، الامتثال، التمويل و دعم السوق.
- * التطرق لمفهوم، تاريخ، خصائص و مسار تطور مهنة المحاسب.
- * عرض تيارات مهنة المحاسب، منظماتها المهنية و كذا أصنافها.
- * ذكر بعض نماذج المهنة في الجزائر و الدول العربية و تأثيرها بالظروف الدولية.
- * تبيان التحولات التي طرأت على دور المحاسبين، والمهارات التي يجب أن يكتسبها من أجل التكيف مع ظروف العمل الجديدة التي تميزها التكنولوجيا الرقمية.
- * القيام بدراسة حالة حول تأثير تطبيقات التكنولوجيا المالية ممثلة في البنوك المحمولة، برنامج تخطيط موارد المؤسسة ونظم الفوترة الالكترونية على عينة المحاسبين في مجعبي شركات حسناوي و شيالي بسيدي بلعباس .

5. حدود الدراسة:

- سيتم تحديد الحدود المكانية، وكذا الزمنية، والموضوعية للبحث:
- * **الحدود المكانية:** تمحورت الدراسة الحالية حول المجمعين التاليين: مجمع شركات حسناوي وشيالي بسيدي بلعباس، وهذا بالنظر إلى ضخامة شركاتهم و تسييرهم العصري المعتمد على أحدث التكنولوجيات المالية من حيث البرامج المعلوماتية للتسيير و تعاملهم مع البنوك المحمولة.
 - * **الحدود الزمنية:** تمت الدراسة خلال سنة 2023.
 - * **الحدود الموضوعية:** تتدرج هذه الدراسة ضمن قيام المجمعين باستخدام التكنولوجيا الحديثة لتسيير موارد مؤسساتهم و التعامل مع البنوك المحمولة و الاستفادة من مزاياها.

حيث تطرقنا في الجانب النظري إلى نظريات و تيارات الابتكار، التكنولوجيا المالية، شركاتها، تطبيقاتها و مجالات نشاطها وكذا مفهوم، تاريخ، و خصائص مهنة المحاسب، تياراتها و منظماتها المهنية و كذا أصنافها ثم ذكرنا بعض نماذج المهنة في الجزائر و الدول العربية و تأثرها بالظروف الدولية. أما في الجانب التطبيقي قمنا بدراسة حالة حول تأثير تطبيقات التكنولوجيا المالية على مهنة المحاسب في مجتمعين كبيرين بولاية سيدي بلعباس رائدين على المستوى الوطني و الإفريقي هما مجمعي حسناوي و شيالي معروفين بهياكلهما و مجالات نشاطهما ثم أهم التكنولوجيات المالية المستخدمة بهما كالبنوك المحمولة و نظم تخطيط موارد المؤسسة التي تتضمن كذلك مقياس الفوترة الالكترونية.

6. منهج الدراسة:

المنهج العام الذي تم إتباعه في دراسة هذا الموضوع هو المنهج الوصفي لعرض الجوانب النظرية للموضوع، ما تعلق منها بالابتكار، التكنولوجيا المالية تطبيقاتها و مجال أنشطتها و كذا مهنة المحاسب، خصائصها و منظماتها المهنية في العالم، الجزائر و بعض الدول العربية، و منهج دراسة إحصائية لعينة موظفي المحاسبة بمجمعي شركات حسناوي و شيالي بولاية سيدي بلعباس معتمدين في ذلك على تحليل البيانات الإحصائية بواسطة برنامج SPSS لاستبيان.

7. الدراسات السابقة:

نستعرض فيما يأتي بعض البحوث والدراسات العلمية السابقة التي أجريت في الموضوع ، حيث سيتم التركيز على الأهداف المتوخاة من كل دراسة، بما في ذلك إبراز النتائج التي انتهت إليها كل دراسة، ولها صلة مباشرة أو غير مباشرة بموضوع الدراسة الحالية أو أحد جوانبها فضلا عن ذلك تبيان ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة، و بالإضافة العلمية التي تسعى إلى تحقيقها، وفيما يأتي أهم الدراسات السابقة التي تم الإطلاع عليها في جوانب موضوع الأطروحة.

أ. عرض الدراسات السابقة:

– دراسة (Medvedev, 2001) بعنوان:

General theory of the calculation: the natural, bookkeeping and computer methods.

وفقًا للسيد ميدفيديف، سيتم تقسيم مهنة المحاسب إلى وظيفتين: محاسب موثق ومحاسب مبتكر. سيطلب من المحاسبين الموثقين ضمان شروط الاتفاقيات الدائمة، والتي ستصبح هدفًا مهمًا لمحاسبة الكمبيوتر المستقبلية، وبشكل أكثر تحديدًا، بالإضافة إلى المعاملات النموذجية التي يتطلبها القانون،

سيتمكن المحاسبون الموثقون من إتمام المهام المتعلقة بالاتفاقيات غير النمطية، يشير المؤلف إلى العمليات التي لا تتوافق بالضرورة مع الأحكام التنظيمية، ولن يتمكن سوى المحاسبين الموثقين من التعامل بشكل صحيح مع الاتفاقيات التي يقدمها النظام المحاسبي، من ناحية أخرى، سيقوم المحاسبون المبدعون بتنفيذ المحاسبة الإبداعية، بخلاف المحاسبة الرسمية، التي تشمل المحطة الطرفية المقترحة التي ستوفر بيانات للتحليل، المراقبة، التخطيط أو تنظيم النشاط الداخلي للمؤسسة، وفقاً لمؤلف المفهوم، سيكون للمحاسبين المبدعين من أعلى مستوى مكانة خاصة في المجتمع، وبالتالي، فإن الحوسبة الكاملة للمحاسبة ستؤدي إلى التخلي عن استخدام موظفي المحاسبة الحديثين، الذين سيتم استبدالهم بخوارزميات مختلفة، مطبقة بأحدث المعدات التقنية، سيتم استبدال المحاسبين الحاليين بمحاسبين موثقين ومحاسبين مبدعين، من الواضح أن هذا سيؤدي إلى ثورة في تكوين موظفي المحاسبة.

- دراسة (BLUM, 2015) بعنوان: الابتكار كرافعة للأداء المستدام في مهنة المحاسبة الحرة في فرنسا، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، المعهد الوطني للفنون و الحرف، باريس

L'innovation comme levier de la performance durable dans la profession comptable libérale en France.

تهدف هذه الدراسة إلى إظهار مساهمة الابتكار الذي تم تنفيذه في هذا الإطار لنهج استراتيجي مستقبلي للأداء المستدام لمهنة المحاسبة ويسلط الضوء على وجود العديد من الابتكارات وتأثيرها على أربعة أبعاد للأداء المستدام في شركات المحاسبة في فرنسا، وتوصلت إلى العديد من النتائج أهمها: توسع نطاق عمل شركات المحاسبة نحو المهام الاستشارية التي تخلق قيمة مضافة أكبر، أن الابتكار هو رافعة للأداء المستدام حيث تتبنى شركات المحاسبة باستمرار تقنيات المعلومات والاتصالات التي تغطي العمليات والأدوات المبتكرة القائمة على تكنولوجيا المعلومات والإلكترونيات، وتسمح لشركات المحاسبة بزيادة جودة العمل والإنتاجية، أوصت الدراسة بأنه من المهم أن يكون هناك رؤية طويلة المدى من خلال توقع الحركات الأساسية، و أن تنفيذ النهج الاستراتيجي المستقبلي يتيح تحديد الاتجاهات التي تبشر بالتغيرات من أجل التخطيط للمستقبل واتخاذ القرارات اللازمة لاستدامة الشركات، اعتماد موقف استباقي لإحداث التغييرات التي من شأنها تحفيز الابتكار.

- دراسة (Slyozko & Zahorodnya, 2017) بعنوان:

The Fourth Industrial Revolution: The Present and Future of Accounting and the Accounting Profession.

هدفت الدراسة إلى إظهار الأهمية الحالية والمستقبلية للمحاسبة و المهنة في الاقتصاد في ظل ظروف الثورة الصناعية الرابعة ، وتوصلت إلى العديد من النتائج أهمها: أن الثورة الصناعية الرابعة لم تطرد المحاسبين من السوق على الرغم من أن أعدادهم قد انخفضت بشكل كبير، كما أنه بموجب الأحكام الجديدة، يمكن تعديل مهنة المحاسب، حيث لن يجلس المحاسبون في المكاتب، التي سيتم استبدالها بمكاتب افتراضية.

- دراسة (Tan & Low, 2017) بعنوان:

Bitcoin – Its Economics for Financial Reporting

هدف الدراسة هو توضيح القضايا المتعلقة بالمحاسبة المالية لعملة البيتكوين والمرافعة من أجل وضع تفسير من واضعي المعايير، وتوصلت إلى العديد من النتائج أهمها: بالنسبة لظاهرة جديدة مثل البيتكوين، فإن الصعوبة التي يواجهها معظم المحاسبين هي فهم الاقتصاد الأساسي، الأمر الذي يتطلب معرفة عملية بنظام البيتكوين البيئي و أن ليس هناك ضرورة إلى معيار محاسبة جديد لإعداد التقارير المالية عن عملة البيتكوين، علاوة على ذلك، فإن الإجراءات القانونية الواجبة قد تستغرق عدة سنوات حتى لو تم إصدار معايير جديدة، أوصت الدراسة أن ما هو ضروري هو تفسير رسمي، من خلال لجان تفسيرات المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية، لمعايير المحاسبة ذات الصلة فيما يخص عملة البيتكوين.

- دراسة (Hsiung, Wang, & Zhang, 2018) بعنوان:

Influence of ERP System Imported on Accountants – An Empirical Study of Taiwan

هدفت الدراسة إلى استكشاف أثر إدخال نظام تخطيط موارد المؤسسات من قبل الشركة على المحاسب، وتوصلت إلى العديد من النتائج أهمها: أن 75% من شركات التصنيع التي استوردت ERP إلى تايوان لا يمكنها دمج أنظمة التكلفة الخاصة بها بشكل كامل معه، كما تشير النتائج التجريبية لهذه الدراسة أيضًا إلى أن درجة تكامل النظام المحاسبي بعد إدخال نظام تخطيط موارد المؤسسات من قبل المؤسسة، سيحدث تأثيرات إيجابية على حالة موظفي المحاسبة وتقليل عبء العمل وتحسين كفاءته، أوصت الدراسة أنه إذا تم ربط نظام المعلومات بالمحاور التي تقود المؤسسات، فسوف يلعب موظفو المالية و المحاسبة، دور القيادة وسيكونون قادرين على دفع المؤسسة إلى الأمام.

– دراسة (Juita, 2019) بعنوان:

The impact of financial technology (fintech) on accounting education and practitioner in west sumatera

هدفت الدراسة إلى فحص تطور التكنولوجيا المالية في إندونيسيا، خصوصاً في غرب سومطرة ومراقبة التأثيرات، الفرص والتحديات التي قدمتها في مجال التعليم المحاسبي ومهنة المحاسبة المحترفة، وتوصلت إلى العديد من النتائج أهمها: أن مديرية مؤسسات تعليم المحاسبة، الممارسين والمنظمين ينظرون إلى تطوير التكنولوجيا المالية بشكل إيجابي للغاية، و هو فرصة جيدة للمحاسبين المستقبليين لزيادة استعدادهم وقدرتهم على مواجهة عصر التكنولوجيا الرقمية من خلال إعداد اللوائح المتعلقة بأنشطة المحاسبين في مختلف المجالات المتعلقة بالعالم الرقمي، وتطوير البرامج الدراسية، وتحديث وتحسين المواد التعليمية المتعلقة بالتكنولوجيا الرقمية وكذلك الأنشطة الداعمة كزيارات الشركات وورش العمل والتدريب للطلاب والمعلمين، و أوصت الدراسة إلى الحاجة إلى وجود منتدى للمتحدثين على مستوى الجامعة أو بين الجامعات لمناقشة تحسينات المناهج الدراسية التي يمكن أن تتكيف مع تطور التكنولوجيا المالية في إندونيسيا، الحاجة إلى تكثيف تنظيم الندوات، ورش العمل والدورات التدريبية حول تطوير التكنولوجيا المالية في إندونيسيا، ولا سيما في غرب سومطرة، الحاجة إلى الحوار بين أصحاب المصلحة في مجال التكنولوجيا المالية والمحاسبة (الجامعيين، الممارسين والمنظمين) فيما يتعلق بالتآزر بين المجالين في تحسين البرنامج الوطني.

– دراسة (Moll & Yigitbasioglu, 2019) بعنوان:

The role of internet-related technologies in shaping the work of accountants:

New directions for accounting research.

هدفت الدراسة إلى التعرف على أربع تكنولوجيات مؤثرة مرتبطة بالإنترنت و أثرها على مجموعات المصالح الثلاث لمهنة المحاسب: الباحثين، المقررين و الممارسين، وتوصلت إلى العديد من النتائج أهمها: أن التكنولوجيات المرتبطة بالإنترنت تخلق فرصاً جديدة للمحاسبين من خلال مشاركة غير مسبوقة للبيانات و الوصول إلى أحدث الأجهزة / البرامج والأدوات التي يمكن أن تكمل وتحسن مهام محاسبة التسيير، المحاسبة المالية ومهام التدقيق، كما أن هناك حاجة ماسة للبحث لفهم الأنواع الجديدة من المحاسبة اللازمة لتسيير المؤسسات في اقتصاد رقمي في طور التحول ولتحديد المهارات والكفاءات

الجديدة التي سيحتاج المحاسبون إلى إتقانها للبقاء على صلة وإضافة القيمة، أوصت الدراسة بتوخي اليقظة في تطوير المهارات والسياسات اللازمة للتحكم الفعال في تنفيذ هذه التكنولوجيات في المنظمات، لأن هناك مخاوف بشأن شرعية المهنة نظرًا لعدد المهام التي أعفتها التكنولوجيا للمحاسبين.

- دراسة (Türegün, 2019) بعنوان:

Impact of technology in financial reporting: The case of Amazon Go

هدفت الدراسة إلى إدخال آثار التغيرات والتحول التكنولوجية على مستقبل التقارير المالية، تقدم الأدوات التكنولوجية وتعطي لمحة عامة عن مزايا وتهديدات التغييرات التكنولوجية في إعداد التقارير المالية، ثم تعرض حالة Amazon Go من أجل إظهار تحول التقارير المالية مع التغيرات التكنولوجية وتوصلت إلى العديد من النتائج أهمها: تستخدم شركة Amazon Go الذكاء الاصطناعي في تكوين القوائم المحاسبية و المالية و تكنولوجيا الخدمات السحابية، التعلم الآلي و سلسلة الكتل في نشاطاتها، أوصت الدراسة بأنه من أجل خلق رؤية إيجابية للمستقبل، يجب أن يكتسب المحاسبون فهمًا عميقًا لكيفية قدرة الذكاء الاصطناعي على حل المشكلات المحاسبية والتشغيلية، تحدياتهم العملية ومهاراتهم في العمل مع الأنظمة الذكية.

- دراسة (Alterkawi & Bittar, 2019) بعنوان: تأثير شركات التكنولوجيا المالية على المؤسسات المالية في السويد دراسة نوعية عن التأثيرات وسبل العلاج، أطروحة ماجستير إدارة التجارة، جامعة أوميا، أوميا، السويد.

The Impact of FinTech Companies on Financial Institutions in Sweden A qualitative study on impacts and remedies.

الهدف من هذه الدراسة هو توسيع المعرفة الحالية حول التأثيرات الحالية والمحتملة لشركات التكنولوجيا المالية على المؤسسات المالية و فهم أفضل لكيفية معالجة شاغلي الوظائف لتأثيرات الداخلين الجدد والتحديات التي يواجهونها، وتوصلت إلى العديد من النتائج أهمها: أن شركات التكنولوجيا المالية أجبرت المؤسسات المالية على تطوير أنظمتها وخدماتها في مجال تكنولوجيا المعلومات، سواء داخليا أو من خلال التعاون مع شركات التكنولوجيا المالية، وجعلتها أكثر انفتاحا على التعاون من ذي قبل، بالإضافة إلى ذلك، يتأثر القطاع المصرفي بشركات التكنولوجيا المالية أكثر من قطاع التأمين، كما أن جميع المؤسسات المالية لديها نظرة إيجابية تجاه شركات التكنولوجيا المالية وتأثيرها، على الرغم من أن عددًا قليلاً من الوافدين الجدد يحاولون تقديم خدمات مالية ذات مستوى أمان منخفض، إلا أن معظمهم بشكل

عام حريصون على تحسين الخدمات المالية، و أوصت الدراسة بأن هناك حاجة إلى مزيد من البحوث النوعية للتعمق أكثر في التحديات الجديدة التي تواجهها المؤسسات المالية بسبب شركات التكنولوجيا المالية، مع التركيز على البنوك، شركات التأمين، صناديق التقاعد، الخدمات المالية الأخرى مثل شركات الوساطة و المؤسسات المالية الأصغر حجماً في المستقبل، نظراً لأنها قد تتأثر بالوافدين الجدد أكثر من المؤسسات المالية الأكبر حجماً التي لديها قواعد عملاء كبيرة ولديها القدرة على الاستحواذ بسهولة على بعض شركات التكنولوجيا المالية من أجل تحسين خدماتها.

- دراسة (Abou Shakra, 2019) بعنوان: أثر التكنولوجيا المالية في هيكله القطاع البنكي في لبنان، أطروحة دكتوراه في العلوم الإقتصادية، جامعة بيكاردية جول فرن، أميان، فرنسا هدف الدراسة هو معرفة تأثير التكنولوجيا المالية في إعادة هيكله القطاع المصرفي في لبنان، عرض تطبيقات التكنولوجيا المالية في المجال المالي، إظهار الخصائص المالية اللبنانية ومكانه التكنولوجيا المالية في لبنان ومعرفة تأثير التكنولوجيا المالية على القطاع المالي وبشكل عام على الاقتصاد اللبناني.

وتوصلت إلى العديد من النتائج أهمها: تعتبر المصارف في لبنان رائدة في مجال الابتكار والخدمات المصرفية عبر الإنترنت، أظهر السوق اللبناني تطوراً خجولاً في استخدام هذه التقنيات والابتكارات، ويعود ذلك إلى مخاوف اللبنانيين الذين يخشون القرصنة أو عدم أمان وسائل الدفع، بسبب الأمية التكنولوجية، يعتمد قبول التكنولوجيا المالية على عدة عوامل مثل الموقع الجغرافي وقطاع العمل، لا يستطيع القطاع المصرفي الاستثمار في مجال الابتكارات، لأنه مشعب وإنشاء خدمات جديدة لن يكون مربحاً نظراً للوضع السياسي والاقتصادي في المنطقة، تضمن التكنولوجيا المالية في لبنان التطور التقني، لكنها لا تساهم في النمو الاقتصادي.

- دراسة (Faccia, Al Naqbi, & Lootah, 2019) بعنوان:

Integrated Cloud Financial Accounting Cycle. How Artificial Intelligence, Blockchain, and XBRL will Change the Accounting, Fiscal and Auditing Practices

هدف الدراسة هو استخدام منصة سحابية لبناء نظام متكامل قوي يربط جميع التكنولوجيات المتاحة في كل مرحلة من مراحل دورة المحاسبة المالية و يأخذ بعين الاعتبار جميع الاحتياجات العملية للمحاسبين، و الخبراء المحاسبين، السلطات العامة والضريبية، المساهمين، الدائنين ومحلي البيانات، وتوصلت إلى العديد من النتائج أهمها: من خلال اتباع منهجية استكشافية نوعية ، تم إثبات أنه من الممكن إنشاء

نموذج قادر على دمج جميع التكنولوجيات المالية المتاحة حاليًا في الدورة المحاسبية، كما أظهر التحليل أنه من خلال تنفيذ النموذج المقترح، يمكن تحسين التأثيرات الناتجة عن متغيرات معينة (في هذه الحالة، الاقتصاد السري والتوزيع غير المتكافئ للدخل)، تحسين متوسط نمو الناتج المحلي الإجمالي للدول، لحل المشاكل المختلفة مثل الاحتيال الضريبي، التهرب الضريبي، غسل الأموال، الأخطاء المحاسبية، ارتفاع تكاليف تخزين البيانات، ارتفاع مخاطر التدقيق، التسويات الصعبة والضعيفة، جمع البيانات وتحليلها بشكل موثوق ونقص إمكانية المقارنة بين البيانات المالية للشركات.

- دراسة (SANTOS & CALIMAN, 2019)

Challenges of Implementing the Sap Control and Management System in a Logistic and Transportation Coompany.

تتناول هذه الدراسة عملية تطبيق نظام تسيير و مراقبة المؤسسة المسمى ERP (تخطيط موارد المؤسسة) في الشركة، الهدف من البحث هو دراسة تحديات تطبيق نظام المراقبة و التسيير SAP في شركة الخدمات اللوجيستية و النقل، و يتعلق الأمر ببحث نوعي و استكشافي، تم جمع بياناته من خلال المقابلات و الوثائق. أظهر التحليل أنه على الرغم من أن نظام SAP يعتبر أداة تسيير مهمة للغاية، إلا أن تنفيذه اتسم بمخاطر تتعلق بالحاجة إلى الإعراف المؤسسي و القبول الداخلي، و خلص إلى أن الصعوبات الرئيسية التي تمت مواجهتها ترتبط بالتغييرات التنظيمية و قبول الوظيفة الجديدة من قبل المستخدم.

- دراسة (Demirkan, Demirkan, & McKee, 2020) بعنوان:

Blockchain technology in the future of business cyber security and accounting

هدف الدراسة هو التعرف على الاستخدامات الحالية والمحتملة لتكنولوجيا سلسلة الكتل في الشركات، وخاصة في مجالات المحاسبة والأمن السيبراني، استخدام سلسلة الكتل في المحاسبة المالية من خلال تكنولوجيا دفتر الأستاذ العام كنظام لتتبع الأخطاء المالية في الشركات، وتوصلت إلى العديد من النتائج أهمها: أن استخدام تكنولوجيا سلسلة الكتل يؤدي إلى تقليص الأنشطة التي يقوم بها المحاسبون مستقبلاً، كما يشير الممارسون إلى ارتفاع نفقات الطاقة وتأثير تكنولوجيا سلسلة الكتل على البيئة، إضافة إلى أن مكاتب المحاسبة ستحتاج إلى توظيف/ تدريب أشخاص ذوي مهارات جديدة ، وهو ما قد يكون مكلفاً، أوصت الدراسة أنه يجب تنفيذ تكنولوجيا سلسلة الكتل بشكل فعال في جوانب مختلفة من الأمن السيبراني

والمحاسبة، مثل إجراءات التدقيق والمحاسبة العامة، كما أن الشركات يجب أن تأخذ بعين الاعتبار الإجراءات الأولية من أجل ضمان مستقبل صحي وآمن لمحاسبة سلسلة الكتل ضد الجرائم الإلكترونية. يجب أن يتم تقييم الخصوصيات، القدرات الحالية للبنية التحتية لمحاسبة سلسلة الكتل على مستويات مختلفة في الشبكة والإنترنت وقاعدة البيانات وتسيير البيانات على مستوى دفاثر الأستاذ العامة والخاصة. يجب اختبار جميع الأنظمة والبرامج الجديدة التي يجب تصميمها في سياق تكنولوجية سلسلة الكتل بناءً على ثلاثة أ من المصادقة، الترخيص والتدقيق.

– دراسة (Jacob, Souissi, & Trudel, 2020) بعنوان:

Intelligence artificielle et transformation des métiers de la comptabilité et de l'audit financier.

هدفت الدراسة إلى التعريف بتطبيقات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي و مزاياها في مجال المحاسبة، تحول دور المحاسبين إلى مؤدين للخدمات الاستشارية في ظل هذه التكنولوجيا، وتوصلت إلى العديد من النتائج أهمها: يؤدي تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى توفير وقت العمل مع تزويد المحاسبين ببيانات أكثر ثراءً ودقة تسمح لهم بتحسين جودة عمليات التحليل واتخاذ القرار، كما يتطلب الدمج الناجح للذكاء الاصطناعي في مكان العمل تدريب فرق المحاسبة وتطوير المهارات التي تسمح لهم بفهم طريقة عمل هذه الأدوات لضمان الاستخدام الأمثل لها، إضافة إلى أن نسبة خطر ارتفاع معدل البطالة في مهنة المحاسب منخفضة و سيكون من الصعب تصور أتمتة المهنة بأكملها، وأوصت الدراسة بتطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي الأكثر تعقيداً لحل المشكلات المحاسبية الأخرى لتشمل قدرات أكثر تطوراً في اتخاذ القرار و أن يتم تشجيع المؤسسات على تعزيز التعاون بين مطوري الآلات والأنظمة ومحترفي المحاسبة وعملاتهم لوضع الذكاء الاصطناعي موضع التنفيذ بنجاح ومسؤولية.

– دراسة (Wang, 2020) بعنوان:

Research on the application of cloud accounting in small and medium-sized enterprises under the background of big data.

هدف الدراسة هو التعرف على مزايا المحاسبة السحابية مقارنة بالمحاسبة التقليدية في سياق البيانات الضخمة، وكذلك الصعوبات في المرحلة الابتدائية لبناء المحاسبة السحابية وتوصلت إلى العديد من النتائج أهمها: أنه يجب على المؤسسات أن تتبّع نسق عصر الخدمات على السحابة و تحسين قدراتها

التنافسية القاعدية، أوصت الدراسة بأنه يجب أن تتخذ الشركات الصغيرة والمتوسطة سلسلة من التدابير الفعالة ومحاولة تحسين المعرفة المهنية للموظفين الذين يديرون المعلومات المحاسبية خاصة في مجال التكنولوجيا المالية و ذلك بالاستعانة بخبراء، إضافة إلى أن هناك ضرورة لتوقيع اتفاق سرية بين موردي الخدمات السحابية و الموظفين لتجنب تسريب معلومات حساسة عن المؤسسة قادرة على تكبيدها خسائر اقتصادية.

- دراسة (Carlsson-Wall, Goretzki, Hofstedt, Kraus, & Nilsson, 2021) بعنوان:

Implications of cloud-based enterprise resource planning systems for public sector management accountants.

توصلت الدراسة إلى أن نظام CERP مكن محاسبي الادارة المركزيين من حشد خبراتهم الخاصة لأنه قام بتحديد العمل اليدوي، وزاد من الشفافية وجعلهم أكثر راحة مع الأرقام. ومع ذلك ، فإن الخصائص الأقل مرونة لنظام CERP التي يوردها البائعون الخارجيون، مثل الشخصنة المحدودة، تمثل تحديًا لمحاسبي الإدارة المحليين الذين لبوا الاحتياجات المختلفة لمجموعة واسعة من المسيرين والوحدات العاملة. من خلال فحص المواقف المختلفة التي طورها المحاسبون في إدارة الأعمال المركزية والمحلية تجاه نظام CERP، لاحظوا أنه على الرغم من أن مجموعتي التركيز في التحليل تنتمي إلى نفس المهنة، فقد عرفوا دور التكنولوجيا بطريقة مختلفة. في حين قدم محاسبو التسيير المحليين ذلك كأداة من شأنها أن تمكنهم من الاستفادة من خبراتهم المحلية لإنتاج معلومات على المقاس لوحدهم المحلية، رأى المحاسبون الإداريون المركزيون في نظام CERP أداة تمكنهم من استهلاك معلومات مسبقة الصنع ذات "جودة عالية" لضمان عمليات محاسبية فعالة وخالية من المخاطر في المنظمة بأكملها.

ب- نقد الدراسات السابقة :

أجريت هذه الدراسات خلال الفترة (2015-2021) في بيئات أجنبية إضافة إلى أن البعض منها أجريت على الأكاديميين في مجال المحاسبة، المحاسبين في الشركات و المؤسسات الصغيرة و المتوسطة، مكاتب المحاسبة الحرة، المدققين، والبعض الآخر على البنوك و المؤسسات المالية.

- أظهرت جميع الدراسات الأجنبية اهتماما واسعا بالتكنولوجيا المالية ودورها في منظمات الأعمال، و على المهنيين و الأكاديميين في مجال المحاسبة على الرغم من الاختلاف في المواضيع التي تطرقت إليها الدراسات.

- تلتقي هذه الدراسة مع العديد من الدراسات السابقة حول توضيح مفهوم التكنولوجيا المالية وبعض

المفاهيم المتعلقة بها ومتطلباتها بشكل عام، و تأثيرها على مهنة المحاسب إلا أنها تلتقي بشكل خاص مع دراسة (moll & yigitbasioglu, 2019)، (SANTOS & CALIMAN, 2019) و (Carlsson-Wall, Goretzki, Hofstedt, Kraus, & Nilsson, 2021).

وتختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة الذكر في النقاط الآتية:

-الملاحظ أن بعض الدراسات حاولت دراسة الأثر بين متغير التكنولوجيا المالية وأحد المتغيرات الأخرى (الأمن السيبراني، النظام الجبائي و التدقيق، الشركات الصغيرة و المتوسطة، القطاع البنكي).
- أغلب الدراسات التي سبق ذكرها لم تختبر ميدانيا، بل تركت الباب مفتوحا لاختبارات ميدانية لاحقة .
- لم تتناول معظم الدراسات السابقة نظام الفوترة الإلكترونية و البنوك المحمولة و أثرها على موظفي المحاسبة في الشركات.

- جاءت الدراسة الحالية استكمالاً للدراسات السابقة بحيث أجريت في سنة 2023، و هي محاولة جادة لإبراز تطبيقات تخطيط موارد المؤسسة، الفوترة الإلكترونية و البنوك الرقمية وأثرها في تعزيز مكانة المحاسب في الشركة، تقليل عبئ العمل و حجم المسؤولية الملقاة على عاتقه في مجعبي شركات حسناوي و شيالي بولاية سيدي بلعباس.

- تطرقت هذه الدراسة إلى برنامجي تخطيط موارد المؤسسة (ERP) ممثلا في نظام Odoo بمجمع حسناوي، و نظام SAGE بمجمع شيالي و أثرهما على موظفي المحاسبة.
-تطرقت هذه الدراسة إلى نظام الفوترة الإلكترونية و أثره على موظفي المحاسبة في المجمعين.
- تطرقت هذه الدراسة إلى البنوك الرقمية DIGITBDL في مجمع حسناوي و BANXY في مجمع شيالي و أثرها على موظفي المحاسبة .

هذه الدراسات الثلاث ستمكن من الوصول إلى نتائج الدراسة .

8- تقسيمات الدراسة:

- لمعالجة الإشكالية المطروحة و اختبار صحة الفرضيات المتعلقة بموضوع دراستنا هذه، تم تقسيم الدراسة إلى أربعة فصول متسلسلة، و متتالية على النحو التالي:

* الفصل الأول:

جاء تحت عنوان التكنولوجيا المالية و تطبيقاتها، وبدوره ينقسم إلى ثلاثة مباحث

المبحث الأول تطرقنا من خلاله إلى نظريات الابتكار و مفهوم التكنولوجيا المالية، أما المبحث الثاني فعالجنا موضوع التكنولوجيا المالية في مجال المدفوعات و التمويل، والمبحث الثالث يدرس التكنولوجيا المالية في مجال الاستشارة، الامتثال، التموين و دعم السوق.

*** الفصل الثاني :**

جاء تحت عنوان مهنة المحاسب، وقسم هذا الفصل كسابقه إلى ثلاثة مباحث رئيسية كالآتي :المبحث الأول الإطار المفاهيمي و التنظيمي لمهنة المحاسب ، أما المبحث الثاني فكان بعنوان أصناف مهنة المحاسب، والمبحث الثالث عالج نماذج بعض الدول العربية في مهنة المحاسبة، حاضرها و مستقبلها.

*** الفصل الثالث :**

يعتبر هذا الفصل الجامع بين موضوعي التكنولوجيا المالية و تطبيقاتها و مهنة المحاسب و تبيان أثر التكنولوجيا المالية على مهنة المحاسب في الأدبيات.

حيث تم تقسيمه إلى ثلاث مباحث على النحو الآتي :المبحث الأول يتضمن أثر تكنولوجيا المعلومات على مهنة المحاسب، أما المبحث الثاني أثر معاملات التكنولوجيا المالية في مجال الدفع و التمويل على مهنة المحاسب و أخيرا المبحث الثالث يتناول أثر معاملات التكنولوجيا المالية في مجال الإستشارة، التموين و دعم السوق على مهنة المحاسب.

*** الفصل الرابع:**

عبارة عن دراسة استقصائية لمجمعين كبيرين للشركات بولاية سيدي بلعباس حسناوي و شيالي. حيث تم تقسيمه إلى ثلاث مباحث على النحو الآتي :المبحث الأول خصص للطريقة و الأدوات المستخدمة في الدراسة الميدانية إضافة إلى التعريف بهياكل المجمعين و تطبيقات التكنولوجيا المالية المستخدمة فيهما،أما المبحث الثاني فقد خصص لحساب الصدق و الثبات لمتغيرات الدراسة اعتمادا على نتائج SPSS ، و أخيرا المبحث الثالث يتضمن عرض نتائج الدراسة الميدانية و اختبار فرضيات الدراسة و مناقشتها.

الفصل الأول

تمهيد:

تتزايد الابتكارات نظراً لمتطلبات الحياة التي تخلق المنافسة بين الأفراد، وهذا يدفعهم إلى إنتاج إبداعات وابتكارات مهمة من خلال ضمان زيادة عدد الابتكارات في عدة قطاعات من جهة، والدخل والمكاسب من جهة أخرى.

يعد الابتكار في الخدمات بشكل عام ابتكاراً غير ملموس يدخل في معظم القطاعات ونمط الحياة. تهتم التكنولوجيا المالية بشكل خاص بابتكارات الخدمات المالية، والتي تضمن الراحة، الطمأنينة للأفراد وتجذب عدداً متزايداً من العملاء، وبالتالي تزيد من ربحية الشركة، و تعرف على أنها موضوع متعدد التخصصات يجمع بين المالية، تسيير التكنولوجيا وإدارة الابتكار.

دخلت التكنولوجيا المالية السوق كنظام جديد في التسعينيات ونمت بسرعة، حيث أن إحدى الفرص والتحديات الرئيسية التي تواجه المنظمات اليوم هي استخدام التقنيات المستندة إلى الويب.

كقناة حديثة للتبادلات الاقتصادية، وفرت الإنترنت العديد من الموارد الجديدة لخلق الإيرادات والفرص للمنظمات، بطريقة يتزايد فيها حجم التبادلات عبر الإنترنت يوماً بعد يوم، والشركات التي لا تستغل هذه التكنولوجيا ستختفي قريباً من السوق.

في الوقت الحاضر، يرغب قطاع الأعمال والحكومة في إنشاء وتصميم وتقديم خدمات عبر الإنترنت أو الهاتف المحمول.

وفي هذا الصدد تم تقسيم هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث، نوجزها في ما يلي:

المبحث الأول : نظريات الابتكار و مفهوم التكنولوجيا المالية.

المبحث الثاني : التكنولوجيا المالية في مجال المدفوعات و التمويل.

المبحث الثالث : التكنولوجيا المالية في مجال الاستشارة، الامتثال، التمويل و دعم السوق.

المبحث الأول: نظريات الابتكار و مفهوم التكنولوجيا المالية

لقد تم ضمان الربح منذ القدم من خلال توليد الإبداعات ومن ثم بيع هذه المنتجات، مما يضمن المزايا والمصالح المادية والمعنوية، وتحمل الأفكار والخيال مكانة متميزة في كفاءة وتنوع الابتكار في عدة قطاعات وفي جميع أنحاء العالم، وهذا ممكن بفضل العولمة التي تجعل العالم قرية كونية من خلال تقليل الوقت وتقليص المسافات، مما يسهل تكامل الابتكار، في الوقت الحاضر، تكتسب الابتكارات المزيد من التقدم، فهي المحور أو مركز الاهتمام لمعظم البلدان، فالابتكار المالي هو الابتكار الذي يعتمد على العولمة والإنترنت لأنه يربط اللوائح والقوانين وأنظمة العمل بين الدول ويزيل الحدود.

سننتقل في هذا المبحث إلى مفهوم الابتكار، تياراته و أنواعه، بالإضافة إلى مفهوم التكنولوجيا المالية، نشأتها و خصائصها، علاوة على ذلك سنعرف شركات التكنولوجيا المالية، مراحل دورتها و مميزاتها.

المطلب الأول: الابتكار، مفهومه، تياراته و أنواعه

تحدث الابتكارات تغييرات في طريقة تواصل الناس وعملهم، حيث يضمن لنا الإنترنت عالماً مليئاً بالمعرفة والمعلومات يفتح الآفاق لكل شيء، وبتكلفة ضئيلة، كما أنه شبكة الشبكات، استحق هذا الاسم لأنه يغطي الكرة الأرضية ويتقدم بشكل سريع للغاية، كما تفاجئنا الابتكارات في الإنترنت وتؤكد لنا المزيد والمزيد من الرضا الذي لن نشبعه أبداً بسبب سلوك الأفراد الذين يميلون إلى فكرة المجتمع المثالي، حيث يؤدي عدم الرضا إلى سلسلة من الابتكارات التي لها نقطة انطلاق، ولكن ليس لها نهاية.

أولاً: مفهوم الابتكار

1. أصول مصطلح "الابتكار":

وفقاً لـ Lachman (2010, p. 26)، يأتي مصطلح "الابتكار" من اللغة اللاتينية "novus"، التي

تعني جديد، و تولد ثلاثة أفعال: « innovare »، « novare » و « renovare ».

ظهر مصطلح "الابتكار" في عام 1297 ليعني حركة "إدخال شيء جديد في شيء ما، شيء لا يزال غير معروف"، أما بالنسبة لكلمة "تجديد"، فقد ظهرت عام 1307، وتشير إلى "اتفاقية تنهي التزاماً باستبداله بالتزام جديد"، أخيراً، يعود مصطلح "تحديث" إلى القرن الرابع عشر ويعني "استعادة حالته الأصلية من خلال التحولات العميقة".

تاريخ الابتكار يبدأ مع آدم سميث (Swan, 2009, p. 12)، الذي اعتبر الاختراع والتغييرات التقنية كعوامل

مهمة تساهم في ثروة الأمم، و يعتقد (BLUM, 2015, p. 153) أن أول منظر ابتكار حقيقي سيكون

الاقتصادي Schumpeter Joseph.

منذ الخمسينيات من القرن الماضي، امتد مفهوم الابتكار ليشمل تخصصات أخرى من العلوم الاجتماعية والتسيير.

2. مفهوم الابتكار كعملية :

يتعلق المعنى الأول للابتكار بمفهومه كعملية لجلب الاختراع المراد استخدامه (من أصله إلى اعتماده عبر مراحل وضع المفاهيم، التسويق، والانتشار)، كما أن عملية الابتكار تعتبر عمل مدروس، واعي، استراتيجي وموجه.

من أهم تعريفات الابتكار كعملية نذكر (BLUM, 2015, pp. 157-158) :

* (Thompson, 1965, p. 02): هو توليد، قبول وتنفيذ أفكار، طرائق، منتجات أو خدمات جديدة.

* (Knight K. , 1967, p. 482) : هو تبني تغيير جديد على المنظمة وعلى بيئتها المباشرة.

* (Mohr, 1969, p. 113) : هو الدرجة التي يتم بها تنفيذ تغييرات جديدة محددة في المنظمة، و عملية

إبداعية فريدة من أجل إعطاء تكوين جديد.

* (Zaltman, Duncan, & Holbeck, 1973, p. 47): هو أي فكرة أو طريقة أو شيء مادي يُنظر إليه على أنه

جديد في وحدة الاعتماد الخاصة به.

* (barreyre, 1980, p. 10): هو عملية عالمية معقدة تكون نتيجتها إنجازاً أصلياً يتضمن سمات خلاقة

للقيمة: منتج جديد، عملية جديدة، نظام جديد و منفعة الاجتماعية.

* (Kimberly & Evanisko, 1981, p. 694): هو عملية يتم من خلالها إنشاء، تطوير وإعادة ابتكار أفكار، أشياء

وممارسات تكون جديدة على المنظمة التي تتبناها.

* (Van de Ven & Pool, 1995, p. 516) : هو تطوير وتنفيذ أفكار جديدة من قبل الأفراد الذين، بمرور الوقت،

ينخرطون مع الآخرين في المعاملات في سياق مؤسستي معين.

* (Akrich, Callon, & Latour, 1988, p. 05): هو حقيقة جلب حدس، فكرة، اكتشاف، مشروع إلى المرحلة

التجارية.

* (Davenport E. , 1991, p. 67) : هو تصميم طريقة جديدة تماماً.

* دليل أوسلو لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (1992): "هو غرس منتج أو عملية جديدة أو محسنة

بشكل ملحوظ، و أنشطة الابتكار التي هي كل تلك الخطوات العلمية، التكنولوجية، التنظيمية، المالية

والتجارية، بما في ذلك الاستثمار في المعرفة الجديدة، التي تؤدي بالفعل، أو تهدف إلى تنفيذ منتجات أو

عمليات جديدة أو محسنة تقنياً."

* (Damanpour F. , 2012, p. 426) : هو عملية الظهور التي تغطي جميع الأنشطة والجهود الهادفة إلى خلق أفكار جديدة لنشرها واعتمادها من قبل المنظمات الأخرى، و تركز الجهود المبذولة لإحداث التغيير المنشود على الإمكانيات الاقتصادية أو الاجتماعية للمنظمة، والتجارية، والتسويقية.

* (DURAND, 1999, p. 01): هو إنجاز تحديث ما قد يكون جديدًا لشركة أو سوق قد يبدو تقليديًا للآخرين.

* (Mairesse & Foray, 1999, p. 01): هو عملية تخلق أشكالاً من التنظيم، الأشياء وأنماط الاستخدام، الكفاءات، القواعد والممارسات.

* لجنة المجتمعات الأوروبية (2003): هو الإنتاج، الاستيعاب والاستغلال بنجاح في المجالات الاقتصادية والاجتماعية.

* وزارة التجارة الأمريكية (2008): هو "تصميم، اختراع و/ أو تطوير و/ أو غرس منتج، خدمات، عمليات، أنظمة، هياكل تنظيمية أو نماذج أعمال جديدة أو معدلة بغرض خلق قيمة جديدة للعملاء و/ أو عوائد مالية للشركة".

3. مفهوم الابتكار كنتيجة:

الابتكار هو فكرة، ممارسة، منتج يُنظر إليه على أنه جديد؛ نتيجة (ثمار)، سواء من عمل داخلي أو من مساهمات خارجية، فأولئك الذين يفكرون في الابتكار كنتيجة، يهتمون بالاختلافات التي قد توجد بين أولئك الذين يتبنون الابتكار وأولئك الذين لا يتبنونه.

من أهم تعريفات الابتكار كنتيجة نذكر (BLUM, 2015, pp. 158-160):

* Schumpeter Joseph (1930): هو تصنيع السلع الجديدة (المنتجات والخدمات)، طرق الإنتاج الجديدة، فتح منفذ جديد (سوق)، مصادر جديدة للإمداد ، إنشاء منظمة عمل جديدة.

* (Perroux, 1964, p. 33) : هو حادثة قد تكون مؤقتة تمامًا ومدمرة للعملاء الذين يتم إخضاعهم في النهاية، أو حادثة تؤدي إلى زيادة دائمة في إجمالي المنتج الحقيقي المتاح للمجتمع.

* (Rogers & Schoemaker, 1971, p. 02): هو فكرة، ممارسة، أداة مادية؛ كل عنصر من هذه العناصر له صفة الحادثة، سواء كانت مادية أو غير ملموسة.

* (SESSI, 1991, p. 01): هو منتج ، يعتبر مبتكرًا تكنولوجياً، إذا أدى إلى إنشاء سوق جديد أو إذا كان من الممكن تمييزه بشكل كبير عن المنتجات المصنعة سابقًا، من وجهة نظر تكنولوجية أو من خلال الخدمات المقدمة للمستخدم.

* (Dubois, 1994, p. 85): هو سلعة، خدمة مقدمة أو فكرة ينظر إليها على أنها جديدة من قبل شخص ما، حيث أن الفكرة القديمة هي مع ذلك ابتكار من قبل الشخص الذي أعاد اكتشافها لأول مرة.

* (Gulati & Nohria, 2013, p. 28): هو سياسة، هيكل، طريقة، عملية، منتج أو فرصة سوق تعتبر جديدة.

* (Damanpour F. , 2012, p. 424): هو منتج، خدمة، تكنولوجيا أو ممارسة يعتبرها أعضاء المنظمة جديدة.

* يؤكد (Raynor, 2013, p. 25) : على طابع أداة الابتكار كوسيلة لزيادة أداء المنظمة وفتح آفاق مواتية:

"الابتكار ليس تعويذة، ولكنه أداة لخلق واكتساب قيمة مضافة جديدة في أسواق تنافسية بشكل متزايد وسريعة التغير، الابتكار هو أي تركيبة من الأنشطة أو التكنولوجيات التي تسمح بتجاوز الأداء الحالي للتبادل في منظور النتيجة وبطريقة تزيد من مجال الاحتمالات.

* تقدم منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية تعريفًا يشمل مجموعة واسعة من الابتكارات ويهتم بجميع قطاعات الاقتصاد، الملموسة وغير الملموسة، ففي الخدمات كالصناعة (دليل Oslo): "الابتكار هو وضع منتج (سلعة أو خدمة) أو عملية جديدة أو محسنة بشكل كبير أو طريقة جديدة للتسويق أو طريقة تنظيمية جديدة في ممارسات المؤسسة، و تنظيم مكان العمل أو العلاقات الخارجية (OCDE, 2005, p. 54).

* (Flipo, 2000, p. 27) : يسلط الضوء على المستفيدين من الابتكار، "عملية إنشاء قيمة جديدة (اقتصادية أو غير ذلك حسب نوع المنظمة)، موجهة أولاً وقبل كل شيء نحو العميل باعتباره الحكم الرئيسي للقدرة التنافسية للمؤسسات، ولكنها قد تهم أيضاً، كمستفيد رئيسي، أصحاب المصلحة الآخرين.

4. التمييز بين الابتكار والاختراع والتغيير:

يعتبر "الاختراع" و "الابتكار" مفهومين قريبين جداً، وغالباً ما يكونان مرتبطين، فبالنسبة إلى (Barreyre, 1980, p. 37)، "الابتكار هو التنفيذ الأصلي والناقل للتقدم"، حيث تعمل الاختراعات كمصادر ("مدخلات")، أي مثل "تجمع" تستمد منه الشركات تطبيقاتها لتنفيذ الابتكار (Schumpeter, 1935, p. 318) إذ يحول المبتكر هذه الاختراعات إلى مشروع ملموس يتكيف مع السوق و يكون مقبولاً (Noailles, S.D, p. 14) ولا يطلق على أي اختراع مصطلح إبتكار تلقائياً، فبالنسبة ل (BLUM, 2015, pp. 156-157) فإنه يوجد فارق زمني كبير إلى حد ما بين الاختراع والابتكار، حيث يتحول الاختراع إلى ابتكار عندما يتم الجمع بين عدة أنواع من المعرفة، المهارات والموارد.

وفقاً لـ Lachman، يمثل الاختراع، بالنسبة للشركة، البحث عن الكمال التقني ووسائل الإنتاج الجديدة المرتبطة به، بينما يتمثل الابتكار في الجهود المبذولة لإنشاء طرق إنتاج جديدة وإستحداث منتجات وخدمات جديدة في السوق، وبالنسبة لعلماء الاجتماع، يشير الابتكار إلى الزرع الفعال والدائم للاختراع في

بيئة اجتماعية، ويفترض ظهور ممارسات اجتماعية جديدة في أعقاب الحداثة (منتج، خدمة، عملية واجتماعية) (Alter, 2002, p. 18)، باختصار، الابتكار يجعل الاختراع مفيداً اجتماعياً (Garel, 2011, p. 19).
الابتكار هو تغيير في عملية التفكير التي تهدف إلى تنفيذ إجراء ما يسجل في منظور تطبيقي، لكنه يتأثر أيضاً بالسياق التنظيمي والاقتصادي الكلي (Trott, 2012).
كما يشير إلى الإدخال الناجح لمنتج جديد في السوق، الممارسات الجديدة في المنظمة، إلخ، وبالتالي يسبق التغيير بشرط أن تنقل الحداثة قيمة اقتصادية تكون لها القدرة على إشباع حاجة أو تكوين ثروة (قيمة)، ولكن ليس كل الابتكار يؤدي إلى التغيير، مع العلم أن الابتكار يتوافق مع الاستخدام الأول لفكرة ما لمؤسسة ما، فإن تقليد أحد المنافسين ليس له نفس الآثار من حيث المخاطر والتكاليف مثل الابتكار أولاً.

ثانياً: التيارات الأساسية للابتكار

بعدما تطرقنا إلى مفهوم الابتكار، نقوم بالتعريف بمختلف التيارات الأساسية للابتكار و خصائصها (BLUM, 2015, p. 154):

1 . نظرية SCHUMPETER للابتكار والنمو:

SCHUMPETER هو أشهر مؤلفي نظرية التطور، رائد الابتكار، الذي وضع مسؤولية التطور على عاتق الابتكار، مؤكداً أن الرأسمالية هي النظام الاقتصادي الذي يجعل الابتكار وفيراً، و ذلك من خلال تسليط الضوء على أهميته و دور رواد الأعمال باعتبارهم مفتاحاً للنمو (Abou Shakra, 2019, p. 28)، فبالنسبة له، الابتكار هو المحرك الوحيد لتطور النمو الاقتصادي، حيث بدونه، سيكون الاقتصاد ثابتاً ولن يعرف تحولات (Miles, 2010, p. 12)، كما يُنظر إليه على أنه تركيبة جديدة من وسائل الإنتاج : "الإنتاج هو الجمع بين الأشياء والقوى الموجودة في مجالنا، والتطور هو تنفيذ تركيبات جديدة (Schumpeter, 1935, p. 94).

يلعب الابتكار دوراً رئيسياً في الدافع، تحريك الاقتصاد تحت تأثير المقاول، حيث يضمخ Schumpeter دور المقاول بتعريفه بأنه "الشخص الذي لديه القوة الكافية لإدخال ابتكار في الاقتصاد بسبب انتشار التعطيل أو مقاومة الحداثة على جميع مستويات المجتمع (Fagerberg, Mowery, & Nelson, 2009, p. 17) ولكن لا يعتبر مهنة، بل "متعامل اقتصادي من نوع معين".

يشمل مفهوم الابتكار خمس فئات من "التوليفات الإنتاجية الجديدة":

- "تصنيع سلعة جديدة، أي ما زالت غير مألوفة لدائرة المستهلكين، أو نوعية جديدة لسلعة ما.

- إدخال طريقة إنتاج جديدة، وهذا يعني أنه غير معروف عمليا للفرع الصناعي المعني؛ وليس من الضروري بأي حال من الأحوال أن تستند إلى اكتشاف علمي جديد، ويمكنها أيضًا أن تتواجد في طرائق تجارية جديدة لسلعة ما.

- فتح منفذ جديد، أي سوق في بلد لم يتم فيه حتى الآن إدخال فرع الصناعة المعني ، سواء كان هذا السوق موجودًا من قبل أم لا.

- غزو مصدر جديد من المواد الأولية أو المنتجات (نصف المصنعة) سواء كان موجودًا سابقًا، أو لم يؤخذ بعين الاعتبار أو تعذر الوصول إليه.

- تأسيس تنظيم جديد للإنتاج، مثل خلق حالة احتكارية أو الظهور المفاجئ للاحتكار
(Schumpeter, 1935, p. 12)

يؤكد هذا التصنيف على طبيعة موضوع الابتكار من خلال وضع قائمة واسعة نسبيًا بالأشكال المرئية لهذه التوليفات الجديدة.

يرفض SCHUMPETER الفصل بين المبادرة الرأسمالية والتقدم التقني كسببين للابتكار وتطور الإنتاج. بالنسبة له، هو في الأساس كيان واحد، أو بمعنى آخر كان الأول هو القوة الدافعة للثاني، و يوضح بأن "التدمير الخلاق" يشرح الدورة الاقتصادية التي هي دورة حياة المنتج المبتكر (Abou Shakra, 2019, p. 35): حيث يبدأ الابتكار بالظهور ويعرف نجاحًا كبيرًا، تطورًا، نموًا وتوسعًا في السوق، ثم يدر هذا الابتكار ربحًا، ثم يضعف بسبب الابتكارات الجديدة، ثم يأتي الكساد ويحدث التراجع ويختفي الابتكار شيئًا فشيئًا و أخيرا يتم خلق ابتكار آخر ليحل محل الابتكار السابق.

2. التيار التطوري:

بالنسبة للتيار التطوري، يبدأ الابتكار بفرد مبتكر (عمل فردي)، يشجع هذا التيار الابتكار، التطوير والتقدم التكنولوجي، أسسه (Nelson & Winter, 1983, p. 576)، من كتابهما في عام 1983، نظرية التطور للتغيير الاقتصادي، و وفقا لآراء (Abou Shakra, 2019, pp. 47-48) شكلت أعمال كل من

SCHUMPETER و SIMON الأسس الأصلية التي بنى عليها NELSON و WINTER محاولتهما.

التيار التطوري هو التيار الذي يحفز الابتكار، فهو يجمع بين الاقتصاديين الذين يعملون بطريقة تطويرية بعيدًا عن الروتين والذين يشجعون الحرية والتقدم، كما يجمع الإقتصاديين و المدارس بهدف إدخال التطور في أعمالهم، التي تؤدي في الأخير إلى النمو و الإزدهار.

هذا التطور يحفز الشركات على مضاعفة عملها لمواجهة المنافسة والبقاء على قيد الحياة، و يختلف من شركة إلى أخرى، مما يخلق التنوع في الشركات و بالتالي إرضاء العملاء، و يعطي كذلك الأمل في الاستفادة من السوق و الإستحواذ على جزء كبير منه.

ينتظر العملاء أي شيء جديد لاستخدامه، وبالتالي، فالتطور يمنح ميزة للتنافس مع الآخرين. يستخدم مصطلح "التطور" اليوم في جميع القطاعات وفي جميع أنحاء العالم حيث يمكن أن يبدأ بأشخاص، مؤسسات أو مراكز بحث تؤسس بهدف الابتكار، يتم من خلالها إنشاء روابط بين البلدان لجمع آراء العديد من الأشخاص من ثقافات مختلفة لإعطاء أفضل نتيجة.

التطور هو التحسين أو التحول، وهو ما يفسر علاقته بالحدثة والتكيف، وذلك لأن التحول والتحسين يحدثان تغييراً كبيراً في العالم وفقاً لأسلوب الحياة و التقدم التقني، و يركز هذا الأخير على مسار طويل من الدراسة والتعلم، على مستوى عدة قطاعات، و هو تأكيد على ثقل الخيارات التي تم اتخاذها في الماضي مقارنة بالقرارات الحالية، مما يدل على أن الابتكارات الجديدة تستند إلى الابتكارات والقرارات القديمة.

توجد العديد من المدارس التطورية مثل المدرسة النمساوية والمؤسساتية.

3. المدرسة النمساوية:

تأسست المدرسة النمساوية على يد كارل ميرجر، ولا تزال تسمى: مدرسة فيينا، و هي مدرسة ذاتية، مدرسة ذات منفعة هادسية، مدرسة نفسية، وحتى مدرسة نظرية تماماً، كما يشير (Abou Shakra, 2019, p. 49) أن "النمساويون" يحتفظون بتعريف خاص للفرد، ناتج عما يسمى الذاتية: فهو يصر على الطابع الفردي للأشخاص، ثم بعد ذلك، يسلطون الضوء على جودة معينة لبعض الأفراد، وهي جودة قيادة الأعمال، حيث لا يقتصر هذا على الجمع بين عوامل الإنتاج، ولكنه يلعب دوراً محورياً في التنمية الاقتصادية.

4. التيار المؤسساتي:

يعتقد (Abou Shakra, 2019, pp. 49-51) أن مؤسس المؤسساتية هو Thorstein VEBLEN (1857-1929)، اقتصادي وعالم اجتماع أمريكي، حيث ارتبطت التيارات ما بعد الكينزية والتطورية بالنزعة المؤسساتية فبالنسبة للتيار المؤسساتي، يبدأ التطور والابتكار بالمؤسسات، حيث منحت VEBLEN المؤسسات دوراً مهماً للغاية في التنمية الاقتصادية، النمو والتحول في الاقتصاد، كما يؤدي دخول التكنولوجيا والابتكار إلى المؤسسات إلى النمو، التطور والتغيير، و يجب أن تظل كذلك حتى تبقى على قيد الحياة.

أسس Douglass NORTH "الاقتصاد المؤسسي الجديد"، ووفقاً له فإن "المؤسسات هي أنظمة للحوافز، تتكون من قواعد رسمية (الداستير، القوانين، القواعد واللوائح التي تضعها الحكومة)، و قيود غير رسمية (معايير و قواعد السلوك، الاتفاقيات، والتي هي كذلك مهمة، و صعوبة التصميم والتحليل) وأخيراً طريقة تطبيقها (كيفية تطبيق كل من القواعد الرسمية ومعايير السلوك غير الرسمية) " (nelson & Wright, 1992, p. 1932).

وفقاً ل Richard NELSON: "يشمل الابتكار العمليات التي تقوم فيها الشركات بإتقان وتحسين العمليات المتعلقة بتصميم أو تصور المنتجات التي تكون جديدة بالنسبة لها، سواء كانت موجهة للعالم أو لموطنها."

ثالثاً: أنواع الابتكار

يتخذ الابتكار عدة أشكال فلا يمكن حصرها كلها، و لكن نذكر أهم أنواعه في مايلي (BLUM, 2015, pp. 161-164):

1. الابتكار التكنولوجي و الإداري

وفقاً ل Damanpour و Evan، فإن الابتكارات التقنية، على عكس الابتكارات التكنولوجية، ليست مجرد ابتكارات ناتجة عن استخدام التكنولوجيا، ولكنها تحدث في المجال التقني للمؤسسة من خلال ارتباطها المباشر بالنشاط الرئيسي للمنظمة (damanpour & Evan, 1984, p. 394)، كان Damanpour من أوائل الباحثين في الثمانينيات الذين ميزوا الابتكارات التكنولوجية التي تشير إلى المجال التقني للابتكارات "الإدارية" التي تأخذ مكانها في المجال الاجتماعي للمنظمة، حيث أن الابتكارات التكنولوجية (أو التقنية) "مرتبطة مباشرة بأنشطة الإنتاج الأولية للمنظمة" (damanpour & Evan, 1984, p. 594)، و هي "عناصر جديدة مدمجة في نظام الإنتاج أو في عمليات تصنيع المنتج أو في تقديم الخدمات للعملاء" (Damanpour, Walker, & Avellaneda, 2009, p. 654)، أما الابتكارات الإدارية فهي "ذات صلة غير مباشرة بأنشطة الإنتاج الأولية وتؤثر على نظام إدارة المنظمة، إضافة لذلك فهي تتطلب تغييرات بها و على العمليات المرتبطة بشكل مباشر بإدارة أعمالها" (Le Roy, Robert, & Giuliani, 2013, p. 79)، حيث أن وضع هذه الابتكارات الإدارية موضع التنفيذ يؤدي حتماً إلى "تغييرات في الإجراءات الروتينية التي تستخدمها المنظمة لتسيير المهام داخلياً ومواءمة المنظمة خارجياً" (التكيف مع البيئة) (Alcouffe, 2004, p. 43). يصف (Lam, 2009, p. 02) الابتكارات التكنولوجية والإدارية: "غالبًا ما يقدم إدخال التكنولوجيا الجديدة فرصاً للتغييرات في الممارسات الإدارية وظهور أشكال تنظيمية جديدة."

(Fagerberg, Mowery, & Nelson, 2009, p. 115)، أما بالنسبة إلى (Deltour, 2000, p. 16) فقد أكد أن وضع الابتكار التكنولوجي والتنظيمي (الإداري) هو تبسيط مبالغ فيه تبسيط لأنهما في الواقع متلازمان، بل وينشطان بشكل مشترك.

2. ابتكار المنتجات مقابل ابتكار الطرائق:

يشير ابتكار المنتج (والخدمة) إلى إنشاء منتج جديد واستخدام منتج موجود (أو حتى تركيبة جديدة من مكونات المنتج) لتلبية احتياجات المستخدمين الخارجيين (العملاء الموجودون أو المستقبليون) أما بالنسبة للابتكار في الطرائق، فهو يشمل استخدام معدات جديدة، أنظمة محسنة أو جديدة ، وبشكل أعم التغييرات والتحسينات في عملية تصنيع سلعة أو في عملية تقديم خدمة (نظام التشغيل، خط الإنتاج، عملية التسيير) (damanpour & Aravind, 2012, p. 425) ، فوفقاً لـ Damanpour ، تشمل ابتكارات الطرائق الابتكارات التكنولوجية والإدارية (التنظيمية) التي تهدف إلى تحسين كفاءة وفعالية العمليات الداخلية للمنظمة، ووفقاً لـ (Cooper J. R., 1998, p. 495) يتم التمييز أيضاً على مستوى التغيير، حيث يتوافق ابتكار المنتجات مع تغيير في المنتجات والخدمات التي تقدمها المنظمة بينما يمثل ابتكار العمليات تغييراً في طريقة تصنيع هذه المنتجات أو الخدمات، بالنسبة إلى (damanpour & Aravind, 2012, p. 426)، يتطلب ابتكار المنتج أو الخدمة أن تكتشف المؤسسة أولاً احتياجات العملاء أو المستهلكين (لتلبية توقعاتهم) بينما تحت عملية الابتكار على إدخال وتنفيذ التكنولوجيا لتحسين كفاءة تطوير وتسويق المنتج (الخدمة)، من جهة أخرى تؤكد (OCDE, 2005, p. 02) أن ابتكار المنتج يتوافق مع "إدخال سلعة أو خدمة جديدة أو محسنة بشكل كبير من حيث خصائصها أو الاستخدام المقصود بها"، و نعني بالخصائص المواصفات الفنية، مكوناتها، موادها وخصائصها الوظيفية الأخرى، أما بالنسبة للابتكار في العمليات، فهو يتألف من "تنفيذ طريقة إنتاج أو توزيع جديدة أو محسنة بشكل ملحوظ".

3- الابتكار المالي:

حسب (Abou Shakra, 2019, pp. 53-55) فإن الابتكار المالي ينمو ويتطور بطريقة سريعة ومدهشة، حيث أن هذا التطور وهذه الابتكارات قابلة للتحقيق بفضل العولمة المالية التي تضمن حرية التعامل من دولة إلى أخرى ، وليس فقط داخل الدولة نفسها، إذ يتم إجراء هذه المعاملات وإرسالها في نفس الوقت ولا تستغرق سوى القليل من أجزاء الثانية، فالعولمة تزيل كل الحواجز التي تحد من حرية القيام بالمعاملات المالية، و يتم تشجيعها من طرف الاتفاقيات والمؤسسات الدولية، كصندوق النقد الدولي والبنك الدولي.

قدم جون بول أبراهام الأشكال الخمسة للابتكار المالي:

- خلق منتجات مالية جديدة.
 - الإنتاج وتوزيع الأموال بأساليب جديدة تعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
 - خلق أسواق جديدة مثل Euromarkets
 - تطوير أشكال جديدة لتنظيم القطاع المالي.
- بفضل العولمة والعولمة المالية بشكل خاص، أصبح الابتكار المالي الآن ابتكارًا كاملاً يمكنه صنع وابتكار منتجات محددة جديدة في القطاع المالي، ثم يأتي بعد ذلك تطور طريقة الدفع وسهولة استخدام العملة ببطاقة بنكية أو البصمة الرقمية حيث يركز هذا الابتكار من خلال المواد الخام الجديدة وطرق الإنتاج الجديدة على ابتكار الطرائق وابتكار المواد الخام، الابتكار الرابع هو ابتكار منافذ بيع جديدة تفتح الباب أمام الأسواق المالية الأجنبية والخامس، هو المنظمة الجديدة، يتم تغييره تلقائيًا نظرًا لتكامل الابتكار المالي، وهذا يؤدي إلى منظمة جديدة في القطاعات المالية.

4. الابتكارات في الخدمات:

يرى (Abou Shakra, 2019, p. 90) أن الابتكار في الخدمات أصبح الآن في المقدمة نظرًا للابتكارات التي تربط العالم كله بخدمات تضمن رضا العملاء بسهولة، حيث أن "ابتكار الخدمة يعني أي تصميم أو عرض خدمات جديدة أو تحسينها بشكل ملحوظ، سواء تم البدء بها من قبل شركة خدمات أو شركة مصنعة. وفقًا لدليل أوسلو، فإن نشاط الابتكار في الخدمات بشكل عام هو عملية مستمرة، تتكون من سلسلة من التغييرات المتزايدة على المنتجات والعمليات، وبالتالي فهو ابتكار غير مرئي، يوفر الخدمات ويجعل حياة الناس أسهل. هذه الابتكارات تعد ضرورية في جميع القطاعات، وهو ما يؤكد أهمية هذا النوع من الابتكار.

يحتاج الابتكار في الخدمات، مثل جميع الابتكارات، إلى المساعدة في البحث والتمويل و نذكر في ما يلي بعض الأمثلة على الابتكار في الخدمات (Abou Shakra, 2019, p. 91):

1.4 أمثلة على الابتكارات في الخدمات:

- خدمات الإنترنت مثل البنوك أو أنظمة دفع الفواتير.
- أشكال جديدة من الضمان مثلًا، تمديد الضمان للبضائع الجديدة، المستعملة أو المجمعة مع خدمات أخرى مثل بطاقة الائتمان، حساب مصرفي أو بطاقة ولاء.
- أنواع جديدة من القروض مثلًا، قروض بأسعار فائدة متغيرة ذات معدل فائدة ثابت و مسطح.
- إدخال البطاقات الذكية والبلاستيكية متعددة الأغراض.

- فروع جديدة للبنوك ذاتية الخدمة.

يعتبر تنامي احتياجات العملاء بمثابة مصدر للابتكار، حيث كتب Gand أن العميل والمنافسة هما "محفز الابتكار في الخدمات المهنية" (Gand, 2008, p. 59)، و يظهر (Rubalcaba, 2010, p. 33) في دراسة أجراها أن القليل من الاختلافات توجد بين قطاعات الخدمات والقطاعات الصناعية من حيث نوايا الابتكار، حيث يؤثر عدم تجانس قطاع الخدمات على درجة ابتكار الشركات في هذا المجال. ومن هنا تكون الابتكارات في الخدمات المقدمة للمؤسسات أكثر تخصيصًا من تلك التي لوحظت في القطاعات الأخرى حيث يهيمن التوحيد القياسي (BLUM, 2015, p. 170).

2.4 نموذج BARRAS (1986، 1990):

يشير (BLUM, 2015, pp. 173-174) أن BARRAS لاحظ في بعض شركات الخدمات، ولا سيما مهنة المحاسبة البريطانية، دورة حياة معكوسة للمنتج مقارنة بقطاع سلع التجهيزات، أي أن الخدمات التي تستهدف معالجة المعلومات أصبحت صناعية باستخدام تكنولوجيات جديدة، و إدخالها يحسن فعالية العمليات بالتزامن مع جودة الخدمات.

يضع نموذج الدورة "المعكوس" لـ Barras الأسس لنظرية الابتكار في الخدمات على خط Schumpeter، من منظور ديناميكي، ووفقا Barras، فإن تبني تكنولوجيات المعلومات الجديدة عن طريق الخدمات هو المحرك لموجات جديدة من التوسع في الاقتصاديات المعاصرة، حيث تتجلى المرحلة الأولى في اعتماد أجهزة الكمبيوتر من العالم الصناعي من قبل شركات الخدمات، في أصل الابتكارات المتزايدة للرفع من "كفاءة الخدمة المقدمة"، وفي المرحلة الانتقالية الثانية، تظهر عملية جذرية لتحسين جودة الخدمات ومثال على ذلك، أتمتة تسيير المحاسبة ومسك الدفاتر، أما المرحلة الثالثة فتتجلى في إنتاج خدمات و تطوير مجالات معرفية جديدة، كما لم تعد مجرد تحسين كفاءة وجودة الخدمات المقدمة. بالنسبة لـ Barras، فإن هذه المرحلة مصحوبة بتغيير جذري في هيكل وإستراتيجية الشركات (فتح أسواق جديدة، استراتيجيات للتمييز بين المنتجات والخدمات المقدمة)، في حين تسمح المرحلة الرابعة بمواصلة التطوير نحو النضج ويتم تنفيذها بشكل مماثل لتلك الخاصة بالدورة العادية (Barras, 1990, p. 220). تساهم التكنولوجيات الجديدة للمعلومات و الاتصالات بشكل كبير في نمو "المخزون الرأسمالي لأنشطة الخدمات" (Gallouj & Gallouj, 1996, p. 21)، لا سيما في خدمات الأعمال مثل مهنة المحاسب، التي تتمتع بمعدلات تبعية تكنولوجية أهم بكثير من متوسط شركة الخدمة المتوسطة، في الواقع، تعمل على تحسين

أداء الشركات المستخدمة من خلال السماح "بتخزين المعلومات ومعالجتها" ولكن أيضًا عن طريق توليد خدمات جديدة، مما سيؤثر على العلاقة بين العميل ومقدم الخدمة.

المطلب الثاني: التكنولوجيا المالية، نشأتها، مفهوماً و شركاتها

التكنولوجيا المالية ليست ظاهرة جديدة، فالخدمات المصرفية ومؤسسات الخدمات المالية لها تاريخ طويل في تبني التكنولوجيا، و الآن أصبحت ضرورة بالنسبة للمؤسسات المالية، لأنها تضمن قدرتها على البقاء والمنافسة ومواكبة التقدم.

أولاً: نبذة تاريخية عن تطور التكنولوجيا المالية

صرح Arner، Barberis، و Buckley أن التكنولوجيا المالية لديها ثلاث مراحل حتى المرحلة الحالية (Arner, Barberis, & Buckley, 2015, p. 01).

1. التكنولوجيا المالية 1.0: (1866-1987)

خلال التكنولوجيا المالية 1.0، تم وضع الأسس المادية للبنية التحتية للاتصالات الحديثة في جميع أنحاء العالم، تضمنت التقنيات التمكينية الرئيسية كابلات النقل عبر المحيط الأطلسي حيث حدث أول اتصال عبر كابل الإرسال عبر المحيط الأطلسي في 16 أغسطس 1958 (Leong & Sung, 2018, p. 01)، هذا الربط قلص من وقت الاتصال بين أمريكا الشمالية وأوروبا من عشرة أيام (أي تسليم رسالة عن طريق السفينة) إلى 17 ساعة، بل سهل أيضًا تطوير التلكس العالمي وتحسين الخدمات المالية ذات الصلة، والتي تعتبر أيضًا من التكنولوجيات المالية 1.0 (Nicoletti, 2017, p. 22)، كما مكنت هذه الكابلات من تنصيب مراسلي البنوك وزيادة الترابط العالمي للمؤسسات المالية، كذلك عرفت المرحلة ظهور أجهزة الكمبيوتر المركزية، البطاقات المصرفية حيث تعد بطاقات Diners Club و American Express، التي ظهرت في عامي 1950 و 1956 على التوالي، أمثلة رائدة، وقد ولدت هذه التكنولوجيات منتجات ذات صلة بالتكنولوجيا المالية، مثل SWIFT وأجهزة الصراف الآلي (Leong & Sung, 2018, p. 02)، في عام 1970، طورت حركة Desjardins أول نظام معالجة عن بعد في الوقت الفعلي لجميع العمليات في الدورة المحاسبية للصندوق (Lacasse & Lambert, 2018, p. 03)، و ببدء عصر تكنولوجيا المعلومات المرتبط بالحاسوب الشخصي الذي تمثله شركة IBM في 12 أغسطس 1981، أصبحت الأرض خصبة للمرحلة الحالية من الابتكار.

2. التكنولوجيا المالية 2.0: (1987-2008)

حسب (Türegün, 2019, p. 01) تضمنت هذه المرحلة التكنولوجيات ذات الصلة كالإنترنت وإنترنت الأشياء، و تطور القطاع المالي التقليدي، وأصبحت البنوك رقمية بشكل متزايد وشيدت بنية تحتية مهمة لتكنولوجيا المعلومات لدعم عملياتها، بينما تم إنشاء شبابيك آلية، منتجات وخدمات مالية مبتكرة أخرى، كما أصبحت غرف المقاصة المركزية، أسواق الأوراق المالية و مراسلي البنوك الدوليين منتشرة على نطاق واسع وتم تطوير معايير تنظيمية، في عام 1998، أتاحت Paypal إمكانية الدفع مقابل المشتريات، تلقي المدفوعات بالإضافة إلى إرسال الأموال واستلامها عبر الإنترنت (Lacasse & Lambert, 2018, p. 03). في عام 2001، تم ادخال بوابات العملاء الشخصية بواسطة (Thomson, 2001, p. 01)، و بفضلها، يمكن للعملاء الاستفادة من تواصل وتعاون أفضل بكثير بغض النظر عن الموقع على مدار سبعة أيام وأربع وعشرين ساعة.

3. التكنولوجيا المالية 3.0: (2008-إلى يومنا هذا)

أشعلت الأزمة المالية لعام 2008 جيلاً جديداً من رواد الأعمال التخريبيين الذين تمسكوا بشغف بتحسين كفاءة الخدمات المالية (Lacasse & Lambert, 2018, p. 03)، من خلال استحداث شركات الخدمات المالية التكنولوجية الناشئة، والتي قد تكون مهد التقنيات المالية الجديدة، و تطور المزيد من تكنولوجيات البيانات، كما أحدث التطور الهائل في الأدوات المالية و تقنيات الدفع الإلكتروني وتوسع مجال التعامل بالتكنولوجيات المصرفية إلى سهولة الوصول إلى شرائح سكانية أوسع، من خلال العالم الافتراضي ومواقع التواصل الاجتماعي، يؤدي تكافل المنصات الرقمية الذكية وإنترنت الأشياء المتصلة إلى ميلاد نظام بيئي رقمي جديد بالخصائص التالية: عدم الوساطة، الانتشار الشامل، السيولة، الرشاقة، المرونة، السرعة، استقلالية العملاء، الاقتصاد التشاركي، المحفظة الرقمية، تقنية سلسلة الكتل، إمكانية تتبع المعاملات (Lacasse & Lambert, 2018, p. 03).

تتميز هذه المرحلة بخصائص تجعلها متميزة تماماً عن سابقتها، منها السرعة والتعقيد، التأثير الشامل لجميع نواحي الحياة، تعددية النظام، حيث يمكن لها إحداث تغيير جذري في العلاقات بين الدول، الشركات والمجتمعات، ومع كون بعض مخاطرها يمكن إدراكها بسرعة، فإنها ستقضي على الملايين من الوظائف التقليدية القائمة حول العالم، مثل السائقين الذي ستحل مكانهم السيارات الذاتية القيادة، والعمال ذو المهارات المنخفضة الذين ستحل الروبوتات بدلاً عنهم، إلا أنها تتطوي أيضاً على مخاطر كامنة قد

لا يمكن التنبؤ بها، بشكل خاص ما تعلق بالذكاء الاصطناعي، و تزايد استعمال الروبوتات والمخاطر المرتبطة بالعلاقة بين البشر والروبوتات.

ثانياً: تعريف التكنولوجيا المالية

*التكنولوجيا المالية وأحياناً يعرب عنها التقنية المالية (Fintech) هو مصطلح انجليزي نتج من كلمتي Financial و Technology ، ويقصد بذلك " التقنيات المستخدمة في تقديم أو تحسين الخدمات المالية، حيث يعتبر مصطلح التكنولوجيا المالية من أكثر المصطلحات شيوعاً في عصرنا الحالي (العنزي، 2019، صفحة 74).

*يعبر مصطلح التكنولوجيا عن كيفية تعامل الناس مع الأموال من خلال الاختراعات الالكترونية (المدفوعات، التحويلات المالية، المحافظ الإلكترونية، السجلات الحسابية الرقمية) (زيد و بودراع، 2018، صفحة 145).

*حسب بعض المعاهد البحثية المتخصصة في مجال الرقمنة فالتكنولوجيا المالية" تعبر عن الاختراعات والابتكارات التكنولوجية الحديثة في مجال قطاع المالية، وتشمل هذه الاختراعات مجموعة البرامج الرقمية التي تستخدم في العمليات المالية للبنوك والتي من ضمنها :المعاملات مع الزبائن، الخدمات المالية مثل تحويل الأموال، تبديل العملات وحسابات نسب الفائدة، الأرباح ومعرفة الأرباح المتوقعة للاستثمارات وغير ذلك من العمليات المصرفية (بوعمود، مطارف، و شاوي، 2020، صفحة 03).

*التكنولوجيا المالية هي دعامة للتكنولوجيا التي تصف قطاع الخدمات المالية الناشئة في القرن الحادي والعشرين (investopedia, 2016, p. 01).

*التكنولوجيا المالية هي المنظمات التي تجمع بين نماذج الأعمال المبتكرة والتكنولوجيات لتمكين، تحسين و تعطيل الخدمات المالية (EY, 2016, p. 01).

*التكنولوجيا المالية هي صناعة اقتصادية تتكون من شركات تستخدم التكنولوجيا لجعل الأنظمة المالية أكثر فعالية (Kim, Tao, Shin, & Kim, 2010, p. 84).

*التكنولوجيا المالية هي صناعة اقتصادية تتكون من شركات تستخدم التكنولوجيا لجعل الأنظمة المالية أكثر فعالية (McAuley, 2015, p. 01).

*تصف التكنولوجيا المالية، المعروفة في الوقت الحاضر بمصطلح فنتك " FINTECH " وهي اختصار للكلمتين ،Financial Technology وتختص بالأعمال التجارية التي تهدف إلى توفر الخدمات المالية من خلال استخدام البرامج والتكنولوجيا الحديثة. حيث يمكن تطبيق مصطلح التكنولوجيا المالية على أي

تجديدات تتعلق بكيفية قيام الأشخاص بأي أعمال تجارية بدءاً من ابتكار المال وحتى القيد المزدوج للدفاتر .

*يعرض مؤتمر مستقبل المحاسبة مفهوماً منضبطاً للتكنولوجيا المالية على أنه "قطاع يتكون من شركات تستخدم التكنولوجيا في تطوير وتوزيع الخدمات المالية بفاعلية" (العنابي، 2018، صفحة 01).

*ويقدم مجلس الاستقرار المالي (Board F. S., 2017, p. 01) مفهوماً دقيقاً آخر لها "ابتكارات مالية باستخدام التكنولوجيا بحيث يمكنها استحداث نماذج عمل أو تطبيقات أو عمليات أو منتجات جديدة لها أثر ملموس على الأسواق والمؤسسات المالية، وعلى تقديم الخدمات المالية" أي أنه ذلك العنصر الذي يمكننا بالانتفاع من التقنيات التكنولوجية في تقديم الخدمات المالية والمصرفية بهدف زيادة كفاءتها وتحسن نوعيتها وسرعة تنفيذها (يوسف ع.، 2018، صفحة 01).

*تعريف (Christensen, 2016, p. 13) "للتكنولوجيا" على أنها "العمليات التي تقوم بها منظمة ما بتحويل العمل، رأس المال، المواد والمعلومات إلى منتجات وخدمات ذات قيمة أكبر".

هناك العديد من التعريفات للتكنولوجيا المالية التي صاغها العديد من الخبراء والمؤسسات.

*في تقرير بحثي لبنك دوتش ، أوضح (Dapp, Slomka, & Hoffmann, 2014, p. 01)، على سبيل المثال، أن التكنولوجيا المالية هي مصطلح يستخدم غالباً لوصف الرقمنة التي تحدث في القطاع المالي. *يشير (Dinardo, 2015, p. 01) في أطروحته وفقاً لذلك إلى أن التكنولوجيا المالية تأتي من كلمتين: المالية والتكنولوجيا، وتشير إلى جميع الشركات التي تطبق الابتكارات التكنولوجية في صناعة الخدمات المالية. *فمصطلح فنتيك يشير لكل مؤسسة تتدخل في هذا المجال من أجل اقتراح على عملائها حلولاً تكنولوجية مبدعة أو ابتكارية فهي شركات ناشئة تحاول الاستحواذ على حصص سوقية على حساب الفاعلين التقليديين لقطاع الخدمات المالية.

*ويعرفها مركز البحوث الرقمية الوطنية في دبلن، بأنها ابتكار في مجال الخدمات المالية، وبشكل أكثر تحديداً، تستخدم شركات التكنولوجيا المالية غالباً التكنولوجيا لمنافسة الأنظمة المالية الحالية. *يشير مصطلح "FinTech" إلى الحلول المالية القائمة على التكنولوجيا.

*لا يقتصر مصطلح FinTech على قطاعات محددة (مثل التمويل) أو نماذج تجارية (مثل الإقراض من نظير إلى نظير (P2P))، ولكنه يغطي مجمل الخدمات والمنتجات التي يقدمها قطاع الخدمات المالية التقليدي (Arner, Barberis, & Buckley, 2015, p. 01).

الفصل الأول: التكنولوجيا المالية و تطبيقاتها

في الواقع، أدى الافتقار إلى تعريف واضح وضعف الفهم العام لـ التكنولوجيا المالية إلى العديد من المشكلات العملية، مثلاً، أدى ذلك إلى تثبيط الطلاب المحتملين لتصور تدريبات ذات الصلة في التكنولوجيا المالية، نتيجة لذلك فقد تأثر احتياطي المواهب في التكنولوجيا المالية في الأسواق بشكل سلبي، كما أثارت الذرة في المهنيين في مجال التكنولوجيا المالية انشغالات على المستوى الدولي (Fintech, 2017, p. 01)، علاوة على ذلك، فإن المعرفة السيئة بالتكنولوجيا المالية الناجم عن غياب تعريف واضح يؤدي أيضاً إلى مشاكل اقتصادية خطيرة أخرى محتملة، حالياً العديد من الحكومات، البنوك، شركات التأمين والمؤسسات المالية في الدول العربية قد استثمرت قدرًا هائلاً من الموارد في ابتكارات التكنولوجيا المالية كما يوضح الجدول التالي:

الجدول رقم (1-1): بعض مبادرات دعم التقنيات المالية بالدول العربية

الدولة	المنظمة	الوصف
	مركز دبي المالي العالمي	أعلن مركز دبي المالي العالمي (DIFC)، وهو مركز مالي عالمي رائد، عن إنشاء صندوق يركز على FinTech بقيمة 100 مليون دولار للاستثمار في Fintech الناشئة من مرحلة الحضانة وحتى مرحلة النمو.
	سوق أبو ظبي العالمي	أطلق سوق أبو ظبي العالمي المختبر التنظيمي للتكنولوجيا المالية (Fintech Regulatory Laboratory).
الإمارات العربية المتحدة	Hub 71	أطلقت حكومة أبو ظبي منصة التكنولوجيا (Hub 71) بهدف تعزيز مكانة إمارة أبو ظبي وتسريع أهدافها الرامية لأن تصبح وجهة توفر منظومة نشطة لشركات التكنولوجيا الناشئة. وتعد (Hub 71) إحدى المبادرات الرئيسية ضمن برنامج حكومة أبو ظبي للمسرعات التنموية (غدا 21)، وفي إطار هذا البرنامج، أنشئ صندوق دعم للقطاع الخاص تحت إدارة مكتب أبو ظبي للاستثمار، وذلك للاستثمار في الشركات الناشئة وشركات رأس المال المغامر ضمن المنصة. يقوم الصندوق بالاستثمار المشترك بالتعاون مع أصحاب رأس المال المغامر في شركات التكنولوجيا الناشئة بالمنصة، وذلك من خلال خطة تنسيق حكومية، بالإضافة إلى الاستثمار المشترك مع شركات إدارة الصناديق التي تبدأ أنشطتها للمرة الأولى وذلك بهدف دعمها لتحقيق النمو. كما ستعمل (HUB 71) على توفير الدعم الكامل من حيث المعيشة،

الفصل الأول: التكنولوجيا المالية و تطبيقاتها

<p>المساحات المكتبية، الضمان الصحي بالنسبة للشركات التقنية في مراحل تأسيسها الأولية .</p> <p>وسوف يقد الصندوق حزم دعم بنسبة % 50 لشركات رأس المال المغامر التقنية القائمة .</p> <p>تجمع (HUB 71) ثلاث ركائز أساسية لازمة لنجاح منظومة التكنولوجيا، ويشمل ذلك أصحاب رؤوس الأموال وممثلي الأعمال التجارية والشركاء الاستراتيجيين.</p> <p>وتعد كل من شركة (مبادلة للاستثمار)،(مايكروسوفت) وصندوق(سوفت بنك فجين) الشركاء المؤسسين للمنصة، وذلك من خلال التعاون الوثيق مع سوق أبو ظبي العالمي بهدف توفير بيئة الأعمال الداعمة لتعزيز الابتكار و قيادة الأعمال وتذليل العقبات التي تواجهها الشركات الناشئة حول العالم.</p>		
<p>جمعية التقنيات المالية في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا (MFTA) وتعد الجمعية منظمة غير ربحية شاملة تهدف إلى إتاحة منصة للحوار المفتوح بين كافة المعنيين والمتخصصين في مجال التقنيات المالية على مستوى المنطقة.</p>	سوق أبو ظبي العالمي	
<p>يوفر المركز حاضنات لدعم مبادرات التقنيات المالية الذكية، والقابلة للتطوير والتأثير على الأسواق من خلال مختبرات الابتكار، برامج التسريع، الأنشطة المنسقة، الفرص التعليمية والمنصات التعاونية.</p>	خليج البحرين للتكنولوجيا المالية	البحرين
<p>أنشأ المركزي المصري (فينتك مصر)، تضمن: * إنشاء المختبر التنظيمي لتطبيقات التكنولوجيا المبتكرة وهو عبارة عن حيز افتراضي يفتح باب التقديم أمام مقدمي خدمات التقنيات المالية المبتكرة بشرط وجود سجل تجاري لديهم وذلك لاختبار ما يقدموه من تطبيقات مالية مبتكرة قائمة على التكنولوجيا.</p> <p>* إنشاء صندوق لتمويل الابتكارات والأفكار الجديدة بقيمة نحو مليار جنيه، في إطار تبنيه لرؤية جديدة تستهدف تحويل مصر لمركز إقليمي هام فيما يتعلق بالتقنيات المالية.</p>	فينتك مصر	مصر
<p>فينتك السعودية إحدى مبادرات برنامج تطوير القطاع المالي لتحقيق رؤية السعودية 2030 والتي بادرت بإطلاقها مؤسسة النقد العربي السعودي بالتعاون مع هيئة سوق المال سنة 2018، بهدف تحويل المملكة إلى مركز للتقنيات</p>		

الفصل الأول: التكنولوجيا المالية و تطبيقاتها

المالية، وتسعى للارتقاء بقطاع التقنية المالية وتطوير ثقافة الابتكار في مجال الخدمات المالية، وذلك من خلال إيجاد منظومة مزدهرة ومسؤولة تستند على أصحاب المصلحة المحليين والدوليين، وتمكين المستثمرين داخل المملكة وخارجها من الاستثمار في الشركات المتخصصة في هذا المجال، والإسهام في توليد فرص العمل، إضافة إلى مساندة شركات التقنية المالية في كافة مراحل تطورها، سعياً لتعزيز منظومة التقنية المالية والتنمية الاجتماعية والاقتصادية الوطنية.	فينتك سعودية	السعودية
---	-----------------	----------

المصدر: ع.ك.أ. قندوز، تقنيات المالية و تطبيقاتها في الصناعة المالية الإسلامية، صندوق النقد العربي، 2019، ص 97-99

تقدم أيضاً العديد من الشركات الناشئة في التكنولوجيا المالية منتجات وخدمات جديدة للسوق، مثل خدمة المستشارين الآليين، ومع ذلك، فإن العديد من الأشخاص على الجانب الآخر، لم يدركوا أن النظام المالي الحالي يتغير بسرعة بسبب ابتكارات التكنولوجيا المالية (Leong & Sung, 2018, p. 01). مما سبق يمكننا تعريف التكنولوجيا المالية بأنها: «أي فكرة مبتكرة تعمل على تحسين عمليات الخدمات المالية من خلال اقتراح حلول تكنولوجية وفقاً لمواقف تجارية مختلفة، بينما يمكن أن تؤدي الأفكار أيضاً إلى نماذج أعمال جديدة أو حتى مؤسسات جديدة».

ثالثاً: فوائد و مخاطر التكنولوجيا المالية

1- فوائد التكنولوجيا المالية:

الفوائد التي تمنحها التكنولوجيا المالية يمكن حصرها في النقاط التالية:

تمنح مزايا لكل من العملاء، الأفراد، الشركات والبنوك، الاقتصاد القومي، بالإضافة إلى مساهمتها في تنمية التجارة الرقمية للمؤسسات والتجار والمستهلكين ومواكبة التطور بالتوجه نحو الاقتصاد غير النقدي، هذا إلى جانب أتمتة المدفوعات الإلكترونية وهو ما يساهم في دمج الاقتصاد الموازي بالاقتصاد الحقيقي (البشير، 2018، صفحة 27)، (يوسف ع.، 2018، صفحة 03)، كما وتحقق تلك التقنيات فوائد أخرى على عدة أصعدة تتمثل في الآتي: (حسان، 2019، صفحة 02)

- زيادة الطلب على المنتجات المصرفية خاصة منتجات التجزئة والمنتجات التمويلية.
- اتساع قاعدة المؤسسات المصرفية المتبينة للتكنولوجيا المالية من العملاء، وزيادة حصتها في الأسواق المالية سواء المحلية أو العالمية.
- نشر الخدمات المصرفية وصولاً لتحقيق الشمول المالي.

الفصل الأول: التكنولوجيا المالية و تطبيقاتها

- التيسير والتسهيل على العملاء والوصول لفئات جديدة من غير المتعاملين مع البنوك وتحفيزهم للتعامل مع الجهاز المصرفي.
- رفع إنتاجية العاملين، وزيادة الكفاءة التشغيلية من خلال نشر المعرفة والتوعية الرقمية.
- خدمة العملاء ومستخدمي تلك التقنيات بأعلى درجات الجودة وفق المواصفات العالمية.
- تحقيق عوائد مرتفعة، حيث تدر المنصات الرقمية عوائد مالية واقتصادية ضخمة جداً، نتيجةً لضخ استثمارات كبيرة فيها حيث بلغ مجموع ما تم استثماره فيها بحدود 20 مليار دولار أمريكي خلال الفترة 2010-2015، وبين ذلك التقرير الصادر عن تحالف رجال ورواد الأعمال (G20 YEA).
- تسهيل إتاحة مصادر التمويل البديلة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.
- تحقيق الاستقرار المالي من خلال استخدام التكنولوجيا في ضمان الامتثال للقواعد التنظيمية وإدارة المخاطر.
- تيسير التجارة الخارجية وتحويلات العاملين في الخارج، بتوفير آليات تتسم بالكفاءة وفعالية التكلفة للمدفوعات العابرة للحدود.
- يؤدي استخدام وسائل الدفع الإلكترونية إلى رفع كفاءة عمليات الحكومة، وهو ما يستدعي القيام بمزيد من الإصلاحات لسد الفجوات في الأطر المعنية بالقواعد التنظيمية وحماية المستهلك والأمن المعلوماتي. وقد حققت الاستثمارات العالمية في التكنولوجيا المالية نمواً سريعاً في الخمس سنوات الماضية، وتشير التوقعات إلى استمرار نموها بقوة، فقد ارتفعت بما يزيد على عشرة أضعاف في الفترة بين 2012 و 2015 على الرغم من أن دمج المؤسسات العاملة في قطاع التكنولوجيا المالية بالولايات المتحدة أدى إلى حدوث تراجع في الاستثمارات العالمية لسنة 2016، كما استمر النمو في مناطق أخرى منها منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، وسجلت الاستثمارات ارتداداً إيجابياً قوياً في النصف الأول من عام 2017، وفي دراسة أخرى أجريت من قبل شركة KPMG أظهرت نتائجها بأن حجم استثمارات التكنولوجيا المالية وصل حتى منتصف عام 2018 ما يقارب 56.4 مليار دولار كما يوضح الجدول التالي:

الفصل الأول: التكنولوجيا المالية و تطبيقاتها

الجدول رقم (1-2): إجمالي استثمارات التكنولوجيا المالية (بمليارات الدولارات)

البلد أو القارة	إجمالي الإستثمار
الولايات المتحدة الأمريكية	14.2 مليار دولار
أوروبا	26 مليار دولار
آسيا	16.2 مليار دولار

المصدر: KPMG تمويل التكنولوجيا المالية في العالم - النصف الأول من 2018.

2. مخاطر التكنولوجيا المالية:

بالرغم من أهمية التكنولوجيا المالية إلا أن لها بعض المخاطر، وقد حدد مجلس الاستقرار المالي (FSB) أبرز 10 قضايا، التي تستحق عناية المشرفين والمنظمين (حسان، 2019، صفحة 02):

1.2 إدارة المخاطر التشغيلية:

أطر المراقبة القائمة على مقدمي الخدمات من الأطراف الثلاثة

(Services, Cloud Computing, Data) على المؤسسات المالية قد تحتاج إلى التعزيز، ولاسيما في المؤسسات المالية التي يتم فيها الاعتماد على نفس مجموعة الأطراف الثلاثة من مقدمي الخدمات.

2.2 التخفيف من مخاطر الانترنت :

أكدت التقارير الأخيرة من مجلس استقرار المالي أن الهجمات الإلكترونية كبيرة جدا وناجحة مما سبب القلق وتوصي التقارير ببذل مزيد من الجهود على وضع خطط للطوارئ تجاه الهجمات الإلكترونية، تبادل المعلومات و الرصد، مع التركيز على إدماج الإنترنت الآمن في تصميم أنظمة تقنية المعلومات.

3.2 رصد المخاطر المالية الكلية :

المخاطر التي يمكن أن تتجم عن تقلبات الدورة الاقتصادية والتحيز المعادي لتقديرات درجة الجدارة من خلال عدد من المصادر، بما في ذلك زيادة التركيز في بعض قطاعات السوق حيث أصبح تدفق التمويل على منصات الإقراض كبيرا وغير مستقر، ويشير التقرير إلى أن البيانات المتوفرة عن هذه المخاطر محدودة جدا .

4.2 المسائل القانونية عبر الحدود والترتيبات التنظيمية:

الابتكارات في مجال الإقراض العابر للحدود ومعاملات الاتجار فيه، تثير تساؤلات بشأن الاختصاص القضائي وتوافق الأطر القانونية الوطنية، ولا زالت الصلاحيات القانونية وإنفاذ العقود الذكية، وغيرها من التطبيقات الموزعة تكنولوجيا غير مؤكدة.

5.2 كشف أطر وتحليلات البيانات الكبيرة :

استخدام الخوارزميات في مجالات أخرى مثل التجارة في الأوراق المالية، تعطي المنظمة غموضاً، فبعض نماذج وتحليلات البيانات تجعل من الصعب على السلطات تقييم مدى متانة النماذج أو المخاطر غير المتوقعة في السوق الجديدة، لتحديد ما إذا كان المشاركون في سوق تسيطر عليه تماماً أنظمتها.

6.2 تقييم المحيط التنظيمي وتحديثه :

في الوقت المناسب ينبغي على المنظمين اكتساب مرونة في الاستجابة للتغيرات السريعة في فضاء التكنولوجيا المالية.

7.2 التعلم المشترك مع مجموعات متنوعة من أطراف القطاع الخاص :

يجب أن تستمر السلطات في تحسين قنوات الاتصال مع القطاع الخاص لتبادل الخبرات مع sandboxes التنظيمية، من أجل المسرعات ومحاور الإبداع.

8.2 بناء قدرات الموظفين :

في مجالات جديدة من الخبرات المطلوبة، المشرفين والمنظمين قد لا يملكون الموارد ومجموعات المهارات الكافية للتعامل مع التكنولوجيا المالية.

9.2 دراسة التكوينات البديلة للعملات الرقمية :

يتعين على السلطات المعنية أن تقوم بتحليل الآثار المحتملة للعملات الرقمية في السياسة النقدية من خلال الاستقرار المالي العالمي للنظام النقدي.

المطلب الثالث: شركات التكنولوجيا المالية

الشركات الناشئة هي شركات صغيرة جديدة تسعى إلى النمو من خلال إنشاء أسواق جديدة أو اكتساب حصة كبيرة من الأسواق الحالية و هي تعد بتحسين خدماتها المصرفية تجاه الخواص والشركات، كما أن العديد من الحكومات، البنوك، شركات التأمين والمؤسسات المالية قد استثمرت قدرًا هائلاً من الموارد في ابتكارات التكنولوجيا المالية حيث بلغ الاستثمار العالمي في شركات التكنولوجيا المالية 24.7 مليار دولار أمريكي عبر 1076 معاملة في عام 2016.

أولاً: تعريف شركات التكنولوجيا المالية وطريقة عملها:

1. تعريف شركات التكنولوجيا المالية:

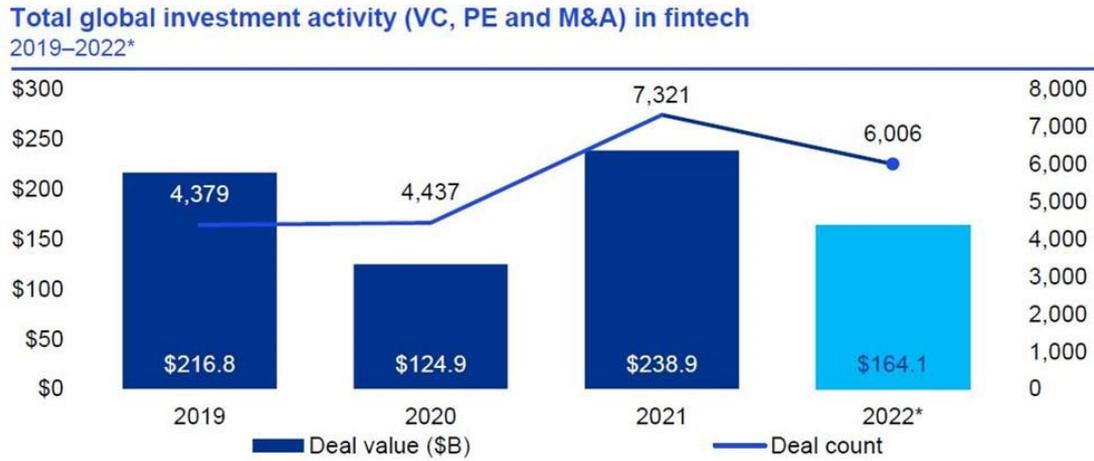
يشير مصطلح شركات التكنولوجيا المالية إلى صناعة مكونة من شركات تعمل على تسخير التكنولوجيا لخدمة قطاع المدفوعات، و هي شركات ناشئة في العموم تتحدى الشركات التقليدية التي هي أقل اعتماداً

الفصل الأول: التكنولوجيا المالية و تطبيقاتها

على البرمجيات، ويعرفها مركز البحوث الرقمية الوطنية في دبلن، بأنها ابتكار في مجال الخدمات المالية، وبشكل أكثر تحديداً، تستخدم شركات التكنولوجيا المالية غالباً التكنولوجيا لمنافسة الأنظمة المالية الحالية. يشير مصطلح Bigtech إلى شركات التكنولوجيا الكبيرة النشطة عالمياً والتي تتمتع بميزة نسبية في التكنولوجيا الرقمية. كما يشير الاختصار GAFA على وجه التحديد إلى مجموعة من أكبر شركات التكنولوجيا، وهي Google، Amazon، Facebook و Apple (يستخدم اختصار GAFAA أيضاً ليشمل Alibaba، أكبر شركة تكنولوجيا صينية) (بوعمود، مطارف، و شاوي، 2020، صفحة 03).

تولي الدول أهمية كبرى للاستثمار في شركات التكنولوجيا المالية كما يوضح الشكل التالي:

الشكل رقم (1-1): إجمالي الاستثمار العالمي في شركات التكنولوجيا المالية 2019-2022



المصدر: KPMG الدولية، نبض التكنولوجيا المالية: التحليل العالمي للاستثمار في التكنولوجيا المالية، الربع الثاني من عام 2022 .

2. طريقة عمل مؤسسات التكنولوجيا المالية :

يمكن حصرها في النقاط التالية (بوعمود، مطارف، و شاوي، 2020، صفحة 04) :

- استخدام تكنولوجيات مبتكرة، خاصة الهواتف النقالة، كمبيوتر أو لوحة رقمية مرتبطة بالإنترنت أو بأي شبكة اتصال أخرى من أجل منح الزبون النهائي منتجات وخدمات غنية بأقل تكلفة من تلك المقدمة للفاعلين الآخرين، كما أن الهاتف النقال، تطور استخدام المعطيات الكبيرة big data والتحليل التنبؤي تسمح خاصة بانخفاض معتبر في تكاليف الدخول للسوق.
- تطور سلوك الزبائن (هواتف نقالة موصولة وعلامة جغرافية موجودة على الشبكات الاجتماعية) .
- إيجاد البيئة التنظيمية والقانونية الملائمة.
- إيجاد شراكة وعلاقة جيدة مع البنوك.
- ابتكارات جديدة في مجال الخدمات المالية والمصرفية.

ثانياً: مراحل دورة شركات التكنولوجيا المالية

تتواجد جميع دول العالم حالياً، في إحدى حلقات تطور التكنولوجيا المالية؛ والتي تتمثل في كل من المرحلة المستحدثة، المرحلة الناشئة، وأخيراً المرحلة المتقدمة وفيما يلي شرح لكل مرحلة

(بيفورت، 2018، صفحة 09):

1- المرحلة المستحدثة (مرحلة الأفكار) :

أغلب الشركات الناشئة في مجال ابتكارات التكنولوجيا المالية لا تزال في المراحل الأولى، والتي تتميز بتمويل بطيء للشركات، رواد الأعمال يتعاملون بدقة مع القوانين ويحاولون اكتساب أكبر عدد ممكن من العملاء و عقد الشراكات.

2. المرحلة الناشئة:

وهي المرحلة التي يفترض على الشركات الناشئة في ابتكارات مجال التكنولوجيا المالية اكتساب قاعدة كبيرة من العملاء ومعدلات استثمار سنوية مرتفعة، حيث تزيد الحتمية الإستراتيجية من مساندة الشركات الناشئة من طرف الجهات المعنية.

3. المرحلة المتقدمة (مرحلة الإشباع) :

تتميز بصفقات قليلة ولكن أحجامها كبيرة، حيث تظهر هنا الشركات ذات القيمة المرتفعة، معدلات استثمار سنوية ولكن بوتيرة بطيئة، وتجدر الإشارة أنه حالياً لم يصل إلى مرحلة الإشباع إلا الولايات المتحدة كونهم السباقين إلى مجال التكنولوجيا المالية، بالإضافة إلى أجزاء من أوروبا والتي تضم مراكز رائدة عالمياً في مجال ابتكارات التكنولوجيا المالية.

الفصل الأول: التكنولوجيا المالية و تطبيقاتها

الشكل رقم (1-2): مراحل دورة شركات التكنولوجيا المالية



المصدر: بيفورت، التكنولوجيا المالية في الشرق الأوسط و شمال إفريقيا، 2018، الصفحة 09.

ثالثا: الخصائص المميزة لشركات التكنولوجيا المالية :

يمكن ذكرها فيما يلي (بوعمود، مطارف، و شاوي، 2020، الصفحات 04-05):

1. الوصول لكل المستخدمين :

في الخدمات المالية التقليدية، يُقيم العميل على أساس ملكيته لأصول كبيرة أو حصوله على دخل ضخم بصفة دورية، بما يجعل هذه الخدمات تقتصر على طبقات اجتماعية معينة، أما الشركات الناشئة فتستهدف كل الطبقات والفئات وتقوم بتعزيز إمكانياتها بشكل مستمر عن طريق الشراكات أو إعادة تصميم المنتجات المصممة للعملاء ذوي الدخل المحدود بشكل خاص.

2. المرونة والقدرة على تحمل التكاليف :

لدى الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية عروض وخطط عدة للدفع مقابل السلع والخدمات وخاصة الطاقة النظيفة تتسم بالمرونة الكافية لتتناسب العملاء على اختلافاتهم بشكل يومي أو أسبوعي أو حتى شهري.

3. تصميم محوره العميل:

تقوم شركات التكنولوجيا المالية بالتركيز على طلبات المستخدم فتصمم منتجات بسيطة سهلة.

4. السرعة:

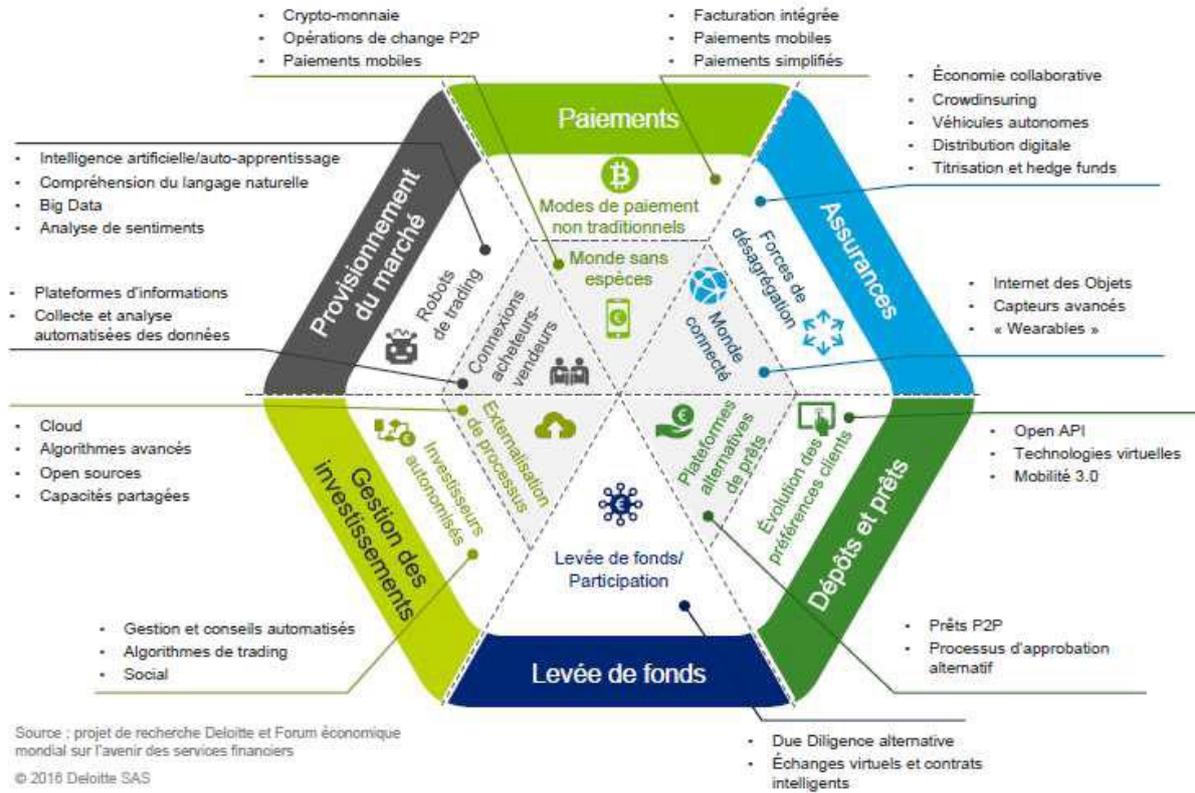
تسمح التحليلات القوية لشركات التكنولوجيا المالية بالحركة السريعة، إذ يتم إنجاز المعاملات في بضع دقائق مستفيدة من البيانات الضخمة والخوارزميات وتعلم الآلة، ومقارنة بشركات التأمين التقليدية الصغيرة التي قد تستغرق عدة أيام قبل الموافقة على سياسة جديدة أو التصديق على قرض، ويسري هذا في الإقراض وعند التحقق من الهوية الرقمية.

5. سياسة البيانات أولا /الهواتف المحمولة أولا :

تستطيع هذه السياسة تحسين المنتجات والخدمات المقدمة و ذلك بتصميم خدمات مناسبة لهم ولا شك أن التحليلات القوية تسمح لأصحاب الأعمال التجارية باتخاذ قرارات أفضل واستغلال الفرص، وتركز شركات التكنولوجيا المالية على ستة مجالات تتضمن الودائع، القروض، المدفوعات، التأمين، الرفع من رؤوس الأموال، وإدارة الاستثمارات وتمويل السوق، وهو ما يوضحه الشكل الموالي:

الشكل رقم (1-3) : مجالات التكنولوجيا المالية

11 innovations majeures dans les services financiers

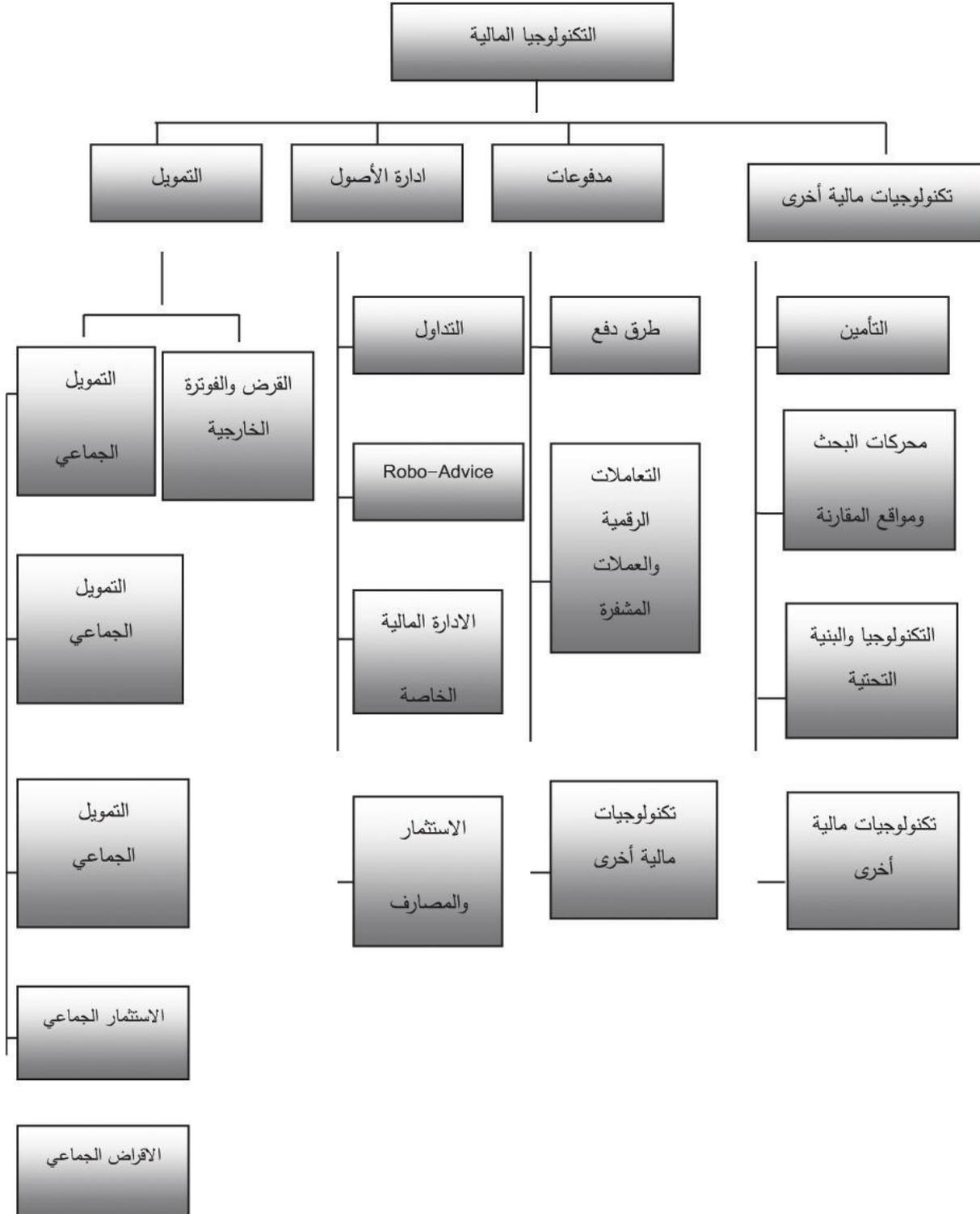


المصدر: Deloitte، اتجاهات التكنولوجيا: الابتكار في العصر الرقمي، 2016

الفصل الأول: التكنولوجيا المالية و تطبيقاتها

يمكن تقسيم الشركات في صناعة التكنولوجيا المالية إلى أربعة أقسام رئيسية تبعا لنماذج أعمالها، وهو ما يمكن توضيحه وشرحه من خلال الشكل الموالي:

الشكل رقم (1-4): أقسام صناعة التكنولوجيا المالية

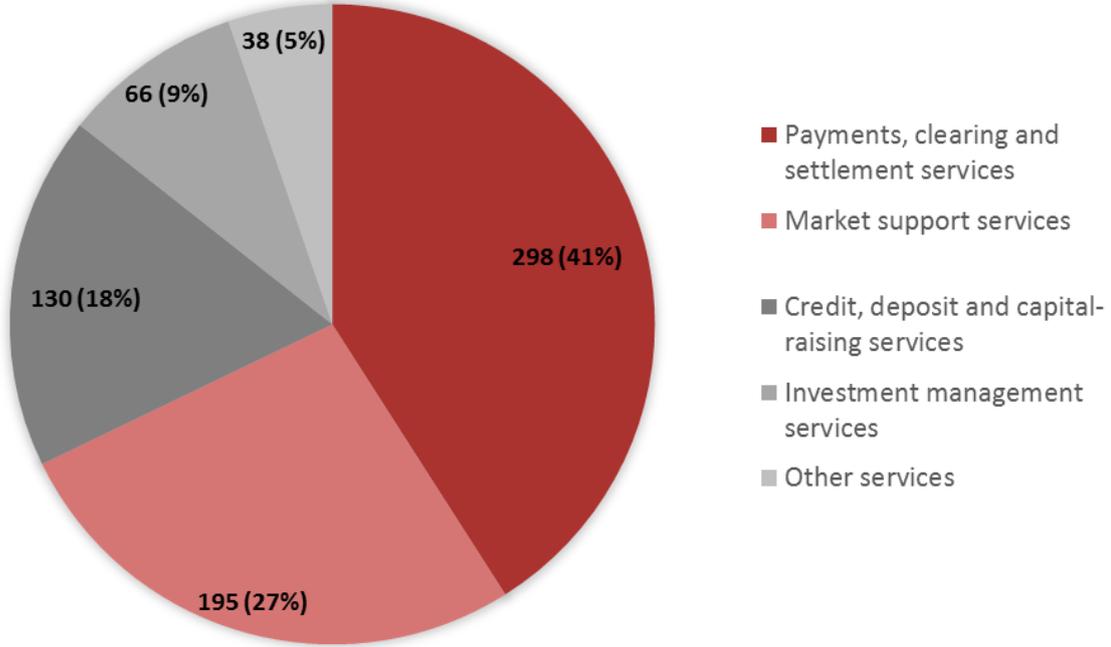


المصدر: Dorfleitner G و آخرون، التكنولوجيا المالية في ألمانيا، springer، 2017 ص 06.

الفصل الأول: التكنولوجيا المالية و تطبيقاتها

يوضح الشكل الموالي نسبة مقدمي الخدمات الرئيسيين لكل نشاط في مجال التكنولوجيا المالية كما يلي:

الشكل رقم (1-5) : مسح لمقدمي الخدمات الرئيسيين لكل نشاط في مجال التكنولوجيا المالية



المصدر: BCBS

الفصل الأول: التكنولوجيا المالية و تطبيقاتها

المبحث الثاني: التكنولوجيا المالية في مجال المدفوعات و التمويل

اعتمدت الموجة الأولى من التكنولوجيا المالية على عمليات التدقيق وحلول الإقراض، المنصات المعتمدة، التمويل الجماعي، شبكات الإقراض المباشر وحلول الرصد مثل PayPal، الاقتصاد الناشئ للإنترنت، الاقتصاد التشاركي، الشبكات الاجتماعية والتجارة الإلكترونية.

سننظر في هذا المبحث إلى التكنولوجيا المالية في مجال المدفوعات و التمويل.

المطلب الأول: التكنولوجيا المالية في مجال المدفوعات

يُعرّف الدفع بأنه المعاملة والعمليّة ذات الصلة التي يتم من خلالها تحويل الأموال من الدافع (المشتري، مرسل الأموال) إلى المستفيد (البائع، المتلقي للأموال)، إما بشكل مباشر أو من خلال وسيط. كما تتم معاملة الدفع عمومًا مقابل شراء أو تأجير منتج أو خدمة مادية، رقمية أو فكرية، أو معاملة مالية بين الأطراف (Dahlberg & Öörni, 2007, p. 02).

و بدخول العالم عصر التكنولوجيا المالية تطورت معاملات الدفع مقارنة بالطرق التقليدية وتجلت مزاياها في تبسيط الإجراءات، توفير الوقت و خفض التكلفة كما هو مبين في الجدول التالي:

الجدول رقم (1-3): جدول نظم الدفع قبل وبعد التقنيات المالية

بعد استخدام التقنيات المالية	قبل استخدام التقنيات المالية	
رسوم قليلة جدا	عالية جدا (في التحويلات الدولية قد تستهلك 20 % من قيمة التحويل)	التكلفة
سريعة (غالبا بضع ساعات)	مكلفة وبطيئة (في التحويلات المحلية قد تستغرق أياما)	الوقت
موثقة الكترونيا ومشفرة ولا حاجة للأوراق والوثائق المادية.	تتطلب أوراق إثبات وأحيانا حمل النقود الورقية والإيصالات.	السهولة والإجراءات

المصدر: ع.ك.أ قندوز، تقنيات المالية و تطبيقاتها في الصناعة المالية الإسلامية، صندوق النقد العربي، 2019، ص 61.

أولاً: طرق الدفع اليدوية

1. الشيكات:

يرى (Dahlberg & Öörni, 2007, p. 02) أن الدراسة التي أجرتها SunGard على مدفوعات B2B حول تحليل 400 خبير من خبراء الخزينة والماليين أكدت أن 15% من المجيبين يستخدمون الشيكات الورقية بدلاً من طرق الدفع السائدة الأخرى مثل الإلكترونية بطاقات الائتمان / الخصم ، ACH و EFT .

وعلى إثر تحقيق أجري من طرف جمعية مهنيي المالية أظهر أن الشيكات هي طرق الدفع الرئيسية المعرضة للنشاطات الاحتيالية وتمثل أكبر قدر من الخسائر بالدولار في عام 2014، و للحد من هذه الخسائر، بدأت عملية عقلنة العلاقات المصرفية وتحولها إلى حلول رقمية شيئاً فشيئاً (ACFE, 2010, p. 01)، أما البطاقات البنكية فتمثل 12% من إجمالي استخدامات الدفع حسب دراسة الاتصال التي أجراها بنك Sungard على المدفوعات B2B وتختلف حسب الوظائف التي تؤديها وآلية عملها، إلى عدة أنواع (Dahlberg & Öörni, 2007, p. 02):

2. البطاقات البنكية القائمة على نظام الدفع الفوري:

تسمى أيضا بطاقات الحسم المباشر، وهي مرتبطة بحساب العميل مباشرة و لا تعطيه إمكانية الحصول على ائتمان، فصاحبها بمقدوره الوفاء بقيمة السلع والخدمات عند استعمالها، وتحول قيمة المقننات مباشرة إلى حساب التاجر وتنقسم إلى:

1.2 البطاقة المدينة :

يتطلب هذا الصنف من البطاقات وجود حساب مصرفي جاري مدين لصاحبها حيث تتيح استخدام البطاقة عملية الدفع من خلال تمكين المستفيد من سحب الأموال من رصيد حساب صاحب البطاقة.

2.2 بطاقة الحسم :

هي تلك البطاقة التي تصدرها المصارف لعملائها وتربطها بشركة، ويستطيع العميل استخدامها سواء في عمليات السحب النقدي من أجهزة الصراف الآلي أو الخصم من رصيده مباشرة و دفعه للتاجر بعد عمليات الشراء من أجهزة نقاط البيع و يكون رصيد حسابها دائناً.

3. البطاقات البنكية القائمة على نظام الدفع المسبق:

تسمح للعميل بالحصول على وحدات النقد الالكتروني مسبقاً من البنك بالكمية التي يريد، ويقوم بتخزينها سواء على الشريحة الالكترونية للبطاقة الذكية أو القرص الصلب للكمبيوتر وسداد ثمنها لكي يتمكن من اقتناء حاجياته و من أمثلتها:

1.3 بطاقة الدفع المسبق :

حيث يقوم صاحب البطاقة الالكترونية بشحنها بمبلغ مالي لإتمام أي معاملة تجارية في حدود المبلغ المشحون، ولإعادة استخدامها يجب إعادة شحنها مرة أخرى.

2.3 البطاقة الذكية :

تعد من أهم الابتكارات الحديثة في قطاع الدفع بالبطاقات، حيث تستخدم فيها تكنولوجيا متطورة ساهمت في الحد من مشاكل السرقة التي تتعرض لها البطاقات الأخرى وهي عبارة عن بطاقة بلاستيكية ذات مواصفات و حجم قياسي، يثبت عليها شريط ممغنط عليه رمز كود يحمل رقاقة إلكترونية مزودة بذاكرة مصاحبة، تعمل بواسطة ميكرو حاسب آلي وتحتوي علي معالج دقيق يسمح بتخزين بعض البيانات عليها واسترجاعها من خلال البرمجة الأمنية، تتيح لأجهزة قراءة البطاقات التي توضع في المواقع التجارية التدقيق في تفاصيل الحسابات المالية لصاحبها.

4. البطاقات البنكية القائمة على نظام الدفع المؤجل

في نظام الدفع الإلكتروني المؤجل يتم الشراء الفوري و السداد لأجل من طرف البنك و من أهم وسائل هذا النظام نجد كل من البطاقة الائتمانية، المحفظة الإلكترونية والشيك الإلكتروني.

1.4 بطاقة الائتمان:

تسمى النقود البلاستيكية و وهي بطاقة يصدرها البنك في حدود مبالغ معينة للعميل بعد دراسة دقيقة ومعقدة لموقفه المالي، تمثل ائمانا حقيقيا لحاملها بغية مساعدته على اقتناء حاجياته، ويتولى البنك التسديد نيابة عنه، ليقوم العميل فيما بعد بتسديد هذا القرض خلال مدة متفق عليها عادة شهر، وما يتبقى من مستحقات يعتبر قرضا إضافة إلى نسبة فوائد ومن أنواعها:

1.1.4 البطاقة العادية أو الفضية :

هي بطاقة ذات حدود ائتمانية منخفضة نسبيا، تسمح بتقديم خدمات كالاقتناء من المتاجر و السحب النقدي من المصارف وأجهزة الصراف الآلي.

2.1.4 البطاقة الذهبية :

* بطاقة فيزا :

هي بطاقة تصدر عن شركة فيزا كارد العالمية قابلة للتجديد بإمكان حاملها أن يدفع كل التزامات البطاقة خلال مدة السماح، أو جزء منها وتسديد البقية بعد ذلك، تعتبر هذه البطاقة من أكثر البطاقات انتشارا حول العالم، حي تتعامل مع ملايين المؤسسات، المتاجر و أجهزة الصراف الآلي.

* بطاقة ماستر كارد :

تأتي هذه البطاقة في المرتبة الثانية بعد بطاقة فيزا كارد من حيث الانتشار تتعامل أيضا مع عدة مؤسسات ومحلات تجارية .

* بطاقة أمريكيان اكس بريس :

هي بطاقة ائتمان بدون حدود صرف لكنها غير قابلة للتجديد، أي ينبغي تسديد الالتزامات المالية لهذه البطاقة خلال مدة السماح، وهي أنواع: الخضراء، الذهبية والماسية، حيث ينتج كل نوع لقطاع معين من الزبائن المستفيدين.

ثانيا: الدفع الإلكتروني و طرقه

1. تعريف الدفع الإلكتروني :

- يعرفه البنك المركزي الأوروبي " بأنه كل عملية دفع صدرت و عولجت بطريقة الكترونية"، بمعنى آخر، هو إجراء العمليات المصرفية أو مدفوعات شراء وبيع السلع و الخدمات المقدمة عبر الإنترنت بطرق الكترونية، أي باستخدام تكنولوجيا الإعلام والاتصال الجديدة بعيدا عن الورقية ودون التدخل المباشر لأعوان البنك بطريقة أسرع وأكثر إرضاءً، ووفقا لآراء (Dahlberg & Öörni, 2007, p. 02) تتم المعاملات عن طريق وسائل إلكترونية بها شفرات رقمية سرية لا يعرفها سوى العميل والجهة التي يتعامل معها، وتحتوي على قيمة نقدية مخزنة بطريقة الكترونية، مقبولة كوسيلة للدفع من طرف متعهدين لا ينتمون إلى الهيئة التي أصدرتها، يتم وضعها في متناول العملاء كبديل عن العملات النقدية والورقية وذلك بهدف إجراء تحويلات الكترونية لمدفوعات ذات قيمة محدودة بطريقة سهلة، سريعة وبأقل تكاليف. يُنظر إلى المدفوعات الإلكترونية والمتحركة على أنها طرق لتقليل تكاليف معالجة معاملات الدفع وتداول العملات المعدنية والأوراق النقدية، بما في ذلك التزوير. ففي الاتحاد الأوروبي، يعد إنشاء منطقة المدفوعات باليورو الموحدة (SEPA) أمراً مهماً بشكل خاص للتنمية المستقبلية، وبما أن المزيد من حلول الدفع تسمح للمستخدمين بالقيام بعملية الدفع الإلكتروني بطريقة شفافة، فإن الاتجاهات الجديدة للدراسات المستقبلية تشمل تكنولوجيات نقل البيانات، المسائل الأمنية، تجارب المستخدمين وتقنيات تحليل البيانات. مثلا الدفع السريع أكثر شعبية من الدفع الموحد لان الدفع السريع يتمتع بأداء أفضل في سهولة الولوج، إمكانية الاستخدام الودي، السمعة والحماية الآمنة .

2- تحويل الأموال الإلكتروني EFT:

بالنسبة ل (Dahlberg & Öörni, 2007, p. 02) هو عملية منح الصلاحية لمصرف ما للقيام بعمليات التحويلات المالية الدائنة والمدينة من حساب مصرفي لآخر، وتنفذ هذه العمليات عن طريق دار المقاصة، وهي شبكة تعود ملكيتها وأحقية تشغيلها إلى البنوك المشتركة بنظام تحويل الأموال الإلكتروني،

حيث يمثل هذا الأخير ما نسبته 26 % من إجمالي استخدامات الدفع حسب دراسة الاتصال التي أجراها بنك Sungard على المدفوعات B2B.

يسمح ملف الدفع الإلكتروني الوحيد بتبادل المدفوعات المتعددة من خلال توحيد أنظمة تخطيط موارد المؤسسات المختلفة والعديد من صيغ التبادل الإلكتروني للبيانات، فعادة ، يتم اعتماد تقنية SWIFT Net لربط الهياكل المالية للخرينة والمؤسسات في بيئة مؤسساتية محددة و في حالة عدم وجوده إلى جانب الأنظمة المالية المصرفية الأخرى، يتم استخدام بروتوكول SFTP مشفر للنقل الآمن للبيانات والملفات، حيث تقوم العملية الآلية بتبادل بيانات الدفع مباشرة مع البنك، مع تجنب أي ولوج يدوي وأي احتمال للاحتيال، كما تتم المعاملات الآمنة للمدفوعات والتبادل مع البنك على ثلاث مراحل و تأخذ على عاتقها جميع عمليات الدفع المرتبطة بالمرتبات أو تسديدات الموردين في المنشأة.

1.2 المرحلة الأولى : التوليد الآلي للمدفوعات

يتم تنفيذ دورة الدفع بواسطة قسم المحاسبة باستخدام تطبيق تخطيط موارد المؤسسة (ERP) ويتم إنشاء ملف معلومات الدفع تلقائياً وحفظه على خادم آمن، يتم التحكم في الولوج اليه بتقويض محدود.

2.2 المرحلة الثانية: النقل الآمن للملفات عن طريق تشفير البيانات

في هذه المرحلة، يتم نقل الملفات بشكل دوري، عادةً كل 10 دقائق، باستخدام مهمة مجدولة واتصال (SFTP) بخادم تشفير.

1.2.2 آلية تحويل الملفات الآمنة:

يتم تنفيذ دفع وسحب الملفات من خلال برامج نصية محددة عبر اتصال بروتوكول SSH لنقل الملفات (SFTP) الذي يتطلب نقل الملف عبر جسور مختلفة، ثم يتم إنشاء الاتصال بين مختلف الوحدات التجارية المحلية وخادم التشفير المركزي مع البنوك من خلال بروتوكول SFTP الذي هو بروتوكول شبكة يتيح الولوج إلى الملفات، تحويلها و تسييرها عبر أي تدفق بيانات موثوق، كما يسمح بسلسلة من العمليات على الملفات البعيدة، مما يجعلها مشابهة لبروتوكول نظام الملفات البعيد، تشمل مزايا استخدامه أيضاً استئناف عمليات التحويل المتقطعة وقوائم الملفات وحذف الملفات عن بُعد، في حين يتم تعزيز أمنه عن طريق استخدام الأنظمة الفرعية للإصدار لبروتوكول SSH و لمزيد من الأمان، يتم تشفير ملف الدفع باستخدام معايير التشفير الصناعية مثل Pretty Good Privacy التي تقبل طريقة تشفيرها معظم البنوك، حيث أن (PGP) هو برنامج اعلام آلي يتم استخدامه لتوقيع، تشفير وفك تشفير النصوص، البريد الإلكتروني، الملفات، أقسام القرص بالكامل وللرفع من حماية الاتصالات الخاصة بالبريد

الإلكتروني، يوفر سرية ومصادقة مشفرة لاتصالات البيانات حيث تبدأ المفاتيح المحسوبة لعملية تشفير الملفات، بمجرد انتهاء صلاحيتها، في التجدد آليا من خلال التحقق المصادق كما يضمن هذا النظام المصادق أمان المعاملات النقدية، استمرارية النشاطات، ربح الوقت وحماية عالية.

3. الشيك الإلكتروني:

الشيك الإلكتروني هو وثيقة إلكترونية موثقة ومؤمنة تحتوي على رقم الشيك، اسم ورقم حساب الدافع، اسم المصرف، اسم المستفيد، القيمة التي ستدفع، وحدة العملة المستعملة، تاريخ الصلاحية والتوقيع الإلكتروني، يرسلها مصدر الشيك إلى المستلم (حامله) ليعتمده ويقدمه للبنك الذي يعمل عبر الإنترنت، ليقوم البنك أولاً بتحويل قيمة الشيك المالية إلى حساب حامل الشيك وبعد ذلك يقوم بإلغاء الشيك وإعادةه إلكترونياً إلى مستلم الشيك ليكون دليلاً على أنه قد تم صرف الشيك فعلاً، ويمكن لمستلم الشيك أن يتأكد إلكترونياً قد تم بالفعل تحويل المبلغ لحسابه (سلاي، 2019، الصفحات 33-34)، ومن مزاياه أنه يقضي على مشاكل الشيكات الورقية كالضياع أو التأخير و يوفر قدراً من رسوم التشغيل.

4. غرفة المقاصة الآلية (Automated Clearing House):

غرفة المقاصة الآلية هي شبكة إلكترونية محوسبة لمعالجة المعاملات، وعادة ما تكون مدفوعاتها المحلية منخفضة القيمة، بين المؤسسات المالية المشاركة، يمكن أن تدعم كلاً من التحويلات والخصم المباشر، و هي تمثل 23 % من إجمالي استخدامات الدفع حسب دراسة الاتصال التي أجراها بنك Sungard على المدفوعات B2B، تمارس هذه الأخيرة الرقابة على اتساق تدفقات المدفوعات وتقلل من التصريحات الخاطئة للشيكات باستخدام التسجيلات ACH لمعالجة المدفوعات لعمالها، التجار وجهات فاعلة أخرى شريكة. تقوم كذلك بمعالجة كميات كبيرة من معاملات الائتمان والخصم (CEBP, 2001, p. 01).

1.4 مقاصة الشيكات الإلكترونية (ECC):

تعرف المقاصة الإلكترونية بأنها المعلومات، البيانات، الصور ورموز الشيكات بالوسائل الإلكترونية من خلال قسم المقاصة الإلكترونية في (البنك المركزي) وفي وقت محدد تحديد الأرصدة الصافية الناتجة عن هذه العملية (Central bank of jordan, 2009, p. 01)، الهدف منها هو إيقاف معالجة الشيكات الورقية لأغراض المقاصة في مرحلة الإيداع في البنوك، وتحصيل الشيكات في نفس اليوم

(Qataweh, Aldhmour, & Aldmour, 2016, p. 02).

2.4 أنظمة المقاصة الإلكترونية للشيكات (ECC):

يُعرّف نظام المقاصة الإلكترونية للشيكات (ECCS) بأنه عملية تسوية الشيكات بين البنوك باستخدام كل من التسجيلات الإلكترونية للشيكات والنسخة الممسوحة ضوئياً من الشيك (Pasupathinathan, Pieprzyk, & Wang, 2005, p. 02)، حيث بمجرد أن يتلقى أمين صندوق بنك الإيداع الأول (BFD) الشيك، يتم إرسال النسخة الممسوحة ضوئياً إلى بنك الدفع من خلال البنك المركزي لتتم مقاصتها تقنياً ومالياً عن طريق خطوط ربط آمنة عالية التدفق ثم يتم توليد الرد على إجراء دفع أو رفض الشيك من قبل البنك الذي يقوم بالدفع إلى البنك المركزي ثم يتم إرساله إلى (BFD) (Jresat, 2007, p. 02). على عكس عملية المقاصة التقليدية للشيكات، تتم المقاصة الإلكترونية للشيكات في مركز المقاصة بالبنك المركزي بحضور شخصي لممثلي جميع البنوك (Yahya, Hani, & Haitham, 2011, p. 07) كالبنك المركزي، الوكالة النقدية أو الاحتياطي الفيدرالي، حيث يتمثل دور جميع هذه المؤسسات الحكومية في التحقق من عملية مقاصة الشيكات و تطبيق الإجراءات، اللوائح والقوانين المالية، فضلاً عن مراقبة ورصد تنفيذها (Central bank of Jordan, 2009, p. 01).

يرى (Qatawneh, Aldmour, & Aldmour, 2016, pp. 02-03) أنه عندما يقوم العميل بإيداع شيك في أحد البنوك، يقوم البنك المصدر بإدخال بيانات الشيك الأمامي والخلفي على شكل صور للشيكات و يحضر البيانات الخاصة بالشيك لإرسالها عبر الإنترنت إلى غرفة المقاصة الإلكترونية (ECC)، ستقوم ECH بفرز صور الشيكات والبيانات قبل إرسالها إلى بنك الدفع المناسب للتحقق والموافقة على الدفع. فإذا تم رفض دفع الشيك، فسيقوم البنك الذي يقوم بالدفع بإبلاغ ECH عبر الإنترنت بحالة إرجاع الشيك، وسوف تقوم ECH بإبلاغ البنك المرسل وفقاً لذلك. يقوم البنك المرسل بعد ذلك بإعادة الشيك المادي إلى العميل مع إشعار بإعادة الشيك قدم كل من (Clasher, 2006, p. 114)، يذكر

(Jresat, 2007, p. 02)، (Somkid, 2012, p. 06) وبنك تايلاند المزايا التالية لاستخدام عملية ECC:

- يسمح هذا النظام بمقاصة الشيكات باستخدام صورة بدلاً من الورق المادي كما كان من قبل.
- يسمح هذا النظام أيضاً بتخزين البيانات والصور الإلكترونية.
- يمكن استخدام هذا النظام كدليل قانوني بدون ورق مادي.
- يحفز هذا النظام أيضاً النمو الاقتصادي ويقلص من تكاليف العمالة والورق.
- الشيكات المصورة سهلة المعالجة، النقل والاسترجاع.

ثالثاً: العملات الرقمية

زاد رأس مال البورصة للعملات المشفرة أكثر من 3 مرات منذ أوائل عام 2016، ووصل إلى ما يقارب 25 مليار دولار أمريكي في مارس 2017.

1. تعريف العملات الرقمية و خصائصها:

1.1 تعريف العملات الرقمية:

يعود أصل العملات الرقمية إلى التسعينيات، خلال فقاعة الإنترنت، حيث كانت حتى السنوات الأخيرة ضمن إطار أنظمة الدفع المتخصصة المرتبطة بنظام العملة الورقية، مثلاً، Amazon Coins، التي يمكن شراؤها على Amazon.Com باستخدام بطاقة ائتمان واستعمالها لشراء السلع على منصة التجارة الإلكترونية من Amazon (Bitcoin, 2018, p. 01).

العملة الرقمية هي أصل موجود إلكترونياً فقط ويمكن استخدامه كأموال (وسيلة للدفع، مخزن للقيمة، وحدة حساب) على الرغم من أنها ليست سعر قانوني، غالباً ما يتم دعم العملات الرقمية بواسطة تكنولوجيا دفتر الأستاذ الموزع لتسجيل المعاملات التي تتم باستخدام العملة الرقمية والتحقق منها، يمكن أن تشمل أيضاً، العملات الخاصة والإصدارات الرقمية من عملات البنوك الوطنية.

بسبب استخدام تقنيات التشفير، تسمى مجموعة فرعية (كبيرة) من العملات الرقمية باسم "العملات المشفرة" و التي تُعرّف على أنها "كل شكل من أشكال النقود موجود فقط في شكل رقمي، وليس له عموماً سلطة إصدار أو تنظيم مركزية، ولكنه يستخدم بدلاً من ذلك نظاماً لامركزياً لتسجيل المعاملات وتسيير إصدار الوحدات الجديدة، والذي يعتمد على التشفير لمنع التزوير والغش في المعاملات" (Merriam-Webster, 2018, p. 01).

كأول تطبيق لـ سلسلة الكتل، قدمت Bitcoin مفهوم لها، وهو شكل من أشكال "العملة الرقمية التي تسمح للأفراد بنقل القيمة في بيئة رقمية" (academy.binance, 2020, p. 01)، كما تقترح (Augustova, 2018, p. 845) تعريف لها كعملة افتراضية ووضعتها في نفس المستوى مثل وسائل الدفع للكيانات الاقتصادية. رأى (Yiying & Yeze, 2019, p. 01) بأن العملات المشفرة تكتسب أهمية في إصلاح النظام المالي نظراً لشعبيتها المتزايدة. وأكد (Nabilou & Prüm, 2019, p. 31) أنها تؤثر بشكل كبير على الأنظمة المصرفية، المالية والنقدية، كما يعتقد (Lukyanov, 2014, p. 437) أنها رمز لأموال المعلومات، التي تنافس الآن النقود الورقية التقليدية، ويؤكد أنها سمة المصفوفة العالمية لعصر المعلومات.

الفصل الأول: التكنولوجيا المالية و تطبيقاتها

ظهرت العملات المشفرة من خلال استخدام تكنولوجيا معينة مثل سلسلة الكتل التي تسمح بتبادل الموارد في شكل إلكتروني و يمكن أن تجلب الاستثمارات المعقولة بواسطتها أرباحاً ضخمة، و يتطلب كسب المال من تداولها معرفة كيفية التنبؤ بشكل صحيح بالحركات المستقبلية في أسعارها كما أن لها سعر صرف عائم مقارنة بالعملات الوطنية وأنواعها.

حيث كلما زاد تعدينها (مثل البيتكوين)، كلما كان من الصعب التنبؤ بسعر صرفها

(Allen, Asetla, & Engel, 2019, p. 01) كما يرى (Tarasova, Usatenko, Ivanenko, & Cherchatad, 2020, p. 01)

أنه عند استخدام العملات المشفرة، من المستحيل تحديد من وإلى من يتم تحويل الأموال، فالمهمة الرئيسية هنا هي تكوين معلومات كاملة وموثوقة لطلبات مختلف المستخدمين، حيث يتم تنظيم التداول في أسواق تبادل العملات المشفرة على مدار 24 ساعة، و يشير معظم المتداولين والوسطاء إلى أن متوسط التقلب الشهري لربحية البيتكوين أعلى من معدل تقلبات الذهب، حالياً، تعد العملات المشفرة أسهل طريقة للاستثمار، ولكنها تنطوي أيضاً على مخاطر كبيرة، و يمكن الاطلاع على السوق الكلي للعملات المشفرة (تاريخياً وفي الوقت الحقيقي) على موقع coinmarketcap.com الذي يفهرس أكثر من 1800 عملة مشفرة بقيمة سوقية تبلغ حوالي 177 مليار دولار.

يضع الجدول التالي مقارنة بين العملة الرقمية و العملة المشفرة:

الجدول رقم (1-4): أهم الفروق بين العملة الرقمية والعملية المشفرة

العملة المشفرة	العملة الرقمية	التعريف
عبارة عن مجموعة متنوعة من العملات الرقمية ولكن مشفرة لها نظامها الخاص، فهي تمثل أصلاً يستخدم كوسيلة للتبادل، ويعتبر موثقاً لأنه يستند إلى نظام مشفر معقد قائم على علم التشفير، مما جعلها تتمتع باتصالات آمنة ومحمية . حيث يتم خلق وتحليل خوارزميات وبروتوكولات	عبارة عن مبالغ مالية متاحة على شكل أرقام يتم استخدامها إلكترونياً عبر شبكة الانترنت، وليس لها وجود فيزيائي(عكس العملات التقليدية) يمكن الحصول عليها، ونقلها وتبادلها مع عملات أخرى أو مقابل سلع وخدمات من خلال المنصات الإلكترونية.	

الفصل الأول: التكنولوجيا المالية و تطبيقاتها

التي تسمح بتشغيل البيانات بحيث لا يتم تغيير أي معلومة، أو تكون متاحة لطرف ثالث.		
لا مركزية، قائمة على أنظمة موزعة تدير المعاملات.	عملة مركزية، تنظمها مجموعة من الناس و أجهزة الكمبيوتر التي تنظم حالة المعاملات في الشبكة.	مركزية التعاملات
لا تشترط الكشف عن هوية أو بيانات المعاملات. لا تحتوي على معلومات خاصة أو سرية كالاسم والعنوان	تتطلب تحديد هوية المستخدم وبيانات التعاملات التي تتم بواسطتها.	السرية
شفافة، حيث يمكن لأي شخص أن يرى معاملات أي مستخدم، من خلال وضع جميع مصادر الإيرادات في سلسلة عامة.	ليست شفافة، فلا يمكن تتبع المعاملات المالية للمحافظ ولا يمكن أن نرى التحويلات المالية، فتلك المعلومات تبقى سرية يطلع عليها فقط المقدمون لخدمة العملات الرقمية.	الشفافية من وجهة نظر المستهلك
التعاملات والتحويلات تنظم عبر نظام موزع من الحواسيب.	توجد سلطة مركزية تتابع كل المعاملات والتحويلات، كما يمكنها إلغاء المعاملات أو تجميدها بناء على طلب المشارك أو طلب السلطات أو عند الاشتباه في حدوث غش أو غسل للأموال.	معالجة المعاملات والتحويلات
مانزال القوانين المنظمة للعملات المشفرة متأخرة مقارنة بالتطور الذي تشهده هذه العملات. معظم دول العالم حاليا لا تمتلك إطارا قانونيا خاصا بها.	معظم دول العالم لديها إطار قانوني للعملات الرقمية.	الناحية القانونية
لا تحتاج لوسيط ولا توجد	عملات مركزية وبالتالي خاضعة لوسيط ثالث	الوساطة أو الحاجة

الفصل الأول: التكنولوجيا المالية و تطبيقاتها

سلطة ثالثة تتحكم في الإجراءات، المعاملات والتحويلات (لها نظام و بروتوكول يسمى البلوكتشين أو دفتر الحسابات الرقمي اللامركزي.	(مؤسسة مالية، جهة حكومية)	لطرف ثالث
--	---------------------------	-----------

المصدر: ع.ك.أ قندوز، تقنيات المالية و تطبيقاتها في الصناعة المالية الإسلامية، صندوق النقد العربي، 2019، ص 52-53

2.1 مزايا العملات المشفرة:

يوجد عدة مزايا للعملات المشفرة نذكر منها (Bitcoin, 2018, p. 02):

1.2.1 الكود المفتوح:

تضمن هذه الميزة المساواة بين جميع المشاركين في الشبكة، النظام شفاف وواضح لكل مشارك يريد استخراج القطع المعدنية.

2.2.1 إخفاء الهوية:

ليس من السهل العثور على معلومات حول مالك محفظة العملات المشفرة، ففي الحالة المثالية، يمكن فقط معرفة عنوان المحفظة وبيانات المعاملة، كما توفر العملات المشفرة الأكثر تقدمًا (Monero و ZCash) إخفاء هوية المعاملات.

3.2.1 اللامركزية:

العملات المشفرة مستقلة عن تدخل طرف ثالث.

4.2.1 الإصدار والموثوقية:

يتم التحكم في إصدار العملات المشفرة وكذلك المعاملات عن طريق كود البرنامج المفتوح والمثبت في جميع شبكات الكمبيوتر و في العالم الرقمي، يتم إبلء الكثير من الاهتمام بالموثوقية.

3.1 عيوب العملات المشفرة:

يوجد عدة عيوب للعملات المشفرة نذكر منها (Bitcoin, 2018, p. 02):

1.3.1 نقص الضمانات:

تتمثل عيوب استخدام العملة المشفرة في عدم وجود ضمانات معينة ومخاطر عالية، أي أن كل مستخدم مسؤول عن محفظته نظرًا لعدم وجود مؤسسات ووكالات رقابة.

2.3.1 عدم الاستقرار:

عدم الاستقرار المعتبر في العملات المشفرة يمنع المستثمرين من الاستثمار فيها.

3.3.1 خطر الحظر:

هناك أيضًا خطر مرتبط بحظر استخدام العملات المشفرة على المستوى الوطني حيث فرضت بعض البلدان قيودًا على استخدامها.

4.3.1 الخسارة المحتملة:

يمكن تعديل الولوج إلى النقود الإلكترونية عن طريق مفتاح خاص، إذا ضاع هذا المفتاح، فلا يمكن أبدًا الولوج إلى الأموال.

4.1 مقارنة بين مزايا و عيوب العملة المشفرة في بعض النقاط المشتركة:

يوضح الجدول التالي مزايا و عيوب العملات المشفرة في بعض النقاط المشتركة:

الجدول رقم (1-5): مزايا و عيوب العملات المشفرة .

المزايا	العيوب
توفر خدمة إنشاء اسم مستعار، على الرغم من تسجيل كل معاملة وعرضها للعموم، لن تضطر إلى مشاركة المعلومات الشخصية مثل الاسم الكامل، العنوان، وما إلى ذلك عند إرسال وتلقي الدفعات.	شائعة بين المنظمات الإجرامية، ولا يمكن تتبع الأموال التي بحوزتهم . لهذا السبب لا تعتبر الحكومات من المشجعين والداعمين الكبار لها، وتعمل على وضع صيغ أكثر وضوحًا وشفافيةً لاستخدامها وتداولها.
انخفاض تكلفتها، فبالرغم من وجود بعض الرسوم المطبقة، إلا أنها أقل بكثير من الرسوم التي تفرضها البنوك والمؤسسات المالية.	الأموال المخزنة سحابيا على الإنترنت عرضة للسرقة من قبل أي شخص يتمكن من اختراق الحساب.
من الصعب جدا تزوير العملات المشفرة مقارنة بالعملات الورقية.	صعوبة (أو استحالة) التراجع عن العمليات (مثلا التداول)، إذ لا رجعة

فيها ولا وجود لخدمة مراقبة أو تحكيم في حالة النزاع أو تقديم شكوى (عكس طرق الدفع الأخرى التقليدية)	
---	--

المصدر: ع.ك.أ قندوز، تقنيات المالية و تطبيقاتها في الصناعة المالية الإسلامية، صندوق النقد العربي، 2019، ص 54-55

2. العملة المستقرة *stablecoin*:

يعرفها (Tarasova, Usatenko, Ivanenko, & Cherchatad, 2020, p. 03) بأنها عملة مشفرة ولكن قيمتها تعتمد على قيمة الأصول المالية التقليدية كالدولار الأمريكي، النفط، الغاز الطبيعي والذهب، كما أن ربط معدل العملة المشفرة بقيمة مثل هذا الأصل هو محاولة لتكثيف التكنولوجيا الرقمية مع الحياة الواقعية، إذ يسمح هذا باستخدام Stablecoin كأداة دفع في علاقات التبادل، و يساعد على تحديد أسعار السلع والخدمات ومقارنتها.

يمكن تقسيم العملات المستقرة المتاحة إلى ثلاثة أنواع:

النوع الأول يشمل العملات المستقرة المدعومة بالعملات التقليدية والأصول الأخرى، مثلاً، من ناحية الدولار، يتم إصدار الرموز الرقمية في ارتباط واحد لواحد، بينما يشمل النوع الثاني عملات مستقرة مدعومة بعملات مشفرة أخرى متقدمة، مثلاً البيتكوين والإيثريوم، حيث يمثل هذا النوع من الأجهزة مخاطرة أكبر، لأن انهيار العملات المشفرة يمكن أن يؤدي إلى نقص قيمة هذه العملة المستقرة، أما النوع الثالث فهو يشمل العملات المستقرة غير المضمونة، وتختلف هذه العملات عن العملات المشفرة القياسية من ناحية العقود الذكية، حيث يتم استخدام الزيادة أو النقصان التلقائي في العرض للتحكم في السعر؛ إذن العملية مشابهة لكيفية عمل البنك المركزي.

إحدى خصائص العملات المستقرة هي أنه من المستحيل "تعدنيها"؛ حيث لا يمكن الحصول عليها إلا بعد تحويلها في سوق الصرف كما يتم تمثيل الأكثر منها شيوعاً على أنها **Tether (USDT)** أو "الدولار الرقمي"؛ **Didig (DGX)** أو "الذهب الرقمي"؛ **El Petro** أو "البتروال الرقمي".

3. عملة البيتكوين:

1.3 تعريف عملة البيتكوين و آلية عمله:

حسب (Tan & Low, 2017, p. 02) تعتبر Bitcoin أول عملة مشفرة لأن خوارزمية عملها تم وصفها في عام 2008 ولا يُعرف من أنشأ البيتكوين. في يناير 2009، ظهر رمز العملة المشفرة دون أي قيود على

الولوح؛ وفي سبتمبر 2009، تم تطوير أول كتلة بيانات لهذه العملة، حيث يعتبر Satoshi Nakamoto هو الاسم الذي استخدمه مؤلف الكتاب الأبيض الذي قدم البيتكوين للعالم (Allen, Asetla, & Engel, 2019, p. 01).

الوثيقة التي تحمل عنوان Bitcoin: أو نظام النقد الإلكتروني من نظير إلى نظير (Nakamoto, 2008, p. 01) تصف المنفعة، الفائدة و وخاصة Bitcoin، كما يصف ناكاموتو Bitcoin بأنه نظام دفع من نظير إلى نظير حيث يمكن للأشخاص التعامل مع بعضهم البعض دون المرور عبر بائع تابع لجهة خارجية (كما هو الحال مع Paypal أو Venmo) (Allen, Asetla, & Engel, 2019, p. 01)، و الحل الذي يقدمه هو نظام يسمى إثبات العمل، حيث "يقدم حلاً لمشكلة الإنفاق المزدوج باستخدام شبكة نظير إلى نظير"، بدورها تقوم الشبكة بالطوابع الزمنية للمعاملات عن طريق تجزئتها في سلسلة مستمرة من إثباتات العمل المرتكزة على التجزئة، مشكلة تسجيل لا يمكن تعديله بدون إعادة إثبات العمل.

"مكافأة القيام بإثبات العمل هي عملة البيتكوين" وهذا ما يسمى بتعدين البيتكوين، في حين سلسلة إثبات العمل تسمى غالباً سلسلة الكتل أو تكنولوجيا دفتر الأستاذ الموزع (DLT) الذي هو عبارة عن "دفتر عمومي رقمي غير ممرکز مع جميع معاملات العملة المشفرة (Allen, Asetla, & Engel, 2019, p. 01)، حيث يحدث التأكيد عندما يتم تسجيل المعاملة في قاعدة بيانات عامة مشتركة لجميع معاملات Bitcoin المؤكدة من خلال عملية التعدين، و يحافظ كذلك التعدين على سلامة سلسلة الكتل مع إثرائه بالكتل، واحدة تلو الأخرى، عند تأكيد مجموعة من المعاملات، في هذا الإطار يتنافس المعدنون ليكونوا أول من يحل مشكلة التشفير (أي تأكيد الكتلة المرتبطة بآخر كتلة مؤكدة) و يكافؤون بعملات البيتكوين على تأكيدهم الكتلة في سلسلة الكتل، وبالتالي، فإن التعدين يجعل من الممكن توسيع قاعدة بيانات (سلسلة من الكتل) التي تحتوي على جميع المعاملات بالبيتكوين و التي تمت عن طريق إضافة كتلة تحتوي على المعاملات الأخيرة إلى قاعدة البيانات "القديمة"، الابتكار الذي قدمته Bitcoin هو استخدام التشفير المتضمن في تكنولوجية سلسلة الكتل مع التأثيرات التالية

(Tarasova, Usatenko, Ivanenko, & Cherchatad, 2020, p. 03):

أولاً، المعاملات لا يمكن عكسها، ثانياً، تكون المعاملات في الكتل البعيدة عن الكتلة الجاري تأكيدها أكثر أماناً، ففي الواقع، تعتبر المحفظة عادةً المعاملة التي تحتوي على ستة تأكيدات (أي أن المعاملة توجد في كتلة بعمق ستة كتل) لتكون آمنة بما يكفي لقبول الدفع، ثالثاً، يتم تحديد العرض من عملات البيتكوين بواسطة البرنامج بمعدل متناقص بحد أقصى يبلغ 21 مليون بيتكوين، على وجه التحديد، يُولد البرنامج

كتلة كل 10 دقائق، ويكافئ 50 بيتكوين لكل كتلة مؤكدة عند انطلاق الشبكة في عام 2009، ولكنه سيقصص المكافأة بنسبة 50% بعد تأكيد مجموعات من 210 آلاف كتلة بشكل متكرر، أي بتقسيم المكافأة على اثنين تقريباً كل أربعة سنوات.

تنقسم كل بيتكوين إلى أجزاء من ألف (ملي بيتكوين)، ومليون (ميكرو بيتكوين) و 100 مليون (ساتوشي) (Tan & Low, 2017, p. 01).

3.2 حجم اقتصاد البيتكوين:

أوضح (Tan & Low, 2017, pp. 01-03) أنه في 24 مارس 2015، كانت عملة البيتكوين أكبر عملة مشفرة من حيث القيمة السوقية (3.7 مليار دولار بسعر 266 دولارًا مقابل 13.97 مليون بيتكوين) وحجم تبادل (حوالي 20 مليون دولار يوميًا)، كما يوجد في بورصة العملات الرقمية DICE وحدها أكثر من 2.6 مليون مستخدم بيتكوين، حيث مع DICE تقوم الشركات بتغيير عملات البيتكوين (والعملات الرقمية الأخرى) إلى العملات الورقية والعكس صحيح، و يمكن للمشتريين الأذكياء على الإنترنت الذين ليسوا من المعدنين الحصول على عملات البيتكوين لإنفاقها، كما يمكن للبائعين قبول عملات البيتكوين دون حيازة العملة المشفرة لفترة طويلة.

في عام 2014، أصبح موقع Overstock.com أول بائع تجزئة كبير يقبل Bitcoin كطريقة دفع بديلة، تليها العديد من الشركات الكبرى مثل Microsoft، DellComputers و Expedia، حيث تمثل Bitcoin وحدها أكثر من 50% من إجمالي السوق، و نمت قيمتها من حوالي 17 دولارًا إلى أكثر من 19000 دولار في أقل من خمس سنوات.

يوضح الجدول التالي الأسعار التاريخية لعملة البيتكوين (Bitcoin, 2018, p. 01) وهو لا يأخذ بعين الاعتبار ذروة 20 089 دولار التي بلغت عملة البيتكوين في ديسمبر 2017.

الفصل الأول: التكنولوجيا المالية و تطبيقاتها

الجدول رقم (1-6): الأسعار التاريخية للبيتكوين بالدولار الأمريكي.

القيمة بالدولار ل 1 بيتكوين	
11 333	جويلية 2019
6 643	جويلية 2018
2 507	جويلية 2017
675	جويلية 2016
259	جويلية 2015
626	جويلية 2014
98	جويلية 2013

المصدر: Allen و آخرون، العملات المشفرة لدفع ثمن المنتجات أو الخدمات: المخاطر والممارسات واللوائح المحاسبية، مجلة المحاسبة و البحوث المالية، 2019، المجلد 08 رقم 04، ص 01.

3.3 الشركات التي تقبل البيتكوين:

بالنسبة ل (Allen, Asetla, & Engel, 2019, p. 02) يوفر الموقع الإلكتروني 99 Bitcoins قائمة بأكثر من 50 شركة تقبل عملات البيتكوين، حيث تتضمن هذه القائمة شركات تتواجد ضمن أكبر 500 ثروة، مثل Microsoft، والمقهى الصغير، Coupa Café، في بالو ألتو، كاليفورنيا.

من بين الشركات الرئيسية التي تقبل البيتكوين نجد Overstock و Expedia و Subway و PayPal و Shopify، و لكن يبدو أن Overstock هو الرائد وهو موجود على جزيرة في هذا الفضاء، حيث يقبل Overstock ويحوز على عدة عملات مشفرة بينما تقبل الشركات الأخرى عملة البيتكوين من خلال توجيه طلب إلى طرف ثالث يقوم بمعالجة وتحويل العملة المشفرة إلى نقود في نقطة البيع؛ يقدم الطرف الثالث سعر صرف مضموناً.

اثنان من أكبر معالجي دفع البيتكوين كطرف ثالث هما Bitpay و Coinbase، حيث يقدمون الحماية للشركات التي تقبل العملات المشفرة و المنصوص عليها في شروط الخدمة الخاصة بهم :

:Bitpay 1.3.3

تضمن سعر الصرف طالما أن المشتري يدفع من خلال النافذة الزمنية المناسبة بعد إنشاء الفاتورة، حيث أن المعلومات الخاصة بآجال الفوترة تعرض بوضوح على كل فاتورة من BitPay (Bitpay, 2018, p. 01).

:Coinbase 2.3.3

مدة انتهاء صلاحية نافذة الدفع الخاصة بها قصير، حيث عندما يدفع العميل مقابل سلعة من خلال Coinbase Commerce، تظهر نافذة مدتها 15 دقيقة حتى انتهاء صلاحية الدفع حيث إذا لم يتم السداد من خلال هذه النافذة فستنتهي صلاحية الطلب وسيتم إنشاء طلب جديد (Coinbase, 2018, p. 01).

4.3 أهمية و مزايا بيتكوين:

تكمن أهمية ابتكار البيتكوين في إنشاء علاقة ثقة لامركزية، والتي تتناقض مع أنظمة علاقة الثقة المركزية المستخدمة لمدفوعات العملات الورقية التي تتم بوساطة المؤسسات المالية (التحويل المصرفي وبطاقة الائتمان) والعملات الرقمية التي سبقت عملة البيتكوين (Tan & Low, 2017, p. 03).
يصرح الكتاب الأبيض للبيتكوين (Nakamoto, 2008, p. 01) على ما يلي: أصبحت التجارة عبر الإنترنت تعتمد بشكل حصري تقريباً على المؤسسات المالية التي تعمل كأطراف ثالثة موثوق بها لمعالجة المدفوعات الإلكترونية.

يتفوق البيتكوين على الأنظمة المركزية القائمة على الثقة في أربعة جوانب:
أولاً ، تكون تكلفة المعاملات أقل للشركات بحيث تمثل مصاريف معالجة بطاقات الائتمان والتحويلات المصرفية حوالي 3-5% من رقم الأعمال، بينما يمكن تحويل عملات البيتكوين إلى العملة المحلية انطلاقاً من بورصة العملات الرقمية (DICE) بتكلفة تبلغ حوالي 1% (FutureInc, 2014, p. 01).
يعكس هذا الفرق جزئياً تكلفة تشغيل نظام علاقة الثقة، والتي يتم توفيرها مجاناً في حالة عملات البيتكوين من قبل المعدنين، ولكن يمكن أن تزيد عندما تصبح مصاريف المعاملات مهمة، ومع ذلك، يرى (Tan & Low, 2017, p. 03) أنه على عكس المصاريف المفوترة على المعاملات المالية، فإن مصاريف معاملات البيتكوين مستقلة عن حجم المعاملة لأن جهود التعدين مستقلة عن الحجم، كما لا توجد أيضاً مصاريف تثبيت للتاجر أو مصاريف فسخ لمعدات المعاملات لأن محافظ Bitcoin مجانية، ثانياً، يتطلب نموذج علاقة الثقة من البائعين الحصول على معلومات شخصية (مثل معلومات بطاقة الائتمان) التي يجب أن تكون آمنة، وتصبح مسؤولية تجارية عند انتهاك هذه الحماية، ثالثاً، عادةً ما يكون الدفع عن طريق البيتكوين أسرع من التحويل المصرفي، ولكنه قد يكون أبطأ من الدفع بواسطة بطاقة الائتمان نظراً للوقت اللازم للمعدنين لتأكيد المعاملة، ومن هنا تم تصميم العملات المشفرة البديلة مثل Litecoin لمعالجة المعاملات بشكل أسرع.

5.3 العيوب و العراقيل أمام بيتكوين:

على الرغم من أهمية البيتكوين للمعاملات عبر الإنترنت، فمن الواضح أنها لن تحل محل العملة الورقية في أي اقتصاد وطني (Tan & Low, 2017, pp. 03-04):

- أولاً، العملة الورقية أسهل في الاستخدام لمعظم المستهلكين؛ معظم الحكومات سوف تعترف فقط بالعملة الورقية كعملة قانونية؛ وهناك عقبات قانونية مهمة أمام دمج Bitcoin فهي تعتبر مجرد مكملة للأموال الورقية في النظام المالي الحالي حيث أصدرت أربع تشريعات على الأقل في (الولايات المتحدة، المملكة المتحدة، أستراليا وسنغافورة) إرشادات ضريبية حول معالجة عملات البيتكوين في عام 2014 عالجت بالإجماع عملات البيتكوين كمنتجات أو أصول، وليس كعملة، للأغراض الضريبية.

- ثانياً، عملة البيتكوين شفافة على مستوى المحفظة ولكنها مجهولة على المستوى الشخصي، مما يجعلها مفيدة لدفع قيمة البضائع غير المشروعة، غسل الأموال وتمويل الإرهاب، ففي عام 2013، تم الحجز على موقع السوق السوداء طريق الحرير، الذي قبل عملات البيتكوين لتبادل السلع غير المشروعة مثل المخدرات والأسلحة.

- ثالثاً، على عكس التنظيم الصارم للوسطاء الماليين في جميع أنحاء العالم، لم يبدأ تنظيم DICE إلا في السنوات الأخيرة (مثالاً في الولايات المتحدة في عام 2011، وفي المملكة المتحدة في عام 2015) وركز بشكل أساسي على مشكلة غسل الأموال، كذلك نظراً لأن البورصات الرئيسية تستضيف أيضاً محافظاً عبر الإنترنت للمستهلكين - مشابه لتلقي الودائع من قبل البنوك - فهناك خطر يتمثل في أن يؤدي إغلاق البورصة إلى خسارة كبيرة للمستهلكين، ففي عام 2014، أفلست أكبر بورصة في ذلك الوقت، Mt GOX (منصة تبادل عملة بيتكوين في طوكيو)، واختفت 850.000 عملة بيتكوين.

- رابعاً، يعد تقلب عملة البيتكوين مقابل العملات الرئيسية ملحوظاً، حيث انخفض من ذروته عند 1100 دولار في عام 2013 إلى 350 دولاراً في نهاية عام 2014 وهذا التقلب ناتج عن تقلب الطلب بعد الإعلانات والأحداث التنظيمية، وبالتالي، من المرجح أن تقيد التقلبات المستثمرين (أو المضاربين) في البيتكوين على الأفراد بدلاً من الشركات، حيث إن البيتكوين ليست أصلاً من الدرجة الاستثمارية و لم تصدر أكثر من 21 مليون قطعة.

4. عملة الايثريوم

1.4 تعريف عملة الإيثريوم وآلية عملها (ebusiness, 2021, p. 01):

هو نوع آخر من أنواع شبكة البلوكشين، تم اقتراحه من قبل مبرمج روسي كندي عمره 19 عاما، يدعى فيتاليك بوترين، في عام 2013 ، حيث يختلف الإيثريوم عن البلوكشين الأصلي في أنه مصمم للأشخاص لبناء التطبيقات اللامركزية التي تسمح للمستخدمين بالتفاعل مع بعضهم البعض بشكل مباشر، بدلاً من الاضطرار إلى المرور بأي وسطاء، كما يقول بوترين موضحا المشروع في عام 2014 "الإيثير هو الرمز المميز لبلوكشين الإيثريوم، ويتم تداول هذا الرمز المميز على تبادلات العملات الرقمية المختلفة".

غالبا ما يشار إلى الإيثريوم على أنها ثاني أكثر العملات المشفرة شعبية بعد البيتكوين و لكنها على عكس أغلب العملات الافتراضية فهي تهدف لأن تكون أكثر من مجرد وسيلة لتبادل و تخزين القيمة، عوضا عن ذلك فهي تسمى نفسها شبكة حوسبة لا مركزية مبنية على تقنية البلوكشين.

يقول الكاتبان ديفيد روديك ، بنجامين كوري في تقرير نشرته مجلة "فوربس" إنها تماما مثل كل العملات المشفرة، وتعتمد إيثريوم في عملها على شبكة البلوكشين وهي سلاسل كتل لا مركزية ، دفاتر حسابات عامة موزعة يتم فيها التثبيت من كل التحويلات و تسجيلها، ويتم هذا التوزيع بمعنى أن كل شخص مشارك في شبكة الايثريوم يمتلك نسخة مطابقة من الدفتر و هو ما يسمح للجميع بمشاهدة كل التحويلات السابقة. كما أنها لا مركزية بمعنى أن الشبكة لا تديرها أو تتصرف فيها هيئة مركزية، بل عوضا عن ذلك تدار من طرف كل ماسكي الدفاتر الموزعة، و تعتمد تحويلات البلوكشين على التشفير من اجل الحفاظ على أمان الشبكة و التثبيت من كل تحويل، ويستعمل الناس أجهزة الحواسيب من أجل التعدين، أي حل معادلات رياضية معقدة لتأكيد كل تحويل و إضافة كتل جديدة الى البلوكشين التي تمثل قلب هذا النظام و تتم مكافأة المشاركين باستخدام قطع نقدية مشفرة، وهذه العملات في الإيثريوم تسمى "إيثر". ويمكن استخدام إيثر لشراء و بيع البضائع و الخدمات، وقد حققت هذه العملة مكاسب سريعة في سعرها خلال السنوات الأخيرة، وهو ما يجعل شراءها عملية مضاربة حقيقية، ولكن ما يجعل الإيثريوم متفردة عن غيرها أن المستخدمين يمكنهم بناء تطبيقات تعمل على البلوكشين كما تعمل البرمجيات على الحاسوب، هذه التطبيقات يمكنها تخزين و تحويل البيانات الشخصية و التعامل مع تحويلات مالية معقدة.

و ينقل الكاتب عن (كين فروم) مدير التعليم و التطوير في مؤسسة (enterprise ethereum alliance) التي تعنى بتطوير و نشر هذه الشبكة "إيثريوم مختلفة عن البيتكوين في أنها شبكة بإمكانها تنفيذ عمليات

الفصل الأول: التكنولوجيا المالية و تطبيقاتها

حوسبية كجزء من التعدين، هذه القدرة الحوسبية البسيطة تحول أداة تخزين القيمة ووسيلة التبادل المالي إلى محرك دولي لا مركزي للحوسبة و مخزن مفتوح للبيانات التي يمكن التثبيت منها. تمثل عملة الإيثريوم ، حوالي 10% من السوق.

الجدول رقم (1- 7): الأسعار التاريخية للإيثريوم بالدولار الأمريكي

القيمة بالدولار ل 1 إيثريوم	
268	جويلية 2019
452	جويلية 2018
305	جويلية 2017
12	جويلية 2016
	جويلية 2015
	جويلية 2014
	جويلية 2013

المصدر: Allen و آخرون، العملات المشفرة لدفع ثمن المنتجات أو الخدمات: المخاطر والممارسات واللوائح المحاسبية، مجلة المحاسبة و البحوث المالية، 2019، المجلد 08 رقم 04، ص 02.

1.1.4 استخدامات و مزايا إيثريوم:

يصف فيتاليك بوتيرين، مؤسس ثاني أكثر العملات المشفرة قيمة Ethereum، فوائد العملات المشفرة و سلسلة الكتل: كخفض التكاليف، إزالة نقاط الضعف، منع الرقابة، ضمان الأمن، الشفافية والثقة (Buterin, 2014, p. 01)، فحسب موقع (ebusiness, 2021, p. 01) يمكن استخدام إيثريوم عملة رقمية في التحويلات المالية أو استثمارا أو حتى لتخزين القيمة، أما الإيثريوم فهي شبكة البلوكشين التي توجد فيها عملة الإيثريوم و يتم تبادلها فيها وهذه الشبكة تقدم تشكيلة متنوعة من الوظائف الأخرى، ويمكن استخدام شبكة الإيثريوم لتخزين البيانات وتشغيل تطبيقات لامركزية، عوضا عن استضافة البرمجيات في خادم تملكه "غوغل (Google) "أو "أمازون (Amazon) "، وبالتالي تتحكم في البيانات، هذا الخيار المشفر يمنح المستخدمين السيطرة على بياناتهم ويمكنهم التصرف فيها بشكل مفتوح، ولا يوجد طرف مركزي يمكنه التحكم في كل شيء، ولكن واحدة من أكثر استخدامات الإيثريوم إثارة للاهتمام هي عقود التنفيذ الذاتي، المسماة أيضا العقود الذكية، وتماثل مثل أي عقد آخر، يقوم طرفان بإبرام اتفاق حول تقديم بضاعة أو خدمات في المستقبل، ولكن على خلاف العقود التقليدية، لا حاجة هنا للمحامين، حيث يقوم

الطرفان بتشفير العقد على شبكة الإيثريوم، وعندما تكتمل الشروط المنصوص عليها في العقد، يتم بشكل آلي دفع المقابل من خلال إرسال عملة الإيثر إلى الطرف المقدم للخدمة. كما يقوم الإيثريوم بمعالجة التحويلات بشكل أسرع، باعتبار أن الكتل الجديدة في شبكة إيثريوم يتم التحقق من صحتها مرة كل 12 ثانية، كما لا يوجد حد مفروض على عدد عملات الإيثر.

2.4 عيوب عملة الإيثريوم:

حسب موقع (ebusiness, 2021, p. 01) تتمثل مشكلة الإيثريوم في التضخم المستمر في كلفة التحويلات، التي تشهد ارتفاعا قياسيا وصل إلى 23 دولارا للتحويل الواحد في فبراير 2021، كما أن هناك احتمالا لتعرضها لمشكلة تضخم العملات المشفرة، ومالكوها قد يواجهون أحيانا صعوبة في فهمها وتعلم كيفية استخدامها، وأيضا لا يزال مستقبلها مجهولا، فهي تواصل التطور والتحسين وتحمل الكثير من الوعود، ولكن الضبابية تخيم حول مصيرها في المستقبل.

3.4 مستقبل عملة الإيثريوم في ظل توسع التمويل اللامركزي:

حسب موقع (Ebusiness, 2022, p. 01) تشير التوقعات إلى ارتفاع القيمة الإجمالية للاستثمارات في قطاع العملات الرقمية خلال النصف الثاني من العام الجاري إلى 4 تريليونات دولار، بفضل التوسع الكبير للاستثمار في التمويل اللامركزي (DeFi) والتمويل اللامركزي للألعاب (GameFi)، والرموز غير قابلة للاستبدال (NFT)، وميتافيرس، ومن المنتظر أن يؤدي ذلك إلى ارتفاع قيمة الإيثريوم بوصفها المنصة الأكثر شعبية للتمويل اللامركزي ومشاريع الرموز غير قابلة للاستبدال، ويتوقع (بيرشيكوف) أن تبلغ قيمة عملة الإيثريوم 6 آلاف دولار، وأن تصبح أكثر جاذبية من البتكوين، ويرى (يانيس كيفكوليس)، الخبير في شركة الاستثمار "إكسانت"، أن عملة الإيثريوم ستحتل مكانة أكبر في سوق العملات الرقمية (المشفرة) خلال الفترة القادمة مقارنة بالعملة الرئيسية في هذا السوق، أي البتكوين، ويتوقع (كيفكوليس) أن يصبح الاستثمار في التمويل اللامركزي والرموز غير قابلة للاستبدال، فضلا عن استخدام العملات المشفرة في مجال الخدمات وأنظمة الدفع الخاصة بالشركات، من الاتجاهات الرئيسية خلال العام الجاري، ويرى الخبير في سوق الأصول المشفرة (آرون تشومسكي) أن قيمة عملة البتكوين قد تتخطى عتبة 75 ألف دولار هذا العام، كما يتوقع أن ترتفع قيمة عملة الإيثريوم إلى ما بين 7 و8 آلاف دولار، في ظل التحديثات المرتقبة في منتصف العام على آلية معالجة المعاملات.

4.4 ترقية "شنغهاي" لعملة "إيثريوم":

يبرز (محمد أ، 2023، صفحة 01) أن عملة "إيثريوم" تستعد لتحديثها الرئيسي القادم الذي أطلقت عليه "ترقية شنغهاي"، وتعد الترقية مهمة للغاية وسيتمكن المستخدمون من سحب عشرات المليارات من الدولارات من إيداعات "إيثريوم"، وهو إجراء لم يكن متاحاً من قبل على مستوى العالم، ونشر موقع (Investopedia) " المعني بشؤون الاستثمار تقريراً مفصلاً عن ترقية شنغهاي، وذكر الكاتب (رؤول نمبمبوراث) أن المستخدمين المهتمين بأن يصبحوا مدققين على شبكة الإيثريوم كانوا يحصلون على قدر معين من إيثريوم كنوع من المكافآت مقابل إيداعهم العملة المشفرة لدعم الشبكة والتحقق من صحة المعاملات، ووفقاً للأرقام المعلنة فهناك أكثر من 17 مليون وحدة إيثريوم (تبلغ قيمتها حوالي 36 مليار دولار) مخزنة ولا يستطيع أصحابها استرجاعها إلا بعد التحديث القادم.

رابعاً: الدفع عن طريق الهاتف النقال

1. مفهوم آلية الدفع عن طريق الهاتف النقال:

يشير (بيان، 2019، صفحة 03) أن الدفع بواسطة الهاتف النقال هي التكنولوجيا المستخدمة لإجراء التحويلات المالية بغرض الشراء، نقل الأموال بين الأشخاص، دفع فواتير الانترنت أو تعبئة رصيد الهاتف وغيرها، وتعود انطلاقة أسلوب الدفع هذا إلى التطبيق الخاص الذي قدمته شركة Apple خلال النصف الأخير من عام 2017، حيث أصبح الأفراد يشعرون بالأمان عند استعمال هواتفهم الذكية في معاملات نقاط البيع. ولم تكن شركة Apple الوحيدة في تقديم مثل هذا التطبيق، بل انضمت إليها كل من شركات Samsung و Google على التوالي، فمثلاً، طورت ستاربكس تطبيقات الدفع الخاصة بها، ووفقاً للبيانات الواردة في التقرير المالي للشركة للتلاشي الثالث، زادت مدفوعاتها عبر الهاتف المحمول إلى 30% من المعاملات في المتاجر المستغلة من طرف الشركة في الولايات المتحدة الأمريكية، و مع الاعتماد المتزايد على الهواتف الذكية، تم تطوير طرق مختلفة للسماح للمستهلكين بالدفع بسهولة بواسطتها، حيث لن تكون أجهزة TPE لازمة لإجراء عمليات الدفع الإلكترونية في المتاجر، فيكفي استعمال الهاتف ورمز QR code المعروف في متجر أو في مطعم للتسديد، وهذا يمكن أن يقلص من الإجراءات للمتاعلمين الاقتصاديين حتى يستطيعوا تقديم خدمة الدفع الإلكتروني عبر الهاتف لعملائهم.

2. أنواع المدفوعات التي تتم عبر الهاتف المحمول :

هناك أنواع عديدة من المدفوعات التي تتم عبر الهاتف المحمول، كما يلي: (بوزانة و حمدوش، 2020، صفحة 10):

1.2 الاتصالات الميدانية قريبة المدى :

يطلق على تطبيقات الهاتف المحمول المتعلقة بنقاط البيع مصطلح "الاتصالات الميدانية قريبة المدى" Near- Field Communication وهي تمثل أجزاء إضافية مدخلة على الهاتف المحمول، و الملاحظ تزايد استخدام هذا التطبيق على نحو مطرد، و بواسطة هذا التطبيق تتواصل الهواتف المحمولة بتطبيق NFC عند نقاط البيع مع الأجهزة المعدة للتواصل مع هذا التطبيق بواسطة موجات لاسلكية تحمل معلومات مشفرة يصدرها الهاتف، مداها عدة سنتيمترات دون حاجة للامسة أية أجهزة لدى نقطة البيع.

2.2 مدفوعات الهاتف المحمول القائمة على الموجات الصوتية :

هي أحدث الحلول لإتمام المدفوعات بواسطة الهاتف - دون الحاجة إلى الإنترنت - حيث تتم العملية من خلال موجات صوتية تحتوي على بيانات مشفرة حول عملية الدفع، و يتم إرسال الموجات الصوتية من نقطة البيع إلى الهاتف المحمول لنقل تفاصيل عملية البيع، فيقوم هاتف العميل بتحويل تلك البيانات إلى إشارات مناظرة تتم المعاملة، و كل ما تحتاجه هذه التقنية هو إنزال برنامج خاص على الهاتف، دون الحاجة إلى تركيب أي أجهزة إضافية، كما هو الحال في الاتصالات الميدانية قريبة المدى.

3.2 مدفوعات الأمن المغناطيسي :

التقنية الثالثة للدفع من خلال الهاتف المحمول عند نقطة الشراء، تسمى "Magnetic Secure Transmission- MST" و تستخدم تقنية Samsung Pay كلا من مدفوعات NFC و MST للمدفوعات عبر الهاتف المحمول، وفي إطار تقنية النقل الأمن المغناطيسي، يصدر الهاتف إشارة مغناطيسية تحاكي الشريط الممغنط الموجود على بطاقة الائتمان الخاصة بالقائم بالدفع، والتي تلتقطها أجهزة نقطة البيع و تعالجها كما لو كان قد تم تمرير البطاقة فعليا عبر الجهاز.

3. المدفوعات داخل المتجر :

تتمثل تقنيات الدفع داخل المتاجر فيما يلي (بوزانة و حمدوش، 2020، صفحة 11):

1.3 محافظ الهاتف المحمول :

هي محافظ رقمية آمنة جدا للاستخدام تعمل عادة من خلال التشفير المعقد و الترميز المحدد Tokenization (يعني استبدال البيانات الحساسة برموز تعريفية منفردة)، حيث تستخدم أرقاما رمزية صالحة لمدة بسيطة في معالجة معاملة بعينها بناء على بطاقة معلومات مشفرة في محفظة الهاتف

المحمول، بالإضافة إلى بطاقات الائتمان و الخصم، يمكن أيضا إرفاق مستندات مهمة أخرى في محافظ الهاتف مثل : تذاكر السفر بالطائرة و غيرها.

2.3 مدفوعات الاستجابة السريعة :

ثمة العديد من الاستخدامات لأسلوب الدفع هذا، حيث يعمل من خلال تطبيقات مصرفية ترتبط فيها البطاقات الخاصة بالفرد و تكون بالطبع محملة على الهاتف المحمول، و تقابلها تطبيقات الكترونية أخرى لدى المتاجر و مقدمي الخدمات، حيث يمكنها التواصل مع تفاصيل البطاقة.

4. المدفوعات عن بعد :

هناك أنواع عديدة من المدفوعات عن بعد، نذكر منها :

1.4 المدفوعات عبر الإنترنت :

الكثير من الناس يقومون بالسداد عبر الإنترنت باستخدام متصفح الهاتف المحمول (-CHROME SAFARI) أو تطبيقات أخرى، بشرط توفر إشارة "WIFI"، و هناك عدة أنماط للدفع بهذه الطريقة على سبيل المثال، يمكن إدخال تفاصيل البطاقة يدويا على موقع البائع على الإنترنت، أو شحن بطاقة مصرفية متصلة تلقائيا بتطبيق الهاتف، أو استخدام برنامج PayPal و بالنقر على رابط لفاتورة رقمية ترسل إلى المستخدم عبر البريد الإلكتروني.

2.4 مدفوعات الرسائل القصيرة :

تسمى أيضا الرسائل القصيرة المميزة، تعني ببساطة دفع ثمن المنتجات أو الخدمات عبر رسائل نصية، و بمجرد إرسال رسالة نصية تحتوي على المعلومات ذات الصلة إلى رقم هاتف المستفيد الصحيح، تتم إضافة مبلغ السداد إلى فاتورة الهاتف المحمول و بالتالي يتم الدفع الفوري.

3.4 الفواتير المباشرة للناقل :

تسمى أيضا فاتورة المشغل المباشر وهي وسيلة للدفع من خلال شركة الهاتف بدلا من استخدام تفاصيل البنك أو البطاقة، و طريقة القيام بذلك هي إدخال رقم الهاتف في صفحة الدفع أو في أحد التطبيقات، و تمر المعاملة ببعض الخطوات للمصادقة على الهوية، و من ثم يتم خصم الدفعة من فاتورة الهاتف أو الشريحة.

4.4 الخدمات المصرفية الهاتفية :

أثبتت شعبيتها في بعض البلدان مثل السويد و المملكة المتحدة في تحويل الأموال بين الأفراد أو دفع

الفواتير و الخدمات المصرفية بواسطة تطبيق يزود به البنك المستخدم، حيث يمكنه من إجراء المعاملات المالية مباشرة من حسابه المصرفي (ليان، 2019، الصفحات 28-30).

خامسا: الفواتير الإلكترونية

1. الفاتورة الإلكترونية و آلية عملها:

كتب (Moberg, Borggren, Finnveden, & Tyskeng, 2010, p. 09) في دراسته البحثية أن متوسط حجم الفاتورة الإلكترونية يبلغ 3.5 كيلو بايت، وهو ما يتوافق مع متوسط الفاتورة الورقية المكونة من ورقتين مقاس A4، حيث وجد أن البيئتان المركزيتان المستخدمتان لإنتاج الفواتير الإلكترونية هما برنامج تحويل شكل الفاتورة والأرشفيف الإلكتروني، هذا الأخير هو المكان الذي يتم فيه تخزين معلومات وصور الفاتورة الإلكترونية وحيث يحصل المستهلك على معلوماته عند اتصاله بالإنترنت.

في حالة التجارة بين الشركات، يتم إرسال المعلومات الآتية من النظام التجاري إلى برنامج يقوم بتحويلها إلى شكل مناسب، ثم يتم إرسال الفاتورة الإلكترونية عبر الإنترنت إلى الشركة المستلمة، أما في حالة استخدام الإنترنت للفواتير الإلكترونية بين الشركات، يتم التقسيم على أساس حجم المعلومات المرسلة، لأن الأمر يتعلق بالمعلومات المتاحة، ثم ينفذ المستلم المعاملة النقدية إلكترونياً بنفس طريقة الفاتورة الورقية.

بالنسبة إلى B-to-B، أي تاجر نحو تاجر كان من المفترض أن تمتلك بعض الشركات أنظمة تسيير أو أنظمة تدفق العمل التي تعالج معلومات الفاتورة الإلكترونية تلقائياً، أما بالنسبة لـ B-to-C، أي تاجر نحو مستهلك يتم إرسال المعلومات المتأتية من نظام تسيير الشركة التي ترسل الفاتورة إلى البرنامج الذي يحول الفواتير إلى الشكل الصحيح وإلى أرشفيف إلكتروني، و انطلاقاً من هذا الأخير، يتم إرسال تأكيد إلى البرنامج يشير إلى أن الصورة والمعلومات متاحة الآن للعميل، ثم بعد ذلك يرسل البرنامج معلومات الفاتورة والمعلومات المرجعية التي تشير إلى مكان العثور على الصورة إلى البنك، و يتم نشر إشعار بخصوص الفاتورة الإلكترونية على الموقع الإلكتروني لبنك العميل، ومن ثم يمكن للعميل بعد ذلك الوصول إلى معلومات الفاتورة من خادم الأرشفيف الإلكتروني عبر الإنترنت.

كما يتم الدفع عبر الإنترنت بنفس الطريقة التي يتم بها الدفع عن طريق الفاتورة الورقية ولكن بشكل أسرع. الاحتمال الآخر هو إرسال فاتورة B-to-C الإلكترونية عن طريق البريد الإلكتروني ويجب على العميل بعد ذلك نقل المعلومات يدوياً إلى البنك على الإنترنت.

2. مزايا استخدام الفاتورة الإلكترونية:

تقليل النفقات الورقية، خفض تكاليف الطباعة والتوصيل، حيث تبين من خلال دراسة ألمانية أجراها (Quack & Möller, 2005, p. 01)، أن الفواتير الإلكترونية كانت مفضلة بشكل عام على الفواتير الورقية من وجهة نظر بيئية، ومن القضايا الرئيسية إمكانية الطباعة، كذلك وجد بأنها تقلص الرحلات داخل المحيط العمراني، وبالتالي تقليل استهلاك الوقود، خفض تلوث الهواء، و تحسين الأداء المالي للمنظمات.

3. مشاكل الفوترة الإلكترونية

أبرز (Lagzian & Naderi, 2015, p. 05) أنه على الرغم من انتشار الفواتير الإلكترونية في جميع أنحاء العالم، إلا أن بعض الأشخاص يفضلون الفاتورة الورقية على الفاتورة الإلكترونية بسبب عدم الثقة في الإدارة الإلكترونية ومخاوف تتعلق بأمن البيانات والمخاطر المتصورة، تبين كذلك أن تأثير موقع الويب وإطار تقديم الخدمة على الزيارة الأولى لهذا الموقع على الزائر أو العميل مهم جداً، حيث يجب أن يكون مظهره بسيطاً، واضحاً وجميلاً، علاوة على ذلك يجب ان يكون التنقل عبره أمراً سهلاً.

يمكن أن يضمن التصميم البسيط لموقع الشركة للمستخدمين أنهم لن يواجهوا صعوبة في استخدام الخدمات الإلكترونية مثل الفواتير الإلكترونية، فمن المستحسن أن يشتمل موقع الويب على قائمة "تعليمات" (تعليمات موضحة خطوة بخطوة) ، يتم تحميلها بسرعة.

فيما يتعلق بالتأثير الاجتماعي، يجب على الشركة استخدام الدعاية على نطاق واسع (من خلال تنظيم الندوات وورش العمل، توفير الملصقات والنشرات للمواطنين في الأماكن العامة، استخدام خدمات الرسائل القصيرة ووسائل الإعلام العامة) لتقديم الخدمات الإلكترونية كالفواتير الإلكترونية، كما يجب تقديم هذه المعلومات بطريقة تشجع الطبقات المختلفة من السكان ، بغض النظر عن مستوى تعليمهم أو خبرتهم في استخدام الويب ، على استخدام هذا النوع من الخدمات.

4. الإجراءات اللازمة لتعزيز أمن الفواتير الإلكترونية:

- يعد تقديم مواصفات اتصالات مزود الخدمة للعملاء أمراً في غاية الأهمية حيث

(Lagzian & Naderi, 2015, pp. 05-06):

- يحتاج العديد من زوار موقع الويب وأولئك الذين يميلون إلى استخدام خدمات الفوترة الإلكترونية إلى مساعدة من حين لآخر، لذلك يجب أن تكون المواصفات مثل العنوان البريدي، عنوان البريد الإلكتروني ورقم الهاتف متاحة على موقع الويب، حيث يبحث العديد من الأشخاص عن سياسات الخصوصية على مواقع الويب بسبب القلق بشأن إساءة استخدام معلوماتهم الشخصية من قبل قرصنة الإنترنت، وبالتالي،

يجب على الشركات أن تطمئن عملائها بأن معلوماتهم لن يتم مشاركتها أو عرضها للبيع مع أي طرف ثالث.

- يعتبر تصنيف أمان الموقع لحماية البيانات التي يتم جمعها، تطوير تشفير البيانات والحصول على شهادة SSL من الطرق الفعالة لجذب ثقة الزوار، التي تعتمد على تشفير البيانات المدخلة ونشرها على الإنترنت.

- يُظهر وجود شهادة SSL على أحد مواقع الويب أن إرسال البيانات إلى هذا الموقع آمن تمامًا، فبمجرد أن يقوم العميل بتسجيل الدخول، يجب أن يطلب نظام الفواتير الإلكترونية رمز مستخدم (كلمة مرور)، و يسمح للعملاء بتحرير وتعديل معلومات الدفع الخاصة بهم قبل المرحلة النهائية من الدفع. - يجب تصميم نظام الفواتير الإلكترونية لتقديم ملخص لمعلومات الدفع قبل التأكيد النهائي من قبل العميل، وإرسال التحقق من الدفع للعميل عند الانتهاء من عملية الدفع. كما يجب الإطلاع بسهولة على انشغالات العملاء المتعلقة بقضايا الأمان في قائمة "الأسئلة الشائعة" أو "المساعدة".

المطلب الثاني: التكنولوجيا المالية في مجال التمويل

يشير التمويل إلى أي فعل للحصول على أموال لأنشطة تجارية من مصادر مختلفة، حيث هناك مصادر تقليدية مثل الاقتراضات الأسرية والمصرفية، الأرباح، رأس المال المخاطر، الإعفاءات، الصناديق الحكومية، سوق الأسهم، السندات، وغيرها، كما توفر تطورات التكنولوجيا المالية العديد من طرق التمويل البديلة الجديدة، أي قنوات تمويل خارج الأنظمة التقليدية.

من ناحية أخرى، بلغت أحجام أسواق التمويل التساهمي القائمة على التبرعات، المكافآت والأموال الخاصة في 2015 على التوالي 12 مليون جنيه إسترليني، 42 مليون جنيه إسترليني و 332 مليون جنيه إسترليني.

أولاً: التمويل الجماعي

1. تعريف التمويل الجماعي

تعود أصول الإقراض الجماعي إلى المفهوم الأوسع للتمويل الجماعي، والذي يعد في حد ذاته جزءاً من التعهيد الجماعي (DARDOUR, 2015, p. 45)، و كان (HOWE, 2006, p. 41) أول من عرّف التعهيد الجماعي بأنه "أخذ العمل الذي يقوم به عادةً عون مصرفي، والاستعانة بمصادر خارجية لمجموعة كبيرة من الأشخاص في شكل مكاملة مفتوحة للمساهمة"، كما قدم العديد من المؤلفين تعريفات مماثلة له (Mollick, 2014, p. 02)، وأصرروا على ضرورة أخذ أصحاب المصلحة الثلاثة في الاعتبار وهم:

المستثمرون وحاملو المشاريع والمنصة الوسيطة، فبالنسبة إلى (Onnée & Renault, 2013, p. 55)، فإن التمويل الجماعي "يعني بالنسبة لحامل المشروع استخدام خدمات منصة التمويل من أجل اقتراح مشروع على مجتمع من المساهمين المؤهلين للمساعدة (داعمين) ربما في مقابل تعويض محدد مسبقاً".

يطلق على الإقراض الجماعي باسم الإقراض من نظير إلى نظير في المملكة المتحدة وإقراض السوق في الولايات المتحدة، و يوفر التمويل الجماعي التساهمي للشركات وسيلة أخرى للحصول على الأموال بتكلفة أقل أو بطريقة لم تكن ممكنة تقليدياً، وهو يستهدف الشركات التي تحتاج إلى التمويل والتي تقترح مشروعها على مجتمع من المقرضين، الذين سوف يكافئونهم، أما أسعار الفائدة فتختلف حسب المنصات والمخاطر المقدرة للمشاريع المراد تمويلها، وهكذا يسمح الإقراض الجماعي لآلاف الأفراد بتولي الدور الذي عادة ما يكون مخصصاً للعون المصرفي.

تعتمد أسباب اختيار أحد المنصات على أهداف المقاولين، المستثمرين والداعمين (Mollick, 2014)، والبيئة المؤسسية (KSHETRI, 2015, p. 102)، حيث أن التمويل الجماعي ليس مجرد تمويل بل هو معلومات (BELLEFLAMME, LAMBERT, & SCHWIENBACHER, 2014, p. 589)، و بالنسبة ل (GOLIC, 2014, p. 40) لا يقتصر على تمويل الجوار الإقليمي" بل يمكن المشاريع المحلية من جذب المستثمرين العالميين و يروج للشركة".

تستفيد المشاريع المقدمة من عرض افتراضي مطلع عليه من قبل المجتمع وكذلك من قبل مستخدمي الإنترنت الفضوليين، حيث أن المقرضين هم ناقل ثاني للدعاية يشاركون ويرتبطون بالمشروع الممول، ويتواصلون بشأنه عبر شبكات التواصل الاجتماعي الخاصة بهم (Duran, 2016).

يؤكد (Onnée & Renault, 2013, p. 55) أن التمويل الجماعي يظهر كوسيلة للتغطية الإعلامية، التواصل الذي يسمح للشركة بالتعريف عن نفسها وبالتالي جذب أفراد جدد، بالإضافة إلى ذلك، و وفقاً ل (KUTI & MADARASZ, 2014, p. 356)، فإنه يعمل مثل الشبكات الاجتماعية ويسمح لحامل المشروع بالتواصل مع جمهور كبير مهتم بالمشروع وإنشاء الروابط، وبالتالي يمكن للمقاول أن يتلقى التشجيع أو ردود الفعل من المستثمرين، ولذلك سيكون لديه معرفة أفضل بتوقعات العملاء وسيكون قادراً على تحديد أشكال المستهلكين بشكل أفضل.

مما سبق نستنتج أن التمويل الجماعي هو ممارسة تمويل مشروع أو مؤسسة من خلال جمع المساهمات المالية من عدد كبير من الأشخاص، و غالباً ما يتم ذلك اليوم من خلال سجلات على الإنترنت تسهل تحصيل الأموال للمقترض (القرض) أو المصدر (الأموال الخاصة).

2. منصة Lendopolis للتمويل الجماعي:

يبرز (Duran, 2016, p. 03) انه تم إنشاء منصة Lendopolis المتخصصة في مشاريع الأعمال من قبل Vincent Ricordeau، وهي لاعب رئيسي في التمويل الجماعي في فرنسا، بحيث تسمح للشركات الصغيرة والمتوسطة التي يزيد عمرها عن عامين بالحصول على قروض عبر الإنترنت في متوسط 11 يومًا. زاد نمو الإقراض الجماعي بشكل متسارع، حيث من يناير إلى يونيو 2016، تم جمع 34 مليون يورو، وهو ما يمثل 3.3 مرة أكثر من عام 2015، وحطمت المنصات الفرنسية رقما قياسيًّا في سبتمبر 2016، بتمويل 8.8 مليون يورو، حيث يتم دعم الإقراض الجماعي من قبل الحكومة، فمنذ 1 أكتوبر 2014، صدر مرسوم يسمح للأفراد بإقراض ما يصل إلى 1000 يورو على مشاريع من اختيارهم، حيث جاءت مهنة (وسيط في التمويل التشاركي) لوضع حد للاحتكار المصرفي، و بالتالي منذ ذلك الحين، يمكن للشركات جمع ما يصل إلى مليون يورو من العديد من المقرضين على منصات الإقراض الجماعي.

منصة Lendopolis، رائدة في إبرام شراكة مع (المجلس الأعلى لنقابة المحاسبين القانونيين)، حيث أصبح اللاعب بالبيانات المحاسبية مستحيلًا بسبب الوجود الإلزامي للمحاسب الخبير في العلاقة، إذ يجب عليه أن يصادق على المعلومات المالية التقديرية للشركة في المنبع.

هدف المنصة هو الحصول على أقل معدل تخلف عن السداد، من أجل إقناع الأفراد بالإقراض بشكل متكرر قدر الإمكان، مع ضمان استدامة العمل، و يختلف معدل التخلف عن السداد من منصة إلى أخرى، فهو أقل بقليل من 3% في Lendopolis، وهو ما يتوافق مع 4 مشاريع، بينما يبلغ 5.25% على Unilend.

منذ إطلاق Lendopolis في نوفمبر 2014، أتاحت المنصة تمويل 500.737,70 يورو ومكنت من تحقيق 115 مشروعًا تجاريًا في فرنسا، و تحاول كسب ثقة المستثمرين، من ناحية من خلال خبرة مؤسسيها، ولكن أيضًا من خلال شراكتها مع العلامة التجارية للخبراء المحاسبين.

تشغيل المنصات، مثل Lendopolis، يستعير خصائص التمويل التضامني، حيث وفقًا ل (Artis, 2009, p. 165) فإن التمويل التضامني "يجمع بين مجموعة من المشغلين غير المصرفيين الذين يطرحون خدمات مالية (قرض، مدخرات، ضمان) لحاملي مشاريع النشاط الاقتصادي وفقًا لمنطق تمويل يجمع بين مبادئ السوق وغير السوق، والتحدي هو الولوج إلى القرض أو المال في إطار الأنشطة الإنتاجية، كما أن صفة التضامن تؤهل المساعدة المتبادلة بين PME / TPE، المحاسب الخبير،

المنصة والجمهور داخل مجتمع افتراضي، على تمويل مشاريع مختلفة ومتنوعة. تعزز كذلك شراكة Lendopolis مع المجلس الأعلى لنقابة المحاسبين القانونيين ومجموعة Les Echos مصداقية المنصة، حيث من ناحية يطمئن المقرض من خلال الشهادة التي قدمها المحاسب الخبير ويعتبر هذه المخاطر ضئيلة مقارنة بمكاسبه المحتملة، و من ناحية أخرى، من الصعب توزيع المخاطر من خلال الاستثمار في منصة واحدة فقط.

تعد منصة "ليندوبوليس صاحبة أعلى متوسط معدل 8.4%".

3. واقع و آفاق التمويل الجماعي:

وفقاً لإحصائيات تقرير (Massolution, 2015, p. 01) بلغ إجمالي صناعة التمويل الجماعي العالمية 34 مليار دولار أمريكي (ما يعادل 27 مليار جنيه إسترليني) في عام 2015، أي مرة أكبر من رقم 2014، حيث من ناحية تم جمع مبلغ كبير قدره 473 مليون جنيه إسترليني لمشاريع وأفكار مختلفة متأية من التمويل الجماعي التساهمي في المملكة المتحدة في عام 2015، و من ناحية أخرى، و وفقاً ل (Duran, 2016, p. 06) تم جمع 430 مليون دولار أمريكي (أي 341 مليون جنيه إسترليني) عن طريق التمويل الجماعي crowdfunding في العالم النامي باستثناء الصين.

لا يزال الإقراض الجماعي في مهده ولا يستطيع وحده تلبية احتياجات التمويل للشركات، نتيجة انعدام ثقة في مناطق معينة، وهذا حتى من جانب الخبراء المحاسبين، إذ تتزايد حوادث المبالغ المستردة والتخلف عن السداد، بحيث يعيب المقرضون مصداقية المعلومات المالية التي تقدمها الشركات على المنصات، ويشعرون بالخيانة جراء الاتصالات التي قامت بتجميل الوضع الحقيقي نتيجة تراخي المحللين في البحث عن معلومات خارجية عن الشركة التي تقترح المشروع، وهم حساسون أيضاً للطريقة التي تعرض بها المنصة المعلومات، فهم لا يريدون إرسالاً بسيطاً بل يريدون حقاً اتصالاً، و يفضلون الذهاب إلى منصة حيث يتم الشرح بشكل جيد، و يمكن الحصول على رأي المحللين بسرعة لأن الثقة المتبادلة هي أساس أي علاقة دائمة، في نظرهم يجب أن تكون المنصة شفافة وأن تقدم كل المعلومات الوافية الممكنة لكسب ثقة المقرضين، بحيث يمكنهم الوصول إليها بسهولة أكبر، ما يقودهم إلى دراسة مشاريع مختلفة.

ثانياً: عرض العملة الأولى

1. تعريف عرض العملة الأولى:

بالنسبة ل (Smith S. , 2019, p. 54) هو مقياس تمويل جماعي للشركات الناشئة التي تستخدم البلوكشين، وتتطوي على بيع عملات رقمية في البداية مقابل النقد. تتشابه عمليات ICO مع العروض العامة

الأولية IPO ، حيث يتم بيع أسهم الشركة للمستثمرين لأول مرة، ولكن تختلف ICO عن IPO من حيث أنها تتعامل مع مؤيدي المشروع بدلاً من المستثمرين، مما يجعل الاستثمار أكثر شبهة بتجربة التمويل الجماعي.

عرض العملة الأولى لا يختلف في الأساس عن الاكتتاب العام، حيث يشعر جميع المتخصصين في الخدمات المالية تقريباً بالراحة و يكونوا على دراية بمفهوم الاكتتاب العام الأولى، حيث تتبادل المنظمة مساهمات في مؤسسة مقابل نقود لتمويل عملياتها المستمرة.

يعمل ICO بالمثل من حيث الآثار المترتبة على المنظمة، حيث يتم تبادل الأموال مقابل شيء صادر عن المنظمة، ولكن هنا تنتهي أوجه التشابه، حيث بدلاً من تبادل مساهمة مباشرة مع مستثمر مقابل نقود، تتبادل المنظمة المصدرة نوعاً آخر من الأصول، و من أجل حدوث ICO، يجب أن تتاح للمستثمر فرصة شراء أسهم المؤسسة المصدرة (الشركة التي تسعى إلى زيادة رأس المال) كما يجب أن تستخدم منصة سلسلة الكتل، فأدى هذا الشرط إلى توسع هائل في عدد خيارات سلسلة الكتل المتاحة في السوق، ولكنه أدى أيضاً إلى زيادة عدم اليقين التنظيمي.

2. المواصفات المرتبطة بعملية عرض العملة الأولى:

هناك بعض المواصفات التي ترتبط بشكل شائع بعملية ICO (Smith S. , 2019, pp. 55-56):

- الارتباط بين عرض العملة الأولى وتكنولوجيا سلسلة الكتل يشبه إلى حد بعيد الارتباط بين العملات المشفرة وتكنولوجية سلسلة الكتل، حيث تحتاج عروض العملة الأولى إلى سلسلة الكتل لتعمل بشكل صحيح، كما تتطلب إصدار جميع الرموز، بغض النظر عن الغرض الأساسي، باستخدام سلسلة كتل.

- على عكس عملية الاكتتاب العامة التقليدية، التي يسهل فهمها نسبياً (النقد مقابل الممتلكات)، قد يتم أو لا يتم استبدال الأموال النقدية التي يساهم بها المستثمرون في المنظمة بممتلكات المنظمة. بمعنى آخر، فإنه اعتماداً على الهدف العام لجمع الأموال وأفكار فريق الإدارة، قد يحصل المستثمرون ببساطة على رمز مميز، وهو نوع مختلف من الأصول عن الملكية المباشرة.

- بدلاً من مبادلة النقد بمساهمة في رأس مال الشركة نفسها، فإن الطريقة التي عمل بها عرض العملة الأولى بين عامي 2017 و 2018 هي أن الأموال التي جمعتها المنظمة يتم تبادلها مقابل رمز مميز. الذي هو ببساطة خيار على حق، منتج، خدمة أو ملكية محتملة لشركة جمعت الأموال من خلال عرض عملة أولى في وقت ما في المستقبل، و بعبارة أخرى، يمكن اعتبار الرموز المميزة كخيارات، مما يسهل فهمها بدلاً من الخوض في التفاصيل الفنية.

على الرغم من أن مفهوم تكنولوجية سلسلة الكتل قد تم تحليله ومناقشته في السوق منذ حوالي عام 2008، فقد انفجر بالفعل في الوعي العام عندما بدأت Bitcoin (أول تطبيق حقيقي على نطاق واسع) تكتسب شعبية، و يعد عرض العملة الأولي أحدث تكرار وتطور لتكنولوجيا سلسلة الكتل.

- استخدام سلسلة الكتل لزيادة رأس المال معرض للتغيير التنظيمي بسبب تطور قوى السوق .
- أحد أكبر الأسئلة والمخاوف من قبل العملاء والعلماء المحتملين هو ما إذا كانت عملية طرح الأولي للعمليات أفضل بكثير من مجرد جمع الأموال من خلال عملية الاكتتاب العام، حيث أن الإجابة فريدة من نوعها وستختلف من منظمة إلى أخرى، والحقيقة هي أنه، في ضوء عدم اليقين التنظيمي، لا يبدو أن العرض الأولي للعملة، في حد ذاته، أكثر فائدة من الاكتتاب العام.

ثالثاً: البنوك الإلكترونية

1. وصف البنك الرقمي (banking, 2023, p. 01):

يمثل البنك الرقمي عملية افتراضية تشمل الخدمات المصرفية عبر الإنترنت وما بعدها، و لا يملك فروع بل يقدم جميع الخدمات المصرفية الفورية عبر قنوات رقمية، يتميز عن البنوك التقليدية من خلال ممارسات التكنولوجيا المالية الحديثة، مثل العمليات عبر الإنترنت فقط، والتي تتجنب تكاليف وتعقيدات الخدمات المصرفية التقليدية.

كمنصة شاملة، يجب أن يشمل على نهاية المقدمة التي يراها المستهلكون، ونهاية الخلفية التي يراها المصرفيون من خلال خادهم ولوحات التحكم الإدارية، والبرمجيات الوسيطة التي تربط هذه العقد، كما يجب عليه تسهيل جميع المستويات الوظيفية للخدمات المصرفية عبر جميع منصات تقديم الخدمات. بمعنى آخر، يجب أن يكون له نفس وظائف المقر الاجتماعي، الفرع، الخدمة عبر الإنترنت، البطاقات المصرفية، وأجهزة الصراف الآلي، ومحطات نقاط البيع.

السبب وراء كون البنك الرقمي أكثر من مجرد منصة متنقلة أو عبر الإنترنت هو أنه يتضمن حلولاً برمجية وسيطة، و هي برامج تربط أنظمة التشغيل أو قواعد البيانات بتطبيقات أخرى، حيث يجب أيضاً دمج أقسام الصناعة المالية مثل تسيير المخاطر، تطوير المنتجات والتسويق ليتم اعتبارها حقاً بنكاً رقمياً كاملاً، يجب كذلك أن تكون المؤسسات المالية في طليعة أحدث التكنولوجيات لضمان الحماية والامتثال للوائح الحكومة.

يتضمن البنك الرقمي مستويات عالية من أتمتة العمليات وخدمات الويب ويمكن أن يشمل واجهات برمجة التطبيقات التي تمكن من تكوين الخدمات بين المؤسسات لتقديم المنتجات المصرفية وتسليم المعاملات،

كما يوفر للمستخدمين القدرة على الولوج إلى البيانات المالية من خلال خدمات المكتب، الجوال وأجهزة الصراف الآلي.

مما سبق نستنتج أن البنوك الرقمية تستخدم التكنولوجيا على نطاق واسع (البيانات الضخمة، الذكاء الاصطناعي، و سلسلة الكتل) لتقديم الخدمات المصرفية للأفراد في المقام الأول من خلال تطبيقات الهواتف الذكية ومنصات الإنترنت و تستهدف الأفراد، رجال الأعمال والشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم.

2. نبذة تاريخية عن البنك الرقمي (banking, 2023, p. 01):

تعود أقدم أشكال البنك الرقمي إلى ظهور أجهزة الصراف الآلي والبطاقات التي تم إطلاقها في الستينيات. و مع ظهور الإنترنت في الثمانينيات و التدفق العالي المبكر، بدأت الشبكات الرقمية في توصيل تجار التجزئة بالموردين والمستهلكين لتطوير احتياجات أول البيانات على الإنترنت وأنظمة برمجيات الجرد. في التسعينيات، أصبح الإنترنت متاحًا على نطاق واسع وبدأت الخدمات المصرفية عبر الإنترنت تصبح هي المعيار، حيث أدى تحسين أنظمة النطاق العريض والتجارة الإلكترونية المحسنة في سنة 2000 إلى ما بدا اليوم وكأنه عالم الخدمات المصرفية الرقمية الحديثة و قاد انتشار الهواتف الذكية خلال العقد التالي إلى فتح الباب أمام المعاملات أثناء التنقل خارج أجهزة الصراف الآلي، حيث أن أكثر من 60% من المستهلكين يستخدمون الآن هواتفهم الذكية كأسلوبهم المفضل للبنك الرقمي.

كان أول ظهور للبنوك الرقمية في 2015، من خلال بنك (Monzo) البريطاني، الذي نشأ كأول مصرف ذكي دون فروع تقليدية، وأصبح لديه أكثر من 800 ألف عميل، وعربيا كان الظهور الأول للبنوك الرقمية في 5 مايو 2014، عندما أطلق بنك (ميم) خدماته في السعودية بدون أن تكون له أي فروع. وفي ديسمبر 2017 قام بنك المشرق الإماراتي، بإطلاق أول بنك رقمي في الإمارات، ليخدم جميع الخدمات المصرفية الفورية عبر قنوات رقمية فقط من دون فروع، وحمل اسم "المشرق نيو"، و أخيرا في يونيو 2021، تم إطلاق بنكان رقميان آخران، هما بنك (إس تي سي)، والبنك السعودي الرقمي في السعودية .

3. مزايا البنوك الإلكترونية:

تتفرد البنوك الإلكترونية في تقديم خدمات متميزة عن غيرها من البنوك التقليدية، تلبية لاحتياجات العميل المصرفي، وهو ما يحقق للبنك مزايا عديدة عن غيره من البنوك المنافسة، حيث كشفت دراسة أجريت في عام 2015 أن 47% من المصرفيين يرون إمكانية تحسين العلاقات مع العملاء من خلال البنك الرقمي،

و 44% يرون أنها وسيلة لتوليد ميزة تنافسية، و 32% قناة لاكتساب عملاء جدد، فقط 16% سلطوا الضوء على إمكانية خفض التكاليف.

المزايا الرئيسية للخدمات المصرفية الرقمية هي (banking, 2023, p. 01):

1.3 الفعالية التجارية:

- لا تعمل المنصات الرقمية فقط على تحسين التفاعل مع العملاء والاستجابة لاحتياجاتهم بسرعة أكبر، ولكنها توفر أيضًا طرقًا لجعل الوظائف الداخلية أكثر فعالية، فعلى الرغم من أن البنوك كانت في طليعة التكنولوجيا الرقمية من جانب المستهلك لعقود، إلا أنها لم تتبن تمامًا المزايا الكاملة للبرمجيات الوسيطة لتسريع الإنتاجية.

2.3 خفض التكاليف:

- أحد مفاتيح خفض التكاليف للبنوك هو التطبيقات الآلية التي تعوض الأعمال اليدوية الزائدة عن الحاجة، و وفقًا ل McKinsey و Company، فإن المعالجة المصرفية التقليدية باهظة الثمن، بطيئة وعرضة للخطأ البشري، كما يشغل الاعتماد على الأشخاص والورق مساحة مكتبية، مما يزيد من تكاليف الطاقة والتخزين، و يمكن للمنصات الرقمية أن تقلص التكاليف بشكل أكبر من خلال الانسجام بين البيانات عالية الجودة والاستجابة الأسرع لتغيرات السوق.

3.3 زيادة الدقة:

- البنوك التقليدية التي تعتمد بشكل أساسي على معالجة الورق يمكن أن يكون لديها معدل خطأ يصل إلى 40%، مما يتطلب إعادة التصميم، إلى جانب عدم تكامل تكنولوجيا المعلومات بين موظفي الفرع والمدير، تقلل هذه المشكلة من فعالية المؤسسة.

من خلال تبسيط عملية التحقق، يكون من الأسهل تنفيذ حلول تكنولوجيا المعلومات باستخدام برامج المؤسسة، مما يؤدي إلى محاسبة أكثر دقة وهو أمر بالغ الأهمية بالنسبة للبنوك للامتثال للوائح الحكومة.

4.3 تحسين القدرة التنافسية:

- تساعد الحلول الرقمية على تسيير قوائم التسويق، مما يسمح للبنوك بالوصول إلى أسواق أوسع وبناء علاقات أوثق مع المستهلكين البارعين في مجال التكنولوجيا حيث يمكن لمنصات CRM تتبع السجلات التاريخية للعملاء، توفير ولوج سريع إلى البريد الإلكتروني وأشكال الاتصال الأخرى عبر الإنترنت و تعتبر فعالة لتشغيل برامج مكافآت العملاء التي يمكن أن تحسن الوفاء والرضا.

5.3 رشاقة أكبر:

- يمكن أن يؤدي استخدام الأتمتة إلى تسريع العمليات الخارجية والداخلية، مما يحسن رضا العملاء. في أعقاب انهيار الأسواق المالية في عام 2008، تم التركيز بشكل متزايد على إدارة المخاطر، حيث بدلاً من توظيف البنوك وتكوين متخصصين في إدارة المخاطر، قد تكتشف برامج إدارة المخاطر تغيرات السوق وتتفاعل معها بشكل أسرع من المحترفين المخضرمين.

6.3 تعزيز الحماية:

- تواجه جميع الشركات، كبيرة كانت أم صغيرة، عددًا متزايدًا من التهديدات الإلكترونية التي يمكن أن تضر بسمعتها. ففي فبراير 2016، أعلنت دائرة الإيرادات الداخلية أنه تم اختراقها في العام السابق، كما حدث مع العديد من شركات التكنولوجيا الكبرى، و من هنا يجب على البنوك الاستفادة من طبقات إضافية من الأمان لحماية البيانات.

4. الحلول الرقمية الناشئة:

الأشكال الناشئة من الخدمات المصرفية الرقمية هي:

- BaaS : الخدمات المصرفية كخدمة (تسمح بدمج طرف ثالث).
 - BaaP : الخدمات المصرفية كمنصة (لدمج الأنظمة الأساسية مع البرامج).
 - البنية التحتية المستندة إلى السحابة (تسمح باعتماد أقل على موظفي تكنولوجيا المعلومات).
 - الخدمات المصرفية ذات العلامة البيضاء (مثل بطاقات الائتمان ذات العلامات التجارية المشتركة).
- تعتمد هذه الحلول على الهندسة التقنية المحسنة بالإضافة إلى نماذج الأعمال المختلفة.

رابعاً: سلسلة الكتل

1. نبذة تاريخية عن سلسلة الكتل:

يرى (Smith S. , 2019, pp. 37-38) أن سلسلة الكتل نشأت وتطورت من حركة cypherpunk في الثمانينيات، وهي حركة مزجت بين المنظور السياسي التحرري وخبرة في الإعلام الآلي، ونمت هي و بيتكوين في الثمانينيات والتسعينيات حيث تم إطلاق العديد من المحاولات مستفيدة من الانتشار المتزايد ودمج الإنترنت في الممارسات التجارية، فشلت المحاولات الأولى لتطوير طريقة رقمية ولا مركزية لنقل المعلومات المالية عبر الحدود الجغرافية والسياسية، وهو أمر واضح تمامًا في السياق الحالي، لكن لم تكن هذه الإخفاقات نتيجة الافتقار إلى الخبرة الفنية، الرؤية أو القدرة، بل كانت مرتبطة بعبء أساسي في

طريقة تفاعل الإنترنت مع النظام المالي، ببساطة، واستخلاصًا لجميع البيانات والمعلومات الخارجية، فإن الإنترنت فعال للغاية في الوظيفتين التاليتين:

أولاً، يعد إنشاء نسخ من المعلومات للتوزيع في صميم القيمة الحقيقية التي يجلبها الإنترنت للأفراد والمؤسسات، حيث يتم توصيل البيانات بين مختلف الأفراد والمؤسسات مما أدى إلى تغيير الطريقة التي تتم بها التجارة. أوصل الإنترنت نفسه إلى مستوى التحول النموذجي فقط عندما أصبحت أجهزة الكمبيوتر الشخصية منتشرة على نطاق واسع.

ثانياً، مكنت قدرة الأفراد على الوصول إلى المعلومات المنسوخة، تعديلها، وكذلك إعادة إرسالها عبر الإنترنت من تغيير نموذجها، في حين أن هذا قد يكون مفيداً لإجراء تغييرات على الملفات في مكان العمل، أو لأوراق العمل، فإنه يكشف مشكلة أساسية في فكرة الوحدة النقدية اللامركزية أو وحدة التبادل. كانت الحركة والتطور نحو عملة رقمية ولا مركزية جارية منذ عقود، وكانت النتيجة هي ترسيخ البيتكوين والعملات المشفرة الأخرى حيث ظهرت سلسلة الكتل مع عملة التشفير ونظام الدفع من نظير إلى نظير Bitcoin في عام 2008، و يستمر الاهتمام بهافي النمو، حيث ابتداءا من عام 2016، أعلنت العديد من البنوك، البورصات وشركات التكنولوجيا المالية عن إطلاق مشاريع تطوير التكنولوجيا الخاصة بها، تم تنفيذ العديد من التطبيقات المستندة على سلسلة الكتل في العديد من القطاعات، بما في ذلك البنوك، الخدمات اللوجستية، تسيير سلسلة التوريد، والمستحضرات الصيدلانية

(Kokina, Mancha, & Pachamanova, 2017, p. 93)، واعتمدت بورصة الأوراق المالية الأسترالية مؤخرًا تقنية سلسلة الكتل لتسوية المعاملات (ASX, 2018, p. 01).

2. تعريف تكنولوجيا سلسلة الكتل:

تم تقديم سلسلة الكتل في عام 2008 من قبل (Nalamoto, 2008, p. 01): وهي عبارة عن "إصدار محض من نظير إلى نظير للأموال الإلكترونية سيسمح بإرسال المدفوعات عبر الإنترنت مباشرة من طرف إلى آخر دون المرور عبر مؤسسة مالية"، وهي التكنولوجيا الكامنة وراء عملة البيتكوين المشفرة وقد تم تسميتها كواحدة من أكثر الابتكارات التخريبية الأساسية والتقنيات الأكثر تأثيراً التي تم تطويرها في السنوات الأخيرة (Tan & Low, 2017, p. 03).

1.2 سلسلة الكتل كقاعدة بيانات:

سلسلة الكتل هو "نوع آخر من قواعد البيانات لتسجيل المعاملات، والتي يتم نسخها إلى جميع أجهزة الكمبيوتر في شبكة متشاركة" (Deloitte, 2016, p. 82)، و حسب (Tan & Low, 2017, p. 03) هي قاعدة بيانات

بدون سلطة مركزية تضمن موثوقية البيانات بفضل طريقة تسجيلها وتنظيمها في قاعدة البيانات، و يعرفها (Crosby, Pattanayak, Verma, & Kalyanaraman, 2016, p. 71) بأنها "قاعدة بيانات موزعة للتسجيلات، أو دفتر أستاذ عام لجميع المعاملات أو الأحداث الرقمية التي تم تنفيذها ومشاركتها بين الأطراف المشاركة". في قاعدة البيانات التقليدية، يتم تنظيم السجلات (أي البيانات) ببساطة كصفوف من الجدول، أما في سلسلة الكتل، يتم تجميع السجلات في كتل باستثناء الكتلة الأولى، حيث يسبق اثنين من التجزئة سجلات كل كتلة، و التجزئة هي اختصار بطول ثابت، يتم إنشاؤه بواسطة دالة تجزئة، باستخدام بيانات من كتلة كمدخلات، كما يتم إنشاء التجزئة الأولى للكتلة من التجزئة الثانية وبيانات الكتلة، من ناحية أخرى، فإن التجزئة الثانية للكتلة هي نسخة من التجزئة الأولى للكتلة السابقة.

2.2 سلسلة الكتل كدفتر أستاذ:

يمكن النظر إلى سلسلة الكتل "كدفتر كبير جداً، يمكن للجميع قراءته بحرية ومجانية، ويمكن للجميع الكتابة عليه، ولكن لا يمكن محوه وهو غير قابل للتلف" (DELAHAYE, 2016, p. 40)، و هي معروفة أيضاً باسم تقنية دفتر الأستاذ الموزع (DLT) و هو نظام يتم فيه الاحتفاظ بسجلات المعاملات المخزنة في كتل على أجهزة كمبيوتر متعددة متصلة بشبكة نظير إلى نظير تستخدم الخوارزميات للتحقق من المعاملات (Kokina, Mancha, & Pachamano, 2017, p. 92)، كما أنها حل تكنولوجي يمكن أن يحل محل الطرف الموثوق به الضروري للتحقق من المعاملات لأنه يوفر نظام دفتر أستاذ متشارك ثلاثي القيد (Schmitz & Leoni, 2019, p. 332) و يوفر مصادقة شفافة (O'Leary, 2018, p. 64).

3. فئات و أصناف سلاسل الكتل:

حسب (Dogo, Nwulu, Olaniyi, Aigbavboa, & Nkonyana, 2018, p. 24) يوجد هناك فئتان كبيرتان من سلاسل الكتل: وهما سلاسل الكتل العامة، حيث يتمتع كل شخص بإمكانية الولوج إلى الشبكة، وحيث لا تعد أي شبكة ضرورية للمشاركة في أنشطة ومعاملات سلسلة الكتل، وخير مثال عليها العملات المشفرة Bitcoin، كما توجد سلاسل الكتل الخاصة التي تعد شكلاً من أشكال المحاسبة أكثر خصوصية وتعقيداً، أين يجب منح الإذن لشخص خارجي للانضمام إلى المجموعات، و يتم تكوينها من قبل الشركات والمنظمات العاملة في قطاع معين وقد تتطلب المصادقة (Piscini, 2017, p. 01)، فمثلاً، يوصي (Perera, Nanayakkara, Rodrigo, Senaratne, & Weinand, 2020, p. 18) بأن شبكات سلسلة الكتل الخاصة يمكنها توفير حلول برمجية تجارية جديدة بالثقة لصناعة البناء لأنها تعمل مع البيانات الحساسة.

يمكن تصنيف تطوير سلسلة الكتل ضمن التيارات الثلاثة لـ سلسلة الكتل 1.0 و 2.0 و 3.0

(LU, 2018 B, p. 02).

سلسلة الكتل 1.0 ، هو التيار الأول، وهو ما يعرفه معظم الناس على أنه الأكثر شيوعاً وهي تتكون في الغالب من العملات المشفرة بما في ذلك البيتكوين في الأسواق المالية، ومن الأمثلة على ذلك البيتكوين، واللايتكوين، والإيثيريوم، إلخ، تتضمن سلسلة الكتل 2.0 الاتفاقيات حول دفتر أستاذ التوزيع والتكنولوجيات القاعدية الأخرى، مثل العقود الذكية والبروتوكولات الأخرى، و يمكن اعتبار سلسلة الكتل 3.0 "مستقبل سلسلة الكتل"، لأنه لا يزال بإمكانها تقديم أشياء للمجتمع و سيؤثر استخدامها على حياة الإنسان بعدة طرق مختلفة حيث يتجاوز إصدارها الإصدار 1.0 و 2.0 ويتضمن تطبيقات مثل اسم المجال، الهوية الرقمية، الإدارة الإلكترونية، المدن الذكية والتصويت الإلكتروني عبر الإنترنت.

4. آلية عمل سلسلة الكتل:

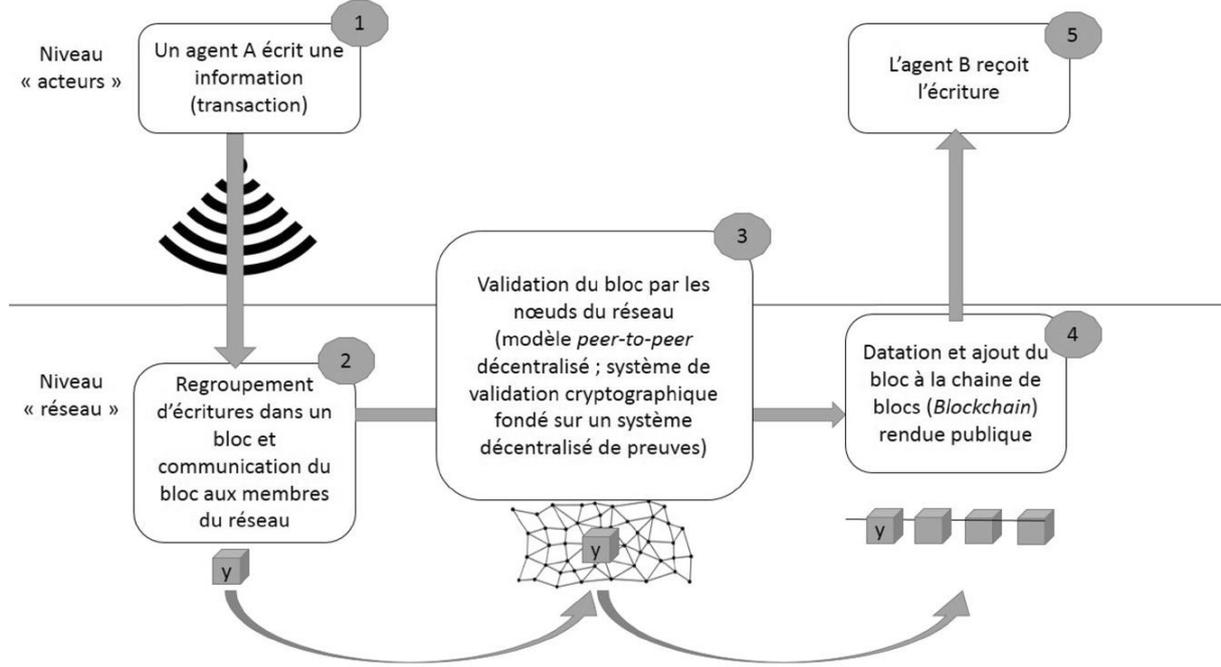
يصف (Desplebin, Lux, & Petit, 2018, p. 138) طريقة تشغيل سلسلة الكتل في خمس خطوات، يتطلب تسلسلها الكامل وقتاً متغيراً اعتماداً على البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات الموجودة. الخطوة الأولى (1) تشبه طلب كتابة المعلومات القياسية من قبل الوكيل A إلى الوكيل B في سجل سلسلة الكتل (مثل المعاملات المالية، القيد المحاسبي، العقد، التسليم، نقل الملكية)، حيث يقوم الوكيل "أ" بصياغة طلبه عبر واجهة برنامج محددة متصلة بالشبكة (مثلاً شبكة الإنترنت)، و يضاف طلب الكتابة إلى فصل أو "كتلة" من المعلومات التي تم جمعها خلال فترة زمنية محددة من جميع مستخدمي الشبكة، ويتم وضع الكتلة الآن في "قائمة انتظار" (2)، ستنظر هذه الأخيرة حتى يتم التحقق من صحتها من خلال إجماع المستخدمين (أو العقد) للشبكة من أجل إضافتها بطريقة منظمة، لا رجعة فيها إلى سلسلة الكتل، وتسجيل نسخ متكررة في جميع أنحاء الشبكة، ثم يتم التحقق من صحة الكتلة (3) بالإجماع و هو الخطوة الأساسية في تكنولوجيا سلسلة الكتل.

تخضع كل كتلة لبروتوكول تشفير سيقرر ما إذا كان سيتم إضافة الكتلة إلى سلسلة الكتل أم لا، حيث يتم تنفيذه من قبل جهات فاعلة تطوعية (أو مجموعات من المستخدمين) للنظام تسمى "المعدنين"، يزود المعدنون لفائدة الشبكة القدرة الحاسوبية لأجهزة الكمبيوتر أو خوادم الكمبيوتر لتنفيذ مرحلة التعدين، أي إنشاء حلول التشفير اللازمة لتأمين الشبكة، و سيتمكن هذا التشفير بعد ذلك من تحديد كتلة، دون الكشف عن محتواها، وبالتالي التحقق من سلامة المستند، بعد ذلك تعمل هذه الخطوة الرياضية تقليدياً على تعبئة مبدأ "إثبات العمل" الذي يتم التحقق منه من قبل الأعضاء النظراء في الشبكة حيث تظهر البدائل اليوم (مثل طريقة التحقق من خلال إثبات الرهان) وتهدف إلى إزالة أو الحد من تعقيد مرحلة التعدين، أخيراً

الفصل الأول: التكنولوجيا المالية و تطبيقاتها

عندما يتحقق مستخدمو سلسلة الكتل من صحة العملية، يتم تأكيد الكتلة، طابعها الزمني، وإضافتها إلى سلسلة الكتل (الخطوة 4)، في النهاية، يمتلك جميع أعضاء الشبكة (الوكلاء A و B) نفس نسخة المعلومات المسجلة داخل سلسلة الكتل (الخطوة 5) و تتم إضافة الكتل واحدة تلو الأخرى، على فترات منتظمة.

الشكل رقم (1-6): بروتوكول عمل سلسلة الكتل



المصدر: Desplebin و آخرون، تطور المحاسبة والرقابة والتدقيق ومههم من خلال منظور سلسلة الكتل: تفكير مستقبلي، مجلة إدارة الأعمال و المستقبل، 2018، المجلد 05 رقم 103، ص 05.

5. خصائص و عيوب سلسلة الكتل:

1.5 خصائص سلسلة الكتل:

تتميز سلسلة الكتل بثلاثة مبادئ: الشفافية (المعلومات "عامة"، أي يتم مشاركتها بين المستخدمين)، حماية البيانات (بدون تزوير، التحقق من المعلومات بواسطة عقد الشبكة، عدم حذف البيانات وإخفاء الهوية) واللامركزية (التشغيل بدون فاعل موثوق به مكلف بالإدارة، الرقابة وبشكل عام بحوكمة النظام) و سنتناولها بالتفصيل كما يلي (Desplebin, Lux, & Petit, 2018, p. 133):

1.1.5 الشفافية:

نظرًا لأن سلسلة الكتل هو نظام موزع، فإن جميع التعديلات المحدثة في دفتر الأستاذ تكون شفافة لجميع أعضاء الشبكة (Treleaven, Brown, & Yang, p. 15)، حيث يوفر حل التحكم الذي تقدمه إمكانية تحديد

درجات الشفافية من خلال استخدام المفاتيح العامة والخاصة، والتي من شأنها أن تسمح بحياسة سجل ودفتر أستاذ في نفس الوقت يمكن تعريفهما بحرية على أنهما عام أو خاص، وبالتالي فهو مفتوح في النهاية للكثير من الجماهير وتكوينات المستخدمين (LELOUP, 2017, p. 38).

2.1.5 حماية البيانات:

تحتوي سلسلة الكتل على كتل من المعلومات مرتبطة ببعضها البعض باستخدام التشفير أو الخوارزميات لنقل المعلومات المشفرة بأمان (CANADA, 2016, p. 01)، و هي غير قابلة للاختراق، حيث يتم الحفاظ على جميع البيانات داخل الكتلة وهي محصنة ضد أي تعديل (Krause, Natarajan, & Gradstein, 2017, p. 03). إن الموافقة اللازمة (الأغلبية المطلقة للعقد) لإدخال الكتل الجديدة في دفتر الأستاذ، وما يترتب على ذلك من عدم قابلية الكتلة أو ما يسمى "إثبات العمل" يجعل سلسلة الكتل غير قابل للتغيير ومناسب لمهنة يجب أن تكون الدقة فيها الشرط الأساسي، بحيث تكون مقاومة درجة حرارة سلسلة الكتل ممكنة لأن كل مرجع كتلة يحدد بشكل فريد الكتلة السابقة باستخدام توقيع مشفر، وبالتالي تشكيل سلسلة غير منقطعة، متسلسلة ومختومة بطابع زمني (Wright & De Filippi, 2017, p. 01)، و نظرًا لأنه لا يمكن حذف المعاملات من سلسلة الكتل (في حالة تعديل كتلة غير صحيحة، يجب على العقدة إدراج كتلة جديدة تصحح الكتلة السابقة)، فإن سهولة قراءة إدخالات المحاسبة تكون مرضية بشكل أفضل.

يأتي هذا المستوى العالي من الأمان من حقيقة أنه لتغيير أي شيء في سلسلة كتل، يجب أن توافق غالبية أطراف المعاملات في الكتل اللاحقة في السلسلة، على التغيير وأن سلاسل الكتل تستخدم رياضيات متطورة وتكنولوجيات برمجية مبتكرة والتي تعتبر بالنسبة للجميع صعبة التحكم (ORCUTT, 2018, p. 01).

سيكون من الممكن بعد ذلك تحديد مستويات السرية بحيث يمكن للشركات تجنب نشر معاملاتها من خلال تنظيم المستخدمين الذين يمكنهم الولوج إلى أنواع المعلومات وتحديد المسيرين المصرح لهم بإضافة كتل من المعاملات إلى السلسلة، ستسمح هذه الخصائص لسلسلة الكتل بتأكيد نفسها كدعامة مناسبة بشكل خاص لمسك يومية ودفتر أستاذ متشارك على مستوى داخل المنظمة وكذلك مع أطراف خارجية مختارة بعناية (مثلاً، المساهمون والمدققون الخارجيون) (Rückeshäuser, 2017, p. 17).

3.1.5 اللامركزية:

لا تتمتع سلسلة الكتل بأي تحكم مركزي، وتقدم مزايا كبيرة محتملة للعديد من الصناعات (Al-Jaroodi & Mohamed, 2019, p. 07)، حيث تعتمد على أدلة التشفير للتأكد من نزاهة المعاملات، ومن

خلال إلغاء الوساطة في المعاملات المالية، فإنها تحذف نظريًا الحاجة إلى الوسطاء الماليين، بما في ذلك المحاسبين والمدققين، لتسجيل المعاملات المالية والتحقق منها (O'Leary, 2018, p. 60)، يتلقى كل مشارك في قاعدة بيانات سلسلة الكتل هذه النسخة نفسها من دفتر الأستاذ "الكامل"، حيث لم تعد هناك حاجة لسلطة مركزية (مثل البنك) لتتبع معلومات المشاركين.

حقيقة أن النظام موزع، أي أن كل عقدة تحتفظ بنسخة من دفتر الأستاذ، تلغي الحاجة إلى الوسطاء لتسوية التسجيلات بين مختلف العقد وفحص من "يمتلك" المعلومة، في هذه الحالة، تكون معلومات الشبكة مملوكة بشكل نشط وتحتفظ بها جميع العقد، و التي تلغي الوساطة في المعاملات بشكل فعال (ZHENG, Xie, Dai, Chen, & Wang, 2017, p. 559)، وبالتالي يتم توزيع الرقابة داخل الشبكة، حيث لا يتحكم أي فرد أو مجموعة في دفتر الأستاذ وتتحول الثقة والتحكم من طرف ثالث خارجي إلى جميع المشاركين في الشبكة (O'Leary, 2018, p. 60)، نتيجة لذلك، في لم تعد السلطة في هندسة سلسلة الكتل، في أيدي سلطة مركزية، ولكن في أيدي المشاركين (العقد).

4.1.5 تقليص تكاليف المعاملات:

يعتبر (Lansiti & Lakhani, 2017, p. 120) سلسلة الكتل بمثابة "تكنولوجيا أساسية" اعتمادها بطيء ولكنه منتظم، بدلاً من كونها تكنولوجيا مفاجئة ومضطربة، كما يقارنها هذين الأخيرين بـ IP / TCI ، وهو بروتوكول المفتاح الأساسي الذي تقوم عليه شبكة الويب العالمية والذي أدى إلى خفض تكلفة الاتصال الإلكتروني بشكل كبير.

صم TCP / IP في البداية عام 1972 وجعل تبادل المسالك والخطوط / البنية التحتية المخصصة بين الأطراف في التبادل غير ضروري، تقوم متتاليته برقمنة المعلومات وتقسيمها إلى حزم بيانات أصغر يمكن أن تأخذ المسار الأكثر كفاءة إلى المستلم.

مع ظهور الإنترنت، ظهرت صناعات جديدة، أسواق جديدة وخدمات جديدة، بما في ذلك شركات التكنولوجيا (مثل Google)، منظمات المنصات (مثل Airbnb)، موردي البرامج المستندة إلى السحابة (مثل Xero) والمؤسسات عبر الإنترنت المساهمة في التجارة الإلكترونية، وبالتالي، فإن الاستخدام الكامل لـ TCP / IP لم يتحقق إلا بعد 30 عامًا من اختراعه، ولكنه كان بمثابة "أساس" للتطور الذي أعقب ذلك. في هذا السياق يقترح (Lansiti & Lakhani, 2017, p. 120) أن تكنولوجية سلسلة الكتل ستقلص بشكل كبير من تكلفة المعاملات وأن تأثيرها على الاقتصاد سيكون مشابهًا لتأثير TCP / IP، حيث يتم تطوير واعتماد حالات جديدة تدريجيًا، كما تشير التعليقات على هذه التكنولوجيا بأنها ستحول العديد من

القطاعات، بما في ذلك البنوك، التأمينات، الإعلام، الطاقة والمصالح العمومية، و ذلك باستخدام الأتمتة لتقليل تكاليف المعاملات (Scull, 2018, p. 01)، يمكن أيضا أن تساعد هذه الوظيفة في تقليص تكاليف المراقبة والمخاطر المرتبطة بالسلوكيات الانتهازية (Wright & De Filippi, 2017, p. 01).

2.5 عيوب سلسلة الكتل:

مثل جميع أنظمة الكمبيوتر، تتضمن تكنولوجيا دفتر الأستاذ الموزع مخاطر تُعزى إلى كل من التكنولوجيا ومستخدميها (Moll & Yigitbasioglu, 2019, pp. 08-09)، فعلى الرغم من أن تحسينات أمن سلسلة الكتل جارية، لا تزال هناك العديد من نقاط الضعف المعروفة وغير المعروفة (Jiang, Chen, Luo, & Wen, 2017, p. 01).

نظرًا لاستخدام المفاتيح الخاصة للإشارة إلى الملكية وتوقيع المعاملات، فإن خسارتها أو تسويتها يمكن أن يؤدي إلى فقدان أو سرقة عملات البيتكوين (Berke, 2018, p. 01)، ففي حادثة حديثة، تم سرقة 4736 بيتكوين (بقيمة تزيد عن 60 مليون دولار، أي قيمة المفتاح الخاص) من طرف هكرز باستخدام الهندسة الاجتماعية (Gibbs, 2017, p. 02).

ترتبط تكنولوجية سلسلة الكتل أيضًا بالأنشطة الإجرامية حيث تقدم بعض العملات المشفرة خدمات إخفاء الهوية وتستخدم لإجراء تجارة غير مشروعة، تبييض الأموال وتمويل أعمال الإرهاب (Turner & Irwin, 2017, p. 110).

خامسا: العقود الذكية

1. نبذة تاريخية عن العقود الذكية:

ابتكر Nick Szabo مصطلح "العقد الذكي" في عام 1997، (Szabo, 1997, p. 02) و يُعرّفه على أنه اتفاقية لا يتم إنفاذها بموجب القانون، ولكن من خلال الأجهزة أو البرامج التي "تدمج بالكامل في الملكية الشروط التعاقدية المتعلقة بها" و استخدم هذا الأخير آلة البيع كمثال موجود، في عام 2004، أخذ Grigg هذا المفهوم إلى الأمام وابتكر نسخة رقمية من "العقد الذكي" تسمى "عقد ريكارديان" (Grigg, 2004, p. 26)، ووفقًا له ، فإن العقد الريكاردية هو عقد رقمي يحتوي على جميع الشروط والبنود الضرورية ويمكن قراءته بواسطة كل من الأشخاص وبرنامج الكمبيوتر، كما يمكن لبرنامج الكمبيوتر بعد ذلك تنفيذ هذا العقد إذا لزم الأمر، إلا أن أحد قيود "العقد الذكي" الأصلي لشركة (Szabo, 1997, p. 03) هو أن الاتفاقيات (رمز التعليمات) الخاصة بهذا العقد يمكن قراءتها آليًا فقط، وبالتالي فإن العقد ليس ملزمًا

قانونًا من الناحية الفنية، فإذا حدث خطأ ما، فسيكون من الصعب إثبات وجود نية خبيثة من وجهة نظر قانونية في المحكمة.

يعالج عقد ريكارديان هذا القيد من خلال:

(1) تحويل عقد قانوني يمكن قراءته من قبل الإنسان بين أطراف متعددة إلى رمز برمجي يمكن قراءته آليًا ويمكن تنفيذه بجميع ميزات العقد الذكي (Khan, 2018, p. 01).

(2) التوقيعات الرقمية ضرورية لجعل هذا العقد قانونيًا، فعلى الرغم من أن مفهوم "العقد الذكي" قد تم تطويره منذ عقدين من الزمن، إلا أنه لم يتم التعرف على إمكانياته الهائلة حتى ظهور سلسلة الكتل (Weiy Cai, 2019, pp. 07-08).

2. تعريف العقود الذكية:

أدخلت منصة سلسلة الكتل المسماة Ethereum مفهومًا يسمى "العقود الذكية" والذي يحدد شروط العقد (القواعد والغرامات) بين الأطراف بمساعدة شيفرة معلوماتية (Moll & Yigitbasioglu, 2019, p. 08) ، حيث يتم تنفيذ العقد أوتوماتيكيا عند استيفاء شروط العقد (Omohundro, 2014, p. 19)، كما اقترح ريتشارد جيندال براون تعريفًا ضيقًا وأكثر تحديدًا في عام 2015: "العقد الذكي هو برنامج كمبيوتر موجه إلى الأحداث يعمل على سلاسل الكتل ويمكن أن يحتفظ بالأصول الموجودة في دفتر الأستاذ هذا" (Brown R. , 2015, p. 01)، ووفقًا لـ (Brown R. , 2015, p. 01)، فإن العقد الذكي هو عقد رقمي يتم الاتفاق على شروطه من قبل طرفين ويتم برمجته في سلسلة الكتل التي لا يمكن لأي طرف التدخل فيها بسبب خاصيتها الثابتة، و يطلق عليه باسم "ذكي" لأنه، عند استيفاء شروط معينة، يتم تنفيذه تلقائيًا (معنى مدفوع بالحدث" في تعريف Brown).

يمكن تبادل الأصول الرقمية (مثل الرموز المميزة لـ سلسلة الكتل) تلقائيًا بين طرفين ويمكن تخزينها في دفتر أستاذ سلسلة الكتل قبل التبادل، حيث تعمل كحساب ضمان (Coyne & Mc Mickle, 2017, p. 102)، لذلك، مع العقود الذكية المتكاملة، فإن دفتر الأستاذ الثالث المبني على سلسلة الكتل هو أكثر بكثير من مجرد دفتر أستاذ مع المعلومات المسجلة حيث يمكنه التنفيذ الذاتي للاتفاقيات الموقعة من قبل طرفين، الرد وإرسال المعلومات، أكثر من ذلك، يمكنه أن يعمل مثل البنك التقليدي، يدعم أصول العميل ويرسال القيمة بدلاً من إجراء المعاملات بالعملة الورقية، حيث تصبح وحدة حساب النظام أموالاً (في شكل رمز مميز).

لذلك، فإن دفتر الأستاذ الثالث المتضمن في العقود الذكية هو دفتر أستاذ "حيوي" يعمل من تلقاء نفسه

على أساس "رموز البرامج" المحددة مسبقاً، إرسال المعلومات، تخزينها وتنفيذ المعاملات، فهو بذلك يزيل وسيط النظام المصرفي التقليدي، و يقال أيضاً أن هذه البرامج ذكية لأنها قادرة على العمل بشكل مستقل، ولا سيما للتحقق من شروط تنفيذها والتفعيل الذاتي إذا لزم الأمر (School, 2018, p. 01)، بمعنى آخر، "العقود الذكية تسهل المعاملات، تتحقق، تتحكم فيها وتنفذها رقمياً" (Schmitz & Leoni, 2019, p. 336). مما سبق نستنتج أن العقود الذكية هي تطبيقات قابلة للبرمجة يمكن أن تؤدي، في المعاملات المالية، إلى تدفقات مالية أو تغييرات في الملكية في حالة حدوث أحداث معينة و بعضها قادر على التحقق الذاتي من شروطه والتنفيذ الذاتي عن طريق الإفراج عن المدفوعات و تنفيذ التعليمات من الآخرين.

3. تطبيقات العقود الذكية:

يقدم (Hamilton, 2020, p. 10) نظرة عامة على العديد من تطبيقات العقود الذكية، بما في ذلك تبسيط معالجة شكاوى التأمين، فعالية الموافقات على قروض الرهن العقاري وتسيير القروض، حماية حقوق المؤلف والهويات الذكية، من بين أمور أخرى، حيث يعد DeFi تطبيق حديث للعقود الذكية يخصص مجال التمويل اللامركزي، و يشير إلى "نظام بيئي يتكون من تطبيقات مبنية على دفاتر الأستاذ الموزعة العامة، لتسهيل الخدمات المالية غير المرخصة" (Sandner, 2019, p. 01)، يمثل هذا الأخير الخطوة التالية في الخدمات المالية القائمة على سلسلة الكتل وقد أدى إلى ظهور منتجات جديدة، مثل stablecoins، التي تهدف لتقليص تقلب الأصول المشفرة عن طريق ربطها بعملة معينة أكثر استقراراً كالدولار الأمريكي، اليورو أو الذهب (Clark, Demirag, & Moosavi, 2019, p. 01)، أو بقروض سريعة، يتم تسويقها كقروض بدون مخاطر (Levine & Biggs, 2020, p. 01)، تستغل DeFi إمكانات العقود الذكية لإنشاء أصول مالية من الجيل الحديث على سلسلة الكتل، مما يفتح إمكانية "إنشاء نظام مالي بديل يمكن أن يكون أكثر لامركزية، ابتكاراً، قابلية للتشغيل البيئي، بدون حدود وشفافية.

"في حين أن العديد من التحديات لا تزال بحاجة إلى معالجة، فإن" النماذج التجارية اللامركزية لديها القدرة على إعادة تشكيل الصناعات القائمة وخلق مشهد جديد لريادة الأعمال والابتكار"

(Chen & Bellavitis, 2020, p. 02).

فمثلاً، تتكون "DAO"، وهي تجربة على سلسلة كتل Ethereum من شركة لا يوجد بها مديرين أو موظفين بل رابطة من العقود الذكية، تم الترحيب بهذه المنظمة على نطاق واسع من قبل مجتمع سلسلة الكتل قبل إصدارها كشيء من الاختبار الحقيقي للقدرة على تنسيق الأنشطة التجارية بالكامل على سلسلة

الكتل، كما هناك العديد من الفرص الأخرى لتطبيق عدسة حوكمة الشركات في تطبيق العقود الذكية، لا سيما في المجال الناشئ حديثاً والمعروف باسم DeFi (PIMENTEL & BOULIANNE, 2020, p. 07).

4. مزايا و عيوب العقود الذكية:

1.4 مزايا العقود الذكية:

يمكن دمج العقود الذكية في سلسلة الكتل لتحل محل الاتفاقيات التجارية، التي تحكمها مجموعة من القواعد على النحو المنصوص عليه من قبل الأطراف المتعاقدة (wright & De filippi, 2015, p. 01)، كما أنه يمكن استخدامها لتسهيل المعاملات على طول سلسلة التوريد وتأكيد مصدر الأطعمة البيولوجية، و تعمل كذلك بشكل أساسي على توسيع فائدة سلاسل الكتل من مجرد تسجيل مدخلات المعاملات إلى التطبيق التلقائي لشروط الاتفاقيات متعددة الأطراف (deloitte, 2018, p. 01) حيث إذا تمت برمجة قواعد كتسجيل المبيعات بعد شحن البضائع في عقود ذكية، يقوم النظام تلقائياً بمراجعة تاريخ الشحن والتحقق منه قبل تسجيل المبيعات على سلسلة الكتل (Dai & Vasarhelyi, 2017, p. 06)، إلى جانب أتمتة تسجيل المعاملات، يمكن للعقود الذكية أن تقدم وظيفة تنبؤ، مثلاً عن طريق تفسير نماذج التنبؤ بالتقشير أو التصنيف الائتماني (Dai & Vasarhelyi, 2017, p. 06)، ستكون هذه النماذج قادرة على مراقبة مخاطر التخلف عن السداد للمدينين بناءً على تقييم حالتهم المالية وسلوكهم الشرائي، وتعديل تقديرات الديون المعدومة وفقاً لذلك، إذا لزم الأمر.

كما هو الحال مع التكنولوجيات الأخرى لسلسلة الكتل فإن شروط العقد شفاقة لجميع العقد في الشبكة. من المتوقع أن تعطل العقود الذكية العديد من الصناعات من خلال تقليص تكاليف التعاقد بين الأطراف. مثلاً، حقق قطاع التأمين استثمارات مهمة في تكنولوجيا سلسلة الكتل لأتمتة دورة حياة تسيير الكوارث، و يتوقع تقليص تكاليف المعالجة، التفاوض والتحكيم

(Maguire, Adler, DE VRIES, & Reinmueller, 2017, p. 01)، عن طريق أتمتة التحقيق في الهوية والعقود، بالإضافة إلى ذلك من المتصور أيضاً حدوث اضطرابات مماثلة للقطاع المالي، حيث تتطلب العديد من العمليات عقوداً متفاوض عليها مع العديد من المحامين و عقوداً بين الأطراف لإتمام المعاملات مثل القروض المشتركة (Fanning & Centers, 2016, p. 54).

2.4 عيوب العقود الذكية:

" في يونيو 2016، استغل حامل رمز DAO ثغرة تقنية في DAO وسحب 3.6 مليون إيثير (حوالي 60 مليون دولار أمريكي في ذلك الوقت) إلى حساب منفصل" (Zachariadis, Hileman, & Scott, 2019, p. 19) مما

أنشأ خلافات داخل مجتمع Ethereum حول ما إذا كان يجب "التراجع" عن سلسلة الكتل من أجل إغلاق الثغرة في الكود وإعادة الأموال المسحوبة إلى المستثمرين الذين "تم استغلالهم" (PIMENTEL & BOULIANNE, 2020, p. 26)، و قد تم تحليل هذه الحالة مرارًا وتكرارًا في الأدبيات كمثال على نقاط الضعف في العقود الذكية وتقدم نظرة مثيرة للاهتمام على مخاطر الحوكمة التي يحركها الكود (DuPont, 2017, p. 78).

المبحث الثالث: التكنولوجيا المالية في مجال الإستشارة، الإمتثال، التمويل و دعم السوق

تقدم التكنولوجيا المالية العديد من المزايا للشركة وللسوق وأحياناً فائدة مزدوجة للعملاء الذين ينتظرون في كل مرة تكنولوجيات جديدة، ولديها تأثير إيجابي على الشركة: زيادة في المبيعات، معدل الدوران، تحسين الوضع الاستراتيجي، الربحية والنمو، كما يمكن أيضاً ربطها بطريقة جديدة لمخاطبة العملاء أو خدمة جديدة؛ وهذا ينطوي على خفض تكاليف المعاملات، الوقت، المسافات وتحسين سيولة السوق. سنتطرق في هذا المبحث إلى التكنولوجيا المالية في خدمات الاستشارة، التمويل و دعم السوق، علاوة على ذلك سنتكلم أيضاً على التكنولوجيا التنظيمية و تكنولوجيا التأمين.

المطلب الأول: التكنولوجيا المالية في خدمات الإستشارة

تشير الخدمة الاستشارية إلى تقديم اقتراحات للمستخدمين وفقاً لمجموعة من القواعد والمعايير، وتغطي جميع أنواع الخدمات ذات الصلة، مثل الاستشارة الاستثمارية، الاستشارة في تسيير الأصول، خدمة التأمين، دعم العملاء وقرارات التسيير.

تم اعتبار التكنولوجيات المالية على أنها أداة اضطراب للابتكار لقطاع الخدمات الاستشارية حيث أن تطورات إنترنت الأشياء، أجهزة الكمبيوتر المحمولة، أجهزة الاستشعار المتقدمة، الذكاء الاصطناعي، التعلم الآلي، البيانات الضخمة، الخوارزميات المتقدمة، والأتمتة، إلخ، هي الاتجاهات الناشئة للدراسات المستقبلية في هذا المجال (الخدمات الاستشارية)، علاوة على ذلك، فإن الدراسات المستقبلية المرتبطة بحلول الخدمات الاستشارية يجب أن تركز على كيفية تحسين العملية من حيث الشخصية، خفض التكاليف، المرونة، الأتمتة، تحسين خبرة المستخدمين وأي نوع من أنواع اتخاذ القرارات المالية.

أولاً: المستشار الآلي

1. تعريف المستشار الآلي:

بالنسبة ل (Leong & Sung, 2018, p. 3) هي منصات تعمل على أتمتة نصائح الاستثمار باستخدام الخوارزميات المالية، حيث يعمل المستشار الآلي كمستشار مالي يوفر المشورة المالية الآلية أو تسيير التوظيفات المالية للعملاء، استناداً إلى التكنولوجيات المتقدمة، مثل الذكاء الاصطناعي، البيانات الضخمة والتعلم الآلي، يمكنه أيضاً تقديم اقتراحات مشخصة للعملاء بطرق أكثر فعالية، تحديث الاقتراحات وفقاً لبيانات الوقت الفعلي (مثلاً أحدث تقلب في أسعار النفط أو مؤشر الأسهم، إلخ).

هناك أيضاً تطبيقات لخدمات التأمين تتطلب استخدام أجهزة كمبيوتر محمولة (مثل الحزام اليدوي مع الجهاز الرقمي) لإرسال البيانات الصحية للمستخدمين إلى شركة التأمين، بحيث يمكن تصميم حزمة

تأمين مشخصة، يوجد مثال أكثر عملية و هو أن صناعة المعاشات التقاعدية ستستفيد من تنفيذ التكنولوجيا المالية لمعالجة مشاكل مثل ضعف ادخار المشاركين و غياب حلول تقاعد متكيفة. وفقاً ل (Sironi, 2016, p. 38)، فإن Robo-Advisors عبارة عن "حلول استثمارية آلية تعمل على إشراك الأفراد بأدوات رقمية توفر تجربة متقدمة للعملاء، لتوجيههم خلال عملية التقييم الذاتي وتشكيل سلوكهم الاستثماري نحو أهداف بدائية قائمة على اتخاذ القرار، مدعوماً بشكل ملائم بتقنيات إعادة توازن المحفظة باستخدام خوارزميات التداول القائمة على الاستثمارات واستراتيجيات التنوع، ويعرفها باحثون آخرون باختصار على أنها "تقدم استشارات استثمارية خوارزمية، منخفضة التكلفة تعتمد على السحابة" (Broby & Karkkainen, 2016, p. 04).

السمة الرئيسية لـ Robo-Advisor هي غياب الاتصال البشري بين المستثمر والمستشار (Fein, 2015, p. 02)، إلا أنه يوفر مقارنة الأسعار عبر الإنترنت التي تقود العملاء إلى أرخص المنتجات الاستثمارية (Haberly, MacDonald-Korth, Urban, & Wójcik, 2018, p. 12)، بالإضافة إلى ذلك، فهو يمثل وظائف تهدف للوصول المفتوح إلى التحليلات منخفضة التكلفة، كما أنه يوفر أيضاً نصائح قابلة للتطوير بتكلفة ثابتة (Vasant & Stein, 2017, p. 14). علاوة على ذلك، يؤكد (Haberly, MacDonald-Korth, Urban, & Wójcik, 2018, p. 14) أن المستشارين الآليين "يعززون جميع جوانب كفاءة السوق.

مما سبق نستنتج أن المستشارين الآليين عبارة عن تطبيقات تجمع بين الواجهات الرقمية والخوارزميات، وقد تشمل أيضاً التعلم الآلي، لتقديم خدمات تنطلق من التوصيات المالية المؤتمتة إلى الوساطة التعاقدية مروراً بتسيير المحافظ لعملائها، مع تدخل بشري ضئيل أو بدون تدخل بشري، و يمكن أن يكون هؤلاء المستشارون شركات، منصات مستقلة أو يمكن أن يكونوا تطبيقات داخلية للمؤسسات المالية الحالية **2. مزايا المستشار الآلي:**

- تحد من الحاجة إلى مديري الاستثمار البشري، مما يقلل بشكل كبير من تكلفة إدارة المحفظة، إلى جانب ذلك، قدم (Sironi, 2016, p. 39) أيضاً فحصاً شاملاً واقترح المبادئ ذات الصلة حول المستشار الآلي.

من وجهة نظر (Leong & Sung, 2018, p. 3)، ينبغي للتطورات الجديدة للتكنولوجيات ذات الصلة، بشكل مباشر أو غير مباشر، تحسين الفعالية، رفع الأرباح أو زيادة حصة السوق، حيث أن تمكين المستشارين الآليين من دمج طلبات العملاء في نظام الطلبات، ربط قاعدة بيانات الشركة لدعم اتخاذ القرارات المالية

الآلية، تسهيل معاملات تسوية أكثر فعالية بين الموردين والمشتريين، عن طريق العديد من التكنولوجيات التمكينية مثل تخطيط الموارد في المؤسسة، إدارة العلاقة مع العملاء، الإدارة الإقليمية للتنمية الدولية ، إنترنت الأشياء، إدارة قواعد البيانات، دفتر الأستاذ الموزع، وغيرها.

المستشارون الآليون هم نماذج هجينة (أي يوجد مستوى معين من التدخل البشري) ويقدمون خدمات مماثلة. ومع ذلك، تختلف طريقة هيكل الشركات، ويرجع ذلك أساسًا إلى متطلبات الترخيص / التسجيل. وبالتالي، في المملكة المتحدة، يمكن تقديم الخدمات الاستشارية والإدارية من قبل نفس الشركة (مسجلة من قبل هيئة السلوك المالي)، بينما في الولايات المتحدة، ستكون هناك حاجة إلى شركتين منفصلتين - مستشار استثماري و سمسار، حيث تشمل شركات Robo-Advisors الرائدة في الولايات المتحدة Betterment و Folio و Wealthfront، والتي تلتزم بتحسين عوائد المحفظة الاستثمارية للمستثمرين الذين يدخرون للتقاعد من خلال العديد من استراتيجيات الاستثمار الآلي (Magnusson, 2018, p. 1176). ولا تمتلك هذه الشركات مباني مادية، حيث تستخدم تطبيقات الهاتف المحمول لتقديم الخدمات الاستشارية والتفاعل مع العملاء باستخدام رسائل البريد الإلكتروني والمدونات كقنوات اتصال (Magnusson, 2018, pp. 1176-1177).

يمكن كذلك للبنوك، مثلًا، توفير مستشارين آليين ذوي علامة بيضاء لمساعدة العملاء على التنقل في عالم الاستثمار وإنشاء تجربة عملاء أفضل ومخصصة، كما يمكن للشراكات مع شركات التكنولوجيا المالية أن تزيد من كفاءة الشركات القائمة.

3. عيوب المستشار الآلي:

يرى بعض الباحثين أن المستشار الآلي به عدة عيوب، مثل (Fein, 2015, pp. 3-4) الذي يشير إلى أنه يسمح للمستثمر فقط بإعطاء معلومات مقيدة تتعلق باحتياجاته الاستثمارية، ولكن يتجاهل المعلومات الأساسية، على سبيل المثال النفقات الشهرية ومصادر الثروة الأخرى، بالإضافة إلى ذلك، فهو يركز على المعلومات السطحية، بينما يقوم الإنسان بتقييم الاحتياجات والظروف الاستثمارية بطريقة أفضل من المستشار الآلي (Fein, 2015, p. 04)، علاوة على ذلك، يقول (باولو سوديني)، المؤسس المشارك لشركة Advinans (شركة استشارات الروبوتات) في السويد، إن الجزء الخاص بالروبوتات مهم لأنه يقلل التكاليف ويزيد من كفاءة العمل، لكن الجزء الاستشاري لا يزال بحاجة إلى التحول (Teigland, Shahryar, Larsson, Puertas, & Bogusz, 2018, p. 260).

ثانيا: التجارة الإلكترونية

1. مفهوم وأهمية التجارة الإلكترونية:

1.1 مفهوم التجارة الإلكترونية:

مفهوم التجارة الإلكترونية يتكون من قسمين (محمد س.، 2009، صفحة 122):

- **القسم الأول** : التجارة، هي مصطلح يعبر عن نشاط اقتصادي يتم من خلاله تداول السلع والخدمات الحكومات والمؤسسات والأفراد في إطار نظم وقواعد متفق عليها.

- **القسم الثاني**: الإلكترونية، هي مجال أداء النشاط المحدد في القسم الأول أي التجارة ويقصد به أداء النشاط التجاري باستخدام تكنولوجيا الاتصالات الحديثة مثل شبكة الانترنت والأساليب الإلكترونية. تعرفها المنظمة العالمية للتجارة على أنها مجموعة متكاملة من عمليات إنتاج، توزيع، ترويج وبيع المنتجات من خلال شبكات الاتصالات (عباس و ياسين، 2004، صفحة 08).

ومما سبق يمكن تعريف التجارة الإلكترونية على أنها تنفيذ مجموعة عمليات البيع والشراء، الإعلانات، تبادل البيانات، إبرام العقود باستخدام الانترنت و الوسائل الإلكترونية المتطورة التي وفرتها ثورة المعلومات و الاتصالات.

2.1 أهمية وفوائد التجارة الإلكترونية:

تعد التجارة الإلكترونية من أهم اختراعات العصر والتي يمكن من خلالها تحقيق أرباح لم يكن من الممكن تحقيقها سابقا بالطرق التقليدية، حيث تتمثل أهميتها في ما يلي (يوسف ح.، 2011، صفحة 14):

1.2.1 انخفاض التكلفة :

كانت عملية التسويق للمنتج مكلفة جدا في السابق، حيث إن الإعلان عن المنتج كان يتم بواسطة الوسائل التقليدية التلفاز و الجرائد، والآن فيمكن تسويقه عبر شبكة الإنترنت وبتكلفة ضئيلة جدا.

2.2.1 تجاوز حدود الدولة :

كانت الشركة تتعامل مع عملاء محليين فقط بالسابق وان رغبت في الوصول إلى عملاء دوليين كانت تتكبد مصاريف كبيرة وغير مضمونة العائد، أما الآن فتستطيع الشركة أن تضمن اطلاع الجميع على منتجاتها دون أي تكلفة تذكر، خاصة أن شبكة الإنترنت دخلت جميع الدول.

3.2.1 التحرر من القيود:

سابقا كانت الشركة تحتاج إلى ترخيص معين والخضوع لقوانين عديدة وتكبد تكلفة إنشاء فرع جديد أو توكيل الغير في الدولة الأجنبية حتى تتمكن من بيع منتجاتها، أما الآن لم تعد تلك الإجراءات ضرورية.

4.2.1 توفير الوقت والجهد :

تفتح الأسواق الإلكترونية بشكل دائم و لا يحتاج الزبائن للسفر أو الانتظار في طابور لشراء منتج معين، كما ليس عليهم نقل هذا المنتج إلى البيت.

5.2.1 نيل رضا المستخدم :

توفر الانترنت اتصالات تفاعلية مباشرة، مما يتيح للشركات الموجودة في السوق الإلكتروني الاستفادة من هذه المميزات للإجابة على استفسارات الزبائن بسرعة، مما يوفر خدمات أفضل للزبائن ويستحوذ على رضاهم .

6.2.1 تخفيض مصاريف الشركات :

تعد عملية إعداد وصيانة مواقع التجارة الإلكترونية على الويب أكثر اقتصادية من بناء أسواق التجزئة أو صيانة المكاتب، و لا تحتاج الشركات إلى الإنفاق الكبير على الأمور الترويجية، أو تركيب تجهيزات باهظة الثمن تستخدم في خدمة الزبائن، و لا تبدو هناك حاجة في الشركة لاستخدام عدد كبير من الموظفين للقيام بعمليات الجرد و الأعمال الإدارية، إذ توجد قواعد بيانات على الانترنت تحتفظ بتاريخ عمليات البيع في الشركة وأسماء الزبائن.

2. التطور التاريخي للتجارة الإلكترونية، و المشاكل التي تواجهها:

1.2 التطور التاريخي للتجارة الإلكترونية:

ظهرت التجارة الإلكترونية منذ فترة طويلة وتعددت أشكالها وصورها وأشهر شكل لها كان التسوق عبر شاشات التلفزيون ولكنها لم تعرف في تلك الآونة بأنها شكل من أشكال التجارة الإلكترونية إلى أن ظهرت الانترنت، و الآن شبكة الانترنت هي صاحبة الفضل الأول في تعريف الناس بمصطلح التجارة الإلكترونية وانتشارها، فقد أصبح العديد يعتقد بأنها لم تظهر إلا بظهور الانترنت، إلا أن بدايتها ترجع إلى أوائل الستينات من القرن العشرين عندما بدأت الشركات تستخدم أنظمة المعلومات بين المؤسسات وهي منظمة تسمح لفروع المؤسسات بالتكامل الإلكتروني، وكذلك تبادل وتدفق البيانات وانجاز أعمال مشتركة بين مؤسستين أو أكثر (إبراهيم، 2008، صفحة 23).

وفي سبعينيات القرن الماضي، ظهر تطبيق التحويلات الإلكترونية للأموال (Fun Electronic) ، والذي اقتصر استخدامه على الشركات الكبيرة نظرا لكلفته الباهظة، ليليه تطبيق التبادل الإلكتروني للبيانات EDI الذي أضاف معاملات أخرى إلى جانب المعاملات المالية في مجال التجارة الإلكترونية، ومع ظهور الانترنت في التسعينيات من القرن الماضي ازدهر استخدام التجارة الإلكترونية وتطورت تطبيقاتها

حيث أصبح لكل شركة موقع على شبكة الانترنت، و حتى مستخدمو الانترنت أصبحوا ينشطون في مجال التجارة الإلكترونية لما تحققه من أرباح طائلة (صديقي و الطيبي، 2022، صفحة 180) .

2.2 المشاكل والتحديات القانونية للتجارة الإلكترونية:

هناك عدة مشاكل و تحديات قانونية تعترض السير الحسن للتجارة الإلكترونية أهمها (صديقي و الطيبي، 2022، صفحة 05):

- توثق المستخدم أو الزبون من حقيقة وجود الموقع أو البضاعة أو الخدمة.
- مشروعية ما يقدم في الموقع من حيث الملكية الفكرية.
- تحديات حماية المستهلك من أنشطة الاحتيال على الخط ومن المواقع الوهمية أو المحتوى غير المشروع للخدمات والمنتجات المعروضة.
- الضرائب المقررة على عائدات التجارة الإلكترونية عبر الخط، ومعايير حسابها، ومدى اعتبارها قيديا مانعا وحادا من ازدهار التجارة الإلكترونية.
- إبرام العقود الإلكترونية على الويب، وتوثق كل طرف من صفة وشخص ووجود الطرف الآخر، من خلال إيجاد جهات محايدة تتوسط بين المتعاقدين تضمن أن المعلومات المتبادلة بينهما حقيقية، وتتمسك عملها على الخط من خلال إرسال رسائل التأكيد أو شهادات التوثيق لكل طرف تؤكد فيها صفة الطرف الآخر.
- حجية العقد الإلكتروني ومدى قبول التوقيع الرقمي كبينة في الإثبات.
- التزام البائع أو مورد الخدمة بتسليم المبيع أو تنفيذ الخدمة، و ما ينجر عنه من مشكلات التخلف عن التسليم أو تأخره أو الاختلاف في مواصفات الاتفاق.
- التزام الزبون بالوفاء بالثمن، يثير إشكالية وسائل الدفع الإلكترونية و ما يصاحبها من مشاكل أمن المعلومات المنقولة .
- تحدي خصوصية العلاقة بين المتعاقدين والمعلومات المتداولة بينهما من الأنشطة الإجرامية لمخترقي نظم الكمبيوتر والشبكات.
- تحدي مشكلات الاختصاص القضائي في نظر المنازعات التي تظهر بين أطراف العلاقة التعاقدية في بيئة الانترنت.

3. أنواع التجارة الإلكترونية:

هناك عدة أنواع من التجارة الإلكترونية، والتي لا بد من التعرف عليها، ومن أهمها:

1.3 التجارة الإلكترونية بين منشأة تجارية ومستهلك:

بظهور التسوق على الانترنت أو ما يسمى بالمراكز التجارية على الانترنت، أصبح للمستهلك إمكانية القيام بشراء السلع المتاحة ودفع قيمتها عن طريق بطاقات الائتمان أو المصارف الإلكترونية أو عن طريق النقود عند استلام السلعة.

2.3 التجارة الإلكترونية بين منشأة تجارية ومنشأة تجارية أخرى:

يستعمل هذا النوع من التجارة الإلكترونية بين مؤسسات أعمال مع بعضها البعض، فتقوم منشأة الأعمال بإجراء الاتصالات لتقديم طلبات الشراء إلى مورديها باستخدام شبكة الاتصالات وتكنولوجيات المعلومات، كما يمكنها أن تسلم الفواتير والقيام بعمليات الدفع عبر هذه الشبكة، هذا النوع من التجارة هو الأكثر شيوعاً في الوقت الحالي سواء على المستوى المحلي أو العالمي، حيث يستخدم بهدف خفض التكاليف وزيادة الكفاءة للعملية التجارية وتحقيق معدل أعلى من الأرباح.

3.3 التجارة الإلكترونية بين منشأة تجارية والإدارة:

بتوسع النشاط التجاري للمنشآت التجارية، أصبحت لا تستطيع أن تغطي كل معاملاتها الإدارية في وقتها ولهذا فإنه جرى استخدام التجارة الإلكترونية في تغطية معظم التحويلات، كدفع الضرائب ومختلف المعاملات التي تتم بين الشركات والهيئات المحلية (الحكومية) من عرض للإجراءات ونماذج المعاملات على الانترنت، حيث تستطيع الشركات الإطلاع عليها بطريقة إلكترونية والقيام بإجراء المعاملة إلكترونياً دون الحاجة للتعامل مع مكتب حكومي.

4.3 التجارة الإلكترونية بين المستهلك والإدارة :

هذا النوع من أنواع التجارة الإلكترونية حديث النشأة وغير موسع وهو ينظم العديد من الأنشطة من بينها دفع الضرائب إلكترونياً.

5.3 التجارة الإلكترونية بين مستهلك ومستهلك:

ظهر هذا الشكل مع تزايد استخدام الانترنت وظهور التقنيات الحديثة الخاصة بشبكة الانترنت والنوع الرئيسي لهذا الشكل هو المعاملات بين المستهلكين عن طريق الرف الإلكتروني، حيث يقوم المستهلك بتقديم البضائع إلى المزاد فيستطيع المستهلكون الآخرون أن يزايدوا على الثمن، ويقوم الرف الإلكتروني

بالخدمة كوسيط حيث يجعل من الممكن للعملاء أن يضعوا بضائعهم للبيع على الموقع الإلكتروني وهذا الشكل يهدد التجارة الإلكترونية التي تتم بين وحدة الأعمال والمستهلك . يرى جانب من الرواد الأمريكيين أن هناك نوعا آخر من التجارة الإلكترونية وهو التجارة الإلكترونية داخل المنظمة الواحدة ويشمل ذلك المنظمات العالمية التي تستخدم تكنولوجيا الإلكترونيات للاتصال بين فروعها أو أقسامها أو الشركات التابعة لها.

4. منظمات ذات علاقة مباشرة في تنظيم التجارة الإلكترونية:

سنت الهيئات والمنظمات ذات العلاقة بالتجارة الإلكترونية نظم قانونية ، من شأنها أن تساهم في تحديد الإشكاليات القانونية الواجب التصدي لها عند التعامل بالتجارة الإلكترونية، و من أهم هذه المنظمات (صديقي و الطيبي، 2022، صفحة 180):

1.4 منظمة التجارة العالمية :

تضم في عضويتها في الوقت الحاضر 137 دولة، وقد أصدرت في سنة 1998 الدراسة الخاصة حول التجارة الإلكترونية ودور المنظمة في هذا المجال، حيث تطرقت إلى آليات التجارة الإلكترونية، واعتبرتها ضمن الأنشطة التجارية التي تشملها و تطبق عليها الاتفاقية الدولية الخاصة بالتجارة في الخدمات و التنظيم القانوني القائم والمحدد ضمن اتفاقية (الجات) الخاصة بالتجارة واتفاقية (التريس) والاتفاق الخاص بخدمات الاتصال و لا تسعى لوضع قواعد جديدة خاصة بالتجارة الإلكترونية.

2.4 منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية:

ركزت المنظمة أعمالها في عام 1998 بشكل رئيسي للتجارة الإلكترونية، لإيجاد حلول دولية لتنظيمها، من خلال المؤتمر العالمي للتجارة الإلكترونية الذي عقد في الفترة من 7 إلى 9 أكتوبر 1998 في مدينة أوتاوا، حيث حضره حوالي ألف مندوب يمثلون الدول الأعضاء في المنظمة، 12 منظمة دولية، ممثلون عن 12 دولة ليست عضوا في المنظمة، ممثلو الاتحادات النوعية التجارية والصناعية، المنظمات غير الحكومية الاقتصادية والاجتماعية وممثلو مجموعات المستهلكين.

وقد خلص المؤتمر إلى إقرار عدد من الآليات وتحديد مناطق الاهتمام القانوني الرئيسية، وشملت التوصيات تكليف المنظمة نفسها بوضع خطط العمل وتكليف المنظمات غير الحكومية و الدولية لإجراء الدراسات ووضع التصورات وذلك لجهة إنفاذ الإعلانات الصادرة عن المؤتمر بشأن حماية الخصوصية، مسائل أمن و تشفير المعلومات التجارية على الخط، مسائل حماية المستهلك من الأنشطة غير القانونية

والزائفة، حل المنازعات وحقوق الإعلان على الانترنت، مسائل أمن الدفع النقدي والتحويلات المالية، مسائل العقود والتواقيع الالكترونية والسياسات الضريبية المتصلة بالتجارة الالكترونية.

3.4 لجنة قانون التجارة الدولية التابعة للأمم المتحدة:

في عام 1996 أطلقت القانون النموذجي للتجارة الالكترونية، لمساعدة الدول على سن قوانين لمثل هذا التشريع و إيجاد توافق بين التجارة التقليدية والتجارة الالكترونية فيما يخص تحويل الأموال عبر الشبكات، التعاقد باستعمال الوسائل التكنولوجية، مسائل التواقيع الالكترونية ومعايير الأمن والحماية اللازمة للبيانات الشخصية، إلا أنه لم يتطرق لمسائل الاختصاص القضائي والملكية الفكرية.

4.4 منظمة التعاون الآسيوية لمنطقة الباسيفك:

تأسست في عام 1998 تضم في عضويتها 27 دولة، وفي نفس السنة انعقد مؤتمر المنظمة في كوالالمبور، حيث اصدر الأعضاء تصريحاً يتضمن الدعوة لبعث المعاملات التجارية الالكترونية في المنطقة وتنمية سبل التعاون التكنولوجي وبناء البنية التحتية للتجارة الالكترونية والاستثمار فيها.

5.4 غرفة التجارة الدولية :

هي منظمة عالمية متخصصة تهدف إلى سن تشريعات قانونية موحدة في مجالات النشاط التجاري من خلال نشرات الغرفة والبت في المنازعات التجارية الدولية عن طريق التحكيم، وتضم في عضويتها أكثر من 63 دولة، تشمل أكثر من 7000 عضواً من الشركات والمنظمات من أكثر من 130 دولة، أما في ميدان التجارة الالكترونية، فقد قدمت الغرفة الأدلة التوجيهية ونماذج التشريعات والدراسات البحثية كدليل للتجارة الالكترونية و دليل خاص بالنشاطات الإعلانية على الانترنت بمناسبة انعقاد مؤتمر منظمة التعاون الاقتصادي.

ثالثاً: الحوسبة السحابية

1. الحوسبة السحابية و آلية عملها:

تشير الحوسبة السحابية إلى استخدام شبكة على الإنترنت ("سحابية") من معالجات الاستضافة لزيادة حجم ومرونة سعة الحوسبة، يتيح هذا النموذج الولوج العملي للشبكة عند الطلب إلى مجموعة متشاركة من موارد الحوسبة القابلة للتكوين (مثل الشبكات، الخوادم، مرافق التخزين، التطبيقات والخدمات) التي يمكن تحريرها بسرعة بأقل جهد إداري أو التفاعل مع مزود الخدمة.

يُعتقد أن الظاهرة التي يشار إليها عادةً باسم الإعلام الآلي عبر السحابة تغير طريقة توريد تكنولوجيا المعلومات، نشرها، استخدامها، صيانتها وتزويدها بالموارد (Yau-Yeung, Yigitbasioglu, & Green, 2020, p. 423)،

الفصل الأول: التكنولوجيا المالية و تطبيقاتها

بالإضافة إلى ذلك، تم الإعلان عن الحوسبة السحابية باعتبارها اتجاهًا رقميًا مفتاحيًا لمنظمات القطاعين العام والخاص لتوجيه استراتيجياتها (Bharadwaj, El sawy, & Pavlou, 2013, p. 473).

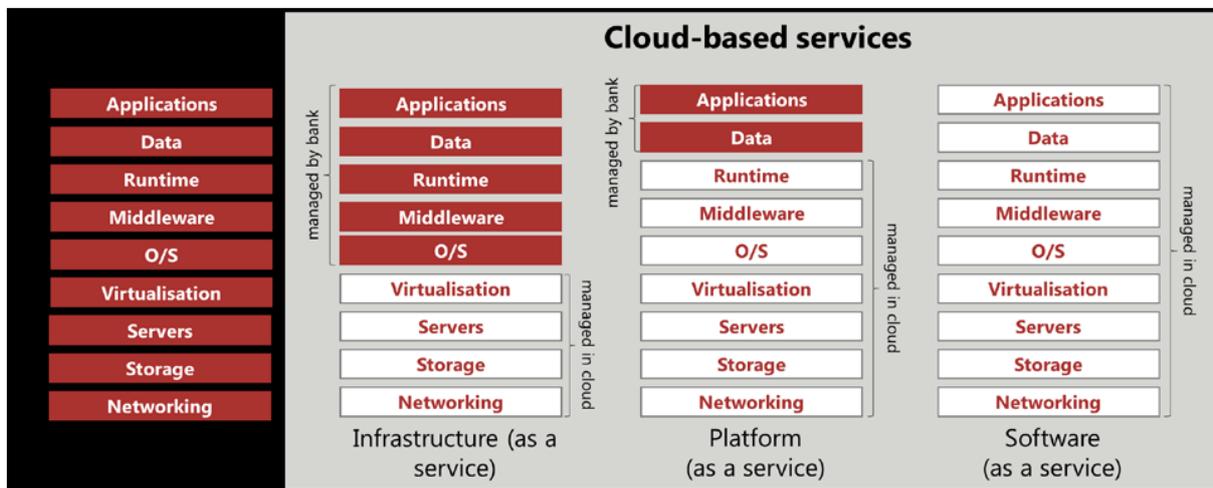
يتم تقديم السحابة كبنية تحتية معلوماتية فعالة وقابلة للتكيف يمكن الوصول إليها ومشاركتها عند الطلب بين مختلف المستخدمين النهائيين من خلال تطبيقات الويب (Buyya, Yeo, & Venugopal, 2009, p. 600)، بينما يستضيف طرف ثالث البرنامج على خادم بعيد يخزن ويعالج البيانات. ما يسمى بالبرنامج كخدمة (SaaS) هو بديل شائع قائم على السحابة لإعداد البرامج التقليدية في الموقع

(Feng, Sun, & Dang, 2022, p. 02)، يتعلق الأمر بطريقة لترخيص البرامج وتسليمها تسمح للمنظمات بإنقاص التخزين المادي والاستعانة بمصادر خارجية في التسيير وخدمات الإعلام الآلي، و هو نموذج خدمة يمكن للمستهلك من خلاله استخدام التطبيقات المقدمة التي تعمل على تكنولوجيا السحابة، دون الحاجة إلى إدارة البنية التحتية الأساسية (Mell & Grance, 2011, p. 146).

توصف الخدمات المرتبطة بالسحابة عمومًا بأنها أكثر اقتصادا للمنظمات بسبب توريد مرّن للخدمات و اقتصادات أخرى للتكاليف (Huang, et al., 2015, p. 69)، فبواسطة SaaS، لم يعد المستخدم يحتفظ بخوادم مادية أو برامج تطبيقات قائمة على السحابة، ولكنه يدفع اشتراكًا لاستخدام التطبيقات المتطورة للمورد مع قبول إمكانيات محدودة للشخصنة، وبالتالي، فإن عبور منظمة إلى SaaS يستلزم التخلي عن بعض السيطرة على البنية التحتية المعلوماتية (Buyya, Yeo, & Venugopal, 2009, p. 601).

يوضح الشكل التالي تطبيقات و مجالات استخدام الخدمات السحابية:

الشكل رقم (1-7): نطاق استخدام الخدمات السحابية



المصدر: Technet.

يعد الفحص التجريبي لتكنولوجيا السحابة أمرًا بالغ الأهمية لأنه على الرغم من مزاياها الواعدة، فإنها "تنتج تحديات إدارية كبيرة، بما في ذلك الحفاظ على التحكم الاستراتيجي، إدارة الخدمات السحابية وتسيير التحديات التنظيمية، الثقافية والاندماجية" (Bhimani & Willcocks, 2014, p. 485).

هناك أربعة نماذج محتملة لنشر السحابة هي: السحابة الخاصة، السحابة العمومية، السحابة المجتمعية والسحابة المختلطة (Mulholland, Pyke, & Fingar, 2010, p. 04).

2- السحابة العمومية:

حتى الآن، أظهرت الشركات أكبر قدر من الاهتمام بالخدمات السحابية المقدمة على خادم عمومي، وهذا النموذج هو الذي تلقى أكبر قدر من الاستثمار، ولهذا فهو الموضوع الرئيسي في هذا القسم (Babcock, 2010, p. 33)، حيث تُباع الخدمات المقدمة في السحابة العمومية إلى عدة مستأجرين على أساس الدفع عند الاستخدام (أي الاشتراك) (Du & Cong, 2010, p. 67) و هذا ما يمنحها العديد من المزايا: أولاً، يسمح بالفوترة للشركات بناءً على استخدامهم للخدمات السحابية، مما يسمح لهم بمراقبة استخدام مواردهم، التحكم فيها، التكيف بسرعة وزيادة قدرتها عند الحاجة إلى الخدمات (Babcock, 2010, p. 47).

ثانياً، غالباً ما تعمل الخدمات السحابية على أساس اتفاقيات تأجير متعددة، مما يجعل الخدمات مثل تحليل البيانات أكثر ربحية لعدد كبير من المنظمات (Babcock, 2010, p. 47). ثالثاً، مقارنة بالنظام على الموقع، الوقت المطلوب لنشر التطبيقات السحابية في المؤسسات ذات الفروع في ولايات قضائية متعددة تقلص بشكل كبير (Gill R. , 2011, p. 44).

رابعاً، في الماضي، سمحت العديد من الشركات لشركاتها الفرعية بشخصنة نظام تخطيط موارد المؤسسة، وهذا يعني أن أولئك الذين يستخدمون النظام هم فقط من يعرفون كيفية عمله، مما يجعل من الصعب دمج الحسابات وتساويتها (Gill R. , 2011, p. 44)، من ناحية أخرى، يمكن أن تساعد الطبيعة المعبأة مسبقاً لجزء كبير من البرامج المتاحة للشراء في السحابة في تجنب مثل هذه المشكلات.

خامساً، يتحمل مورد الخدمات السحابية وليس مستخدمها مسؤولية المعدات وصيانتها (Du & Cong, 2010, p. 68)، هذا يعني أن الدعم المتخصص لتكنولوجيا المعلومات ليس ضرورياً ويمكن للإدارة أن تقلص من استثماراتها في البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات (أي أجهزة الكمبيوتر العادية والمحمولة والخوادم) وتخصيص الموارد لكفاءاتهم الأساسية (Alali & Yeh, 2012, p. 14)، مثلاً، كان على المؤسسات في السابق أن تستثمر بكثافة في أنظمة المعلومات القادرة على التعامل مع الذروات المتوقعة في الاستهلاك.

ومع ذلك، فإن استخدام السحابة يعني أن المؤسسات تدفع فقط مقابل الاستخدام، مما يترك المزيد من الأموال للمبادرات الأخرى (Gill R. , 2011, p. 44).

سادساً، تستفيد جميع أنظمة العملاء من التحسينات المحدثة على البرامج أو الأمن (Mulholland, Pyke, & Fingar, 2010, p. 08).

سابعاً، تهتم العديد من المؤسسات بتمكين موظفيها من الولوج إلى المعلومات في الوقت الفعلي من خلال التطبيقات التي يمكنهم تنزيلها على الأجهزة الذكية (Chandler, 2012, p. 01)، و يعد هذا التغيير مفيد بشكل خاص لأولئك الذين يعملون في بيئات افتراضية لأن السحابة تسمح لهم بتحديث البيانات والإطلاع عليها بسرعة أكبر (Bhimani & Willcocks, 2014, p. 472)، فمثلاً، يوضح (Cohen, 2015, p. 32) أن موردي الخدمات السحابية يطورون تطبيقات جواله تمكن المسؤولين من فحص الفواتير والموافقة عليها من أي مكان. أخيراً، يمكن أن تغيد السحابة في العلاقات مع الموردين من خلال توفير مساحة عمل لمشاركة المعلومات (Mulholland, Pyke, & Fingar, 2010, p. 09).

3. السحابة المتعددة:

بالإضافة إلى ذلك، فإن التنوع، التوافر، تعدد التطبيقات، المنصات والبنية التحتية السحابية في السوق تمنح إستراتيجية نشر متعددة السحابة، التي توفر للمؤسسات امكانية استغلال نقاط القوة في كل حل سحابي وتحسين الأداء والتكاليف (Ferry, Rossini, Chauvel, Morin, & Solberg, 2013, p. 888)، فعلى الرغم من أن إستراتيجية السحابة المتعددة لها مزايا واضحة، فمن المحتمل أن تكون قابلية التشغيل البيئي بين التطبيقات منخفضة (Ferry, Rossini, Chauvel, Morin, & Solberg, 2013, p. 888) علاوة على ذلك، فإن مراقبة بيئة سحابية متعددة يقدم لها عدة موردين خدمات سحابية معقدة من منظور تكنولوجي (الأمان والأداء) (Slawik, Zilc, Demchenko, Baranda, Branchat, & Loomis, 2015, p. 454) ومن منظور تعاقد / مطابقة.

تجعل هذه المزايا من السحابة حلاً جذاباً بشكل خاص للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة (PME) التي لم يكن لديها في السابق الموارد لتخصيصها للعديد من هذه الوظائف (Du & Cong, 2010, p. 68)، فمثلاً، يشير نيكسون إلى أن ما لا يقل عن 5% من الشركات الصغيرة والمتوسطة في الولايات المتحدة قد تخلت عن البرامج المحاسبية للمكتب لصالح البرامج المحاسبية المستندة إلى السحابة.

في بلدان أخرى، مثل نيوزيلندا، معدل التبني من قبل الشركات الصغيرة والمتوسطة يصل إلى 30% (Nixon, 2015, p. 12)، و في المملكة المتحدة، أشار تحقيق (Smith E. , 2017a, p. 01) بقيادة Xero إلى أن أكثر من أربع مؤسسات من أصل خمسة تستخدم خدمة واحدة على الأقل قائمة على السحابة و أن

حوالي 65% من مكاتب المحاسبة في المملكة المتحدة تستخدم بالفعل أو تخطط لاستخدام برنامج محاسبة قائم على السحابة.

تلخص فوائد السحابة ربما بشكل أفضل من طرف (Wolf, 2015, p. 24)، حيث تعمل الأدوات المستندة إلى السحابة على تسوية الأرضية للشركات الصغيرة لنشر وظائف متطورة بسرعة وبتكلفة منخفضة نسبياً و تتضمن أدوات الاتصال والتعاون بالإضافة إلى تطبيقات جواله وتحليلية، كل هذه الأدوات تساعد الشركات على التكيف بشكل أفضل مع السوق العالمية المتقلبة بشكل متزايد.

الدراسة التي أجراها (Alali & Yeh, 2012, p. 15) والتي فحصت خصائص الخطر (الخطر التجاري للعميل، مخاطر التدقيق والمخاطر المرتبطة بالمدقق) للشركات التي تستخدم الحوسبة السحابية، فاستناداً إلى عينة تم جمعها يدوياً من 370 ملاحظة لسنوات الشركة بين عامي 2006 و 2009، بما في ذلك 118 في فترة ما قبل السحابة، 185 في فترة ما بعد السحابة، و 185 ملاحظة غير سحابية، لاحظ (Alali & Yeh, 2012, p. 15) أن موردي الخدمات السحابية يميلون إلى أن يكونوا "عاليي الاستدانة، أقل سيولة وأكثر عرضة لنقاط ضعف مادية في الرقابة الداخلية"، مثلاً، يمكن أن يمكن الولوج إلى البيانات وتحليلها في الوقت الفعلي من الكشف السريع عن الأخطاء (Vasarhely, 2013, p. 02).

على الرغم من أن العديد من مزايا الأنظمة المستندة إلى السحابة من المحتمل أن تكون مماثلة لتلك الخاصة بأنظمة تخطيط موارد المؤسسات التقليدية (Chapman & Kihn, 2009, p. 152)، توفر السحابة إمكانات مشاركة البيانات وحركية غير مسبوقه و يعد الاستخدام المكثف لتكنولوجيا المعلومات في المؤسسة اتجاهًا حديثاً في تطوير المؤسسات كما تزداد شعبية تقنيات السحابة (Pathak, 2005, p. 66).

4. أنظمة تخطيط موارد المؤسسات القائمة على الحوسبة السحابية

في أنظمة تخطيط موارد المؤسسات التقليدية، يتم دمج جميع الوظائف الرئيسية في المؤسسة مثل المالية، المحاسبة، الموارد البشرية، سلسلة التموين، المبيعات وخدمة العملاء، التصنيع والخدمات اللوجستية في منصة برمجية واحدة متكاملة تعمل على قاعدة بيانات مشتركة؛ ومع ذلك، لم يعد البرنامج مخزناً أو مطوراً داخلياً، وفي النظام الجديد، تم تصميم نظام تخطيط موارد المؤسسات القائم على السحابة (CERP) لتنفيذ سلسلة من الضوابط القائمة على الولوج، كذلك لتحديد ما هي أجزاء النظام التي يمكن الوصول إليها لأي صاحب حساب فردي، يتم تحديد هذه الضوابط أثناء تصميم النظام ويتطلب تنفيذها وتعديلها تدخلاً إدارياً. في الواقع، فهي تستند إلى أفكار حول ما يحتاجه الأفراد لأداء وظائفهم. تم تصميم خط التحكم الثاني في النظام لتحديد البيانات غير الصحيحة بوضوح بناءً على نطاقات

البيانات المقبولة التي يمكن إدخالها حيث أصبحت المسؤولية الفردية معمة حيث تتم الإشارة إلى نتائج شخص ما كجزء من نتائج شخص آخر، كما يتم الاعتراف بالأخطاء من قبل هذا الشخص الثاني الذي يتصل بعد ذلك بالشخص الأول ويحدث شكل مباشر من المسؤولية، ومع ذلك، أشكال المسؤولية الجديدة تتم بشكل فردي بمعنى أن صفة المعرف الوحيد في النظام تجعل المستخدم مسؤول عن كلمة المرور الخاصة به والتي تمنحه الوكالة في نظام CERP، حيث يقوم بإدخال البيانات المرتبطة بالمعرف الخاص به في ذلك الوقت و في مكان هذا الحدث.

يعتبر هذا النظام ليس هرمياً، ولكنه يعمل في بيئة يُعرف فيها بأن هناك مسؤولية موضوعة بين الأفراد المحددين كجزء من العملية.

المطلب الثاني: التكنولوجيا المالية في مجال التمويل و دعم السوق

تأثير التكنولوجيا المالية على السوق مهم للغاية، فهو يزيد من المنافسة التي تؤثر بدورها على القدرة على الابتكار التي تتجلى بشكل أكبر في جميع أنحاء العالم، مما يحسن أداء "منتج سابق".

أولاً: البيانات الضخمة

1. تعريف البيانات الضخمة:

يعرّف (Gartner, 2018, p. 01) البيانات الضخمة بأنها "أصول معلومات كبيرة الحجم، عالية السرعة و/ أو عالية التنوع تتطلب أشكالاً مربحة ومبتكرة لفحص المعلومات التي تهدف إلى تحسين الفهم، اتخاذ القرار وأتمتة العمليات.

"يمكن أن تكون البيانات مهيكلة أو غير مهيكلة؛ يقترح بعض الباحثين أن ما يصل إلى 90٪ منها غير مهيكلة، تتضمن معلومات واردة من وسائل التواصل الاجتماعي، مقاطع الفيديو، وأجهزة الاستشعار اللاسلكية، إلخ (Warren, Moffitt, & Byrnes, 2015, p. 398)، مثلاً، غالباً ما تستخدم مواقع الويب مثل Amazon ملفات تعريف الارتباط لتتبع المنتجات والخدمات التي يفكر العملاء في شرائها، مما يوفر ثروة من المعلومات الجديدة غير المهيكلة حول تفضيلات العملاء الفردية

(Bhimani & Willcocks, 2014, p. 473)، علاوة على ذلك، في السنوات الأخيرة، ساهم انتشار تكنولوجيا الاستشعار التي أتاحها الشبكات اللاسلكية لقياس وجمع المؤشرات البيئية (إنترنت الأشياء (IoT)) بشكل كبير في ظاهرة البيانات الضخمة (Gubbi, Buyya, Marusic, & Palaniswami, 2015, p. 1646)، حيث تولد هذه الأخيرة إلى جانب أجهزة التشغيل التلقائية المستخدمة في المصانع الذكية، الخدمات اللوجستية، النقل

(مثلاً، المركبات ذاتية القيادة)، الجيش، قوات حفظ النظام، الطب، والعائلات (مثلاً، الأجهزة

الكهرومنزلية، الأجهزة القابلة للارتداء) (Lindqvist & Neumann, 2017, p. 27) كميات كبيرة من البيانات.

تتطلب الطبيعة غير المهيكلة لكثير من هذه المعلومات والحاجة إلى دمجها مع البيانات المهيكلة أشكالاً

جديدة من التسيير والتحليل (Huerta & Jensen, 2017, p. 102).

مما سبق نستنتج أن البيانات الضخمة عبارة عن حجم كبير من البيانات التي يمكن توليدها، تحليلها

واستغلالها بشكل متزايد من طرف أدوات رقمية و أنظمة المعلومات، إذ تعتبر هذه القدرة محفزة من قبل

البيانات المهيكلة المتوفرة بقوة، إمكانية معالجة البيانات غير المهيكلة، القدرات الهائلة على تخزين

البيانات و التقدم في مجال قوة الحساب.

2. مزايا البيانات الضخمة:

ذكر (Moll & Yigitbasioglu, 2019, p. 07) أن تحقيق أجره محاسب إداري عالمي معتمد سنة (2013) على

أكثر من 2000 مدير مالي و إطارات ماليين، أشار إلى أن حوالي 87% منهم يعتبرون أن البيانات

الضخمة لديها القدرة على تغيير طريقة إدارة الأعمال على مدى السنوات العشر القادمة، في الوقت

الحالي، تُستخدم البيانات الضخمة بشكل أساسي من قبل الشركات الكبيرة، لا سيما في مجال الإنترنت

والباع بالتجزئة (FACULTY, 2014, p. 01)، ومع ذلك، فإن البيانات الضخمة لديها الكثير لتقدمه للشركات

الصغيرة والمتوسطة. فحسب ICAEW، يسمح الموردون الخارجيون للبيانات الضخمة والتحليلات

للشركات الصغيرة والمتوسطة "بالولوج إلى الموارد التقنية اللازمة دون الاستثمار في الأجهزة الكبيرة، و

منذ عام 2012، أجرت (NewVantage Partners) العديد من التحقيقات في مؤسسات لقياس التحول

إلى البيانات الضخمة، في غضون ذلك أشر التحقيق الأخير إلى أن 97.2% من الشركات تقوم بمبادرات

فيما يخص البيانات الضخمة أو الذكاء الاصطناعي؛ ومع ذلك، بالنسبة لمعظم الشركات، لا يزال

الاستثمار منخفضاً نسبياً، و اقترحت 73.2% من الشركات المشاركة في الدراسة بأن لديها نتائج قابلة

للقياس من هذه المبادرات، حيث أن المزية الرئيسية المبلغ عنها هي تحسين عملية صنع القرار، خدمة

عملاء أفضل وخفض للتكاليف، كما تؤكد حوالي 43.8% من الشركات المستجوبة أن مبادرات البيانات

الضخمة و الذكاء الاصطناعي قد حسنت الابتكار.

ثانياً: الذكاء الاصطناعي

قدرت شركة (برايس ووترهاوس كوبرز) أن الذكاء الاصطناعي سيقوم أيضاً بأتمتة قدر كبير من

الاكتتاب، خاصة في الأسواق الناضجة حيث تتوفر البيانات بسهولة بحلول عام 2020.

1. تعريف الذكاء الاصطناعي:

يتضمن الذكاء الاصطناعي الابتكارات، مثل التعلم الآلي ومعالجة اللغة الطبيعية، فضلاً عن التقنيات الإحصائية المعروفة منذ عقود، مثل التصنيف والتجميع (Sutton, Holt, & Arnold, 2016, p. 62)، كما تمت برمجة قواعد وتعليمات نظام كمبيوتر "ذكي" أو خبير بواسطة متخصصين ومبرمجين لدعم وأتمتة المهام المتكررة (Brynjolfsson & McAfee, 2018, p. 01).

إن موردي البرمجيات والربط الإعلامي و الإلكتروني حريصون على اعتماد الذكاء الاصطناعي بسبب إمكانياته (Zhou, 2018, p. 01).

مما سبق نستنتج أن الذكاء الاصطناعي يعرف على أنه عبارة عن أنظمة معلوماتية تنفذ وظائف تتطلب قدرات إنسانية و يمكنه طرح أسئلة، اكتشاف، اختبار فرضيات و اتخاذ قرارات آلية على أساس تحليلات متقدمة تعمل على مجموعة واسعة من البيانات.

2. منصات الذكاء الاصطناعي:

يمكن القول أن أشهر منصة للذكاء الاصطناعي هي IBM Watson، التي شاركت في اللعبة المتلفزة "Jeopardy" في عام 2011 وفازت ضد كبار اللاعبين (Markoff, 2011, p. 02)، تتعلم هذه الأخيرة من خلال معالجة كميات كبيرة من البيانات المهيكلة وغير المهيكلة (البيانات الضخمة)، تملك واجهة تحكم صوتية تشبه Star Trek (Moll & Yigitbasioglu, 2019, p. 09) و توفر نظاما تقليديا من خلال تحليل و تصور البيانات، إضافة إلى الذكاء الاصطناعي " الحقيقي " من خلال الأسئلة التي يتم طرحها بشكل طبيعي (IBM, 2018, p. 01).

3. مزايا و عيوب الذكاء الاصطناعي:

1.3 مزايا الذكاء للاصطناعي:

يعتقد (Moll & Yigitbasioglu, 2019, p. 09) أنه من عرض التوصيات على موقع متحرك مفضل على الإنترنت إلى وضع علامات تلقائياً على الصور في وسائل التواصل الاجتماعي، تستخدم العديد من الوظائف المألوفة عبر الإنترنت الذكاء الاصطناعي بالفعل، حيث توفر المزيد من المعلومات وتجلب المزيد من القيمة المضافة للمؤسسات، على المدى الطويل، تتولى التغييرات التكنولوجية مهام القرارات التي تم اتخاذها بالفعل من قبل الأشخاص، كما توفر دقة عالية، قابلة للاستبدال وفي بعض الحالات تتجاوز الجهد البشري، باستخدام الذكاء الاصطناعي، يمكننا طرح أي سؤال على الأجهزة حول المبيعات، المخزونات، ولاء العملاء، حالات الاحتيا، والحصول على إجابات (Chopra, 2012)، علاوة على ذلك

يمكن لأجهزة الكمبيوتر أيضًا أن تزود الناس بالمعلومات التي لم يعتقدوا أبدًا بأنها مهمة، إنشاء ملخص للبيانات واقتراح طرق مختلفة لتحليلها، بالإضافة إلى ذلك، قد تشارك المعلومات المتعلقة بالأسئلة السابقة حيث يتم عرض الإجابات على الشاشة، أو يقولها الجهاز بصوت عالٍ.

2.3 عيوب الذكاء الاصطناعي:

على الرغم من أن الأدلة تشير إلى أن الذكاء الاصطناعي "ضروري"، إلا أن الأبحاث السابقة حول الأنظمة الخبيرة و دعم القرار تشير إلى أن توصيات النظام التي تتعارض مع آراء المستخدم النهائي غالبًا ما يتم تجاهلها (Jensen, Lowry, Burgoon, & Nunamaker, 2010, p. 176)، علاوة على ذلك، يمكن لهذه الأنظمة أن تحيز القرارات بناءً على سمات النظام (Chen & Koufaris, 2015, p. 609) ومستوى التجربة/ خبرة المستخدم (Jensen, Lowry, Burgoon, & Nunamaker, 2010, p. 177).

حيث أجرى (Seow, 2011, p. 42) تجربة شملت 94 مشاركًا فحصوا ما إذا كانت مساعدات اتخاذ القرار المقيدة هيكلًا يمكن أن تؤدي إلى تحيز اتخاذ القرار، و أفصحت الدراسة أن المشاركين الذين يستخدمون مساعدات القرار المقيدة هيكلًا أقل من العناصر غير الموجهة من أولئك الذين ليس لديهم وسائل اتخاذ القرار كما أن المشاركين الذين استخدموا أدوات اتخاذ القرار المقيدة هيكلًا اعتبروا عناصر غير موجهة أقل من أولئك الذين لم يكن لديهم مساعدات القرار (Moll & Yigitbasioglu, 2019, p. 09). يشدد معهد ICAEW على ضرورة الاهتمام بعملية تطوير واستخدام الخوارزميات لفهم كيفية عملها والافتراضات التي تم وضعها تدريجيًا مع نشر بيانات جديدة (Faculty, 2017, p. 01).

4. التحليل المتقدم للبيانات:

يجعل الذكاء الاصطناعي ظهور الأدوات التحليلية المتقدمة ممكنًا، فمن خلال الاستفادة من القدرة على معالجة كميات كبيرة من البيانات، تستطيع التكفل بالحلول المبتكرة لاحتياجات المؤسسات، و تطور ولوج متعدد القنوات، خدمة حرة كبيرة، فهم أفضل وتوفير خدمات أكثر ملائمة أو تخصيصًا للعملاء، في هذا السياق، استغلت العديد من شركات التكنولوجيا المالية هذه القدرات لتقديم خدمات جمع، تجميع، تخزين وتحليل البيانات المتقدمة وتسيير التمويل الشخصي مباشرة للعملاء، كما أنه في إطار التحديث والرقمنة للبنوك القائمة، تتكفل معظم هذه الخدمات بالسيناريو المصرفي الأفضل الذي تستخدم فيه البنوك تحليلات البيانات المتقدمة للبحث في احتياجات العملاء، تقديم الخدمات في الوقت الفعلي وتحسين إدارة المخاطر. تقوم شركات Fintech القائمة على نماذج اقتصادية لتجميع البيانات، أو شركات BigTech، بتحقيق الدخل من بيانات العملاء واستخدامها لاكتساب معرفة متعمقة لمستخدميها (من خلال السجل التاريخي

للبحث، البيانات الشخصية، التفضيلات المشاركة على الشبكات الاجتماعية، عادات الاستهلاك والإنفاق إلخ) وتميل إلى التنافس مباشرة مع البنوك من أجل ملكية العلاقة مع العملاء (سيناريوهات المصرف الموزع ومنقطع وغير وسيط).

يوفر العديد من مجعبي البيانات للعملاء القدرة على إدارة حسابات مالية متنوعة على منصة واحدة مع حاجة محدودة للاتصال المباشر بالعديد من مزودي الخدمات المالية، كما يجيبون على عدة أسئلة مثل ملكية بيانات العميل، تحت أي ظروف يمكن استخدام البيانات الشخصية، ولأي أغراض ستشكل على الأرجح التطورات في تحليلات البيانات المتقدمة والبيانات الضخمة (Moll & Yigitbasioglu, 2019, p. 09).

ثالثا: التعلم الآلي

1. مفهوم التعلم الآلي:

التعلم الآلي والتعلم العميق يمثلان مجالات بحث في مجال الذكاء الاصطناعي، يدرسان طرق بناء الخوارزميات التي يمكن التدريب عليها (Makkar, 2014, p. 32)، يقترب التعلم الآلي من الذكاء البشري لأنه يتطور ويلتقط المعارف الضمنية التي يصعب برمجتها بطبيعتها (brynjolfsson & McAfee., 2017, p. 01) حيث يتضمن التعرف على التكنولوجيا، تطبيق الأنماط بناءً على البيانات أو الأمثلة الموجودة، واستخلاص خوارزمياتها الخاصة وتحسينها بمرور الوقت (Stancheva-Todorova, 2018, p. 127)، و يعمل بمبدأ مفاده أنه عندما نمح الآلة إمكانية الوصول إلى البيانات، يمكنها الاستمرار في تحسين أدائها دون تدخل بشري (Brazina & Ugras, 2018, p. 20)، و يستخدم إطارًا احتماليًا لاستنتاج النماذج المعقولة لشرح البيانات الملاحظة (Ghahramani, 2015, p. 453) فبمجرد اختيار النظام النموذج الأنسب للبيانات، يمكن استخدامه للقيام بنبؤات حول البيانات المستقبلية.

يستخدم التعلم الآلي تقنيات الشبكة العصبية، الإحصائيات، بحوث العمليات وما إلى ذلك، لتحديد المعلومات المفيدة المخفية في البيانات؛ لكنه لا يبرمج بشكل صريح التعليمات التي تشير إلى مكان البحث عن البيانات وكيفية استخلاص النتائج (Benetti, 2014, p. 85)، و تعتبر الشبكة العصبية نموذج رياضي، بالإضافة إلى موقع برنامجه أو جهازه، مبني على مبدأ تنظيم وعمل الشبكات العصبية البيولوجية و شبكات الخلايا العصبية للكائن الحي (Thornton & Du Boulay, 1998, p. 77).

مما سبق نستنتج أن التعلم الآلي هو صنف فرعي من الذكاء الاصطناعي، هو طريقة تصميم قواعد تسوية المشاكل التي تتحسن أليا بفضل الخبرة، حيث تمنح خوارزميات التعلم الآلي للحواسيب القدرة على

التعلم بدون تحديد كل المعارف التي يحتاجها الحاسوب لتنفيذ المهمة المرجوة، وكذلك دراسة و إنشاء خوارزميات قادرة على التعلم و إجراء تنبؤات بناءً على البيانات و الخبرة.

2. تطبيقات التعلم الآلي:

تتضمن التطبيقات الشائعة التعرف على الصور والكلام حيث:

- تعتمد الرؤية عبر الكمبيوتر على التعرف على الأنماط والتعلم العميق للتعرف على الصور والفيديوهات، و بالفعل تعد الآلات قادرة على معالجة الصور، تحليلها وفهمها، فضلاً عن التقاط الصور أو مقاطع الفيديو وتفسير البيئة.

- معالجة اللغة الطبيعية هي قدرة أجهزة الكمبيوتر على تحليل، فهم وتوليف اللغة البشرية، بما في ذلك اللغة المنطوقة، ويمكن الآن التحكم في أجهزة الكمبيوتر باستخدام اللغة المعتادة المستخدمة في الحياة اليومية، مثلاً، باستخدام Siri أو مساعد Google.

على الرغم من أن التعلم الآلي يعتمد على فكرة أن أجهزة الكمبيوتر يجب أن تتعلم وتتكيف بناءً على خبرتها العملية، يمكن تفسير مفهوم الذكاء الاصطناعي على نطاق أوسع، مما يستلزم أن أجهزة الكمبيوتر يمكن أن تعتمد نهجاً "ذكياً" للمهمة المراد إنجازها (Jones, 2009, p. 97).

3. آفاق تكنولوجيا التعلم الآلي:

تشمل التحديات في التعلم الآلي ضجيج القياسات واختيار النموذج (مثلاً، الانحدار الخطي أو الشبكة العصبية)، التي يمكن التغلب عليها من خلال زيادة مرونة النظام (Ghahramani, 2015, p. 454)، في حين أن التقنيات المختلفة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي مستخدمة منذ 1950، يُعتبر التعلم الآلي قوة معطلة، ويكتسب تسويقها زخمًا، فحسب Gartner، ستكون الحوسبة المعرفية هي السائدة في أقل من عشر سنوات (Panetta, 2017, p. 01)، بالإضافة إلى ذلك، إذا كان الذكاء الاصطناعي يمكن من تحقيق مدخرات مهمة من خلال أتمتة وتسريع عملية اتخاذ القرار، فإن التعلم الآلي يدخل مخاطر جديدة، علاوة على ذلك، فإنه بينما يتعلم الذكاء الاصطناعي من البيانات الموجودة، تتأثر عملية التعلم بالتحيزات والإجافات المتأصلة في البيانات التي يولدها البشر ويلتقطونها لتدريب النظام (Knight W. , 2017, p. 01)، لذلك إذا لم يفهم المستخدمون التكنولوجيا واعتمدوا منهج الصندوق الأسود، فسوف تتسلل التحيزات إلى عملية اتخاذ القرار وربما تلوث البيانات المستقبلية.

رابعاً: أتمتة العمليات الروبوتية

1. نبذة تاريخية (Automatisation_robotis, 2023, p. 01):

كشكل من أشكال الأتمتة، كان هذا المفهوم موجوداً لفترة طويلة في شكل مآخذ بيانات للقطات شاشة، والتي يمكن إرجاعها إلى الأشكال الأولى للبرامج الضارة، ومع ذلك، فإن تقنية RPA تعتبر أكثر قابلية للتوسعة وتتكون من دمج واجهة برمجة التطبيقات في تطبيقات المؤسسة الأخرى، والموصلات بأنظمة ITSM، والخدمات الطرفية، وحتى بعض أنواع خدمات الذكاء الاصطناعي (مثل التعلم الآلي) كالتعرف على الصور.

يعتبر هذا تطوراً تكنولوجياً هاماً بمعنى أن منصات البرامج الجديدة ظهرت وهي ناضجة، مرنة، قابلة للتطوير وموثوق بها بدرجة كافية لجعل هذا النهج قابلاً للتطبيق في المؤسسات الكبيرة (والتي قد تكون مترددة بسبب الجودة المتصورة ومخاطر السمعة).

غالباً ما تكون إحدى العقبات الرئيسية أمام اعتماد الخدمة الذاتية ذات طابع تكنولوجي: فليس من الممكن دائماً أو المجدي اقتصادياً تكييف واجهات جديدة مع الأنظمة الحالية، بالإضافة إلى ذلك، قد ترغب المؤسسات في تركيب واجهات النظام بمجموعة متغيرة وقابلة للتكوين من قواعد العملية التي قد تختلف بناءً على عروض السوق ونوع العميل، وهنا يوفر برنامج التشغيل الآلي الروبوتي طريقة عملية لنشر خدمات جديدة في هذه الحالة، حيث تقوم الروبوتات ببساطة بمحاكاة السلوك البشري لإجراء النسخ أو المعالجة في الخلفية.

تفسر الطبيعة المعقولة نسبياً لهذا النهج بحقيقة أنه لا يلزم إجراء تحول جديد أو استثمار في تكنولوجيا المعلومات؛ على العكس من ذلك، فإن روبوتات البرامج تجعل من الممكن استخدام موارد الحوسبة الحالية بشكل أفضل.

كما طورت شركة Blue Prism، التي تأسست عام 2001 ، أول حل لتقنية RPA، ودخل لاعبون آخرون السوق، بما في ذلك UiPath في عام 2005، من أصل روماني والتي أصبحت لاحقاً شركة أمريكية، ثم من قبل شركة Automation Anywhere في كاليفورنيا في عام 2008، كما انضم الفرنسي Contextor إلى السوق في عام 2003، قبل أن تستحوذ عليه SAP5 في نهاية عام 2018. اليوم، تم إدراج شركتين على الأقل في البورصة، وهما Blue Prism و UiPath.

2. مفهوم أتمتة العمليات الروبوتية:

في سياق الأتمتة والرقمنة، يمكن اعتبار أتمتة العمليات الروبوتية كمنصة والتطبيق الأساسي الذي يمكن، ويجب أن يؤدي، إلى حلول أكثر تطوراً وتقدماً (Alarcon, Fine, & Ng, 2019, p. 01) حيث تتطلب أتمتة العمليات فهم كل خطوة في هذه العملية، توثيقها وتطبيقها باستمرار عبر المؤسسة. في نهج أتمتة العمليات الكلاسيكي، يكتب مطور الكمبيوتر برنامج كمبيوتر يؤدي عددًا من المهام ويتفاعل مع واجهة برمجة التطبيقات (API)، أما في نهج أتمتة العمليات الروبوتية، يتعلم النظام قائمة المهام التي يجب أتمتها من خلال مراقبة سلوك المستخدمين البشريين (Smith S. , 2019, p. 104)، و بالمقارنة مع حلول الذكاء الاصطناعي أو سلسلة الكتل في السوق، والتي ربما تكون قد نجحت أو لم تتجح كما هو متوقع، فإن تقنية أتمتة العمليات الروبوتية هي سوق ناشئة مع المؤسسات التي تولد المليارات من القيمة السوقية على مدى السنوات الـ 15 إلى 20 الماضية (Gex & Minor, 2019, p. 18). مما سبق نستنتج أن أتمتة العمليات الروبوتية هي تقنية لإنشاء روبوتات من خلال تعلم سلوك المستخدم على واجهة بيانية.

3. مزايا و عيوب أتمتة العمليات الروبوتية:

1.3 مزايا أتمتة العمليات الروبوتية:

تقنية أتمتة العمليات الروبوتية تقدم العديد من المزايا التي قد لا يتمكن نظام سلسلة الكتل أو الذكاء الاصطناعي بشكل كامل من تقديمها في الوقت الحالي (Smith S. , 2019, p. 101):
أولاً، هناك مجموعة متنوعة من المؤسسات في السوق اليوم تقترح تقنية أتمتة العمليات الروبوتية وحلول الأتمتة الأخرى التي تم اختبارها وإثباتها وتبنيها من قبل شركات أخرى (Seasongood, 2016, p. 31)، فحسب موقع (Automatisation_robotis, 2023, p. 01) فإن القدرة على تقديم منتج قابل للتطبيق يمكن اعتباره نموذج "التوصيل والتشغيل" بدلاً من التنفيذ الجذري أو تعديل الحلول التكنولوجية الحالية، مما يجعل عملية تنفيذ أتمتة العمليات الروبوتية أسهل من حيث التنسيق مع الأنظمة الموجودة، كما قد يوفر تنفيذ تقنية أتمتة العمليات الروبوتية وأدواته فرصة جيدة جداً لبناء تقنية وخطة لتحليل البيانات؛ ليس فقط الذكاء الاصطناعي أو سلسلة الكتل، ولكن الحل الكامل، علاوة على ذلك يمكنها تقديم تكتيك وحل عملي لتحليل المعلومات وتوصيلها والتي أصبحت ضرورية بشكل متزايد في بيئة رقمية.

توفر أتمتة العمليات الروبوتية أيضاً نموذجاً أو أنشطة أخرى يجب أن تكون جارية في المؤسسة في جميع الحالات، بغض النظر عن تنفيذ التكنولوجيا أو اعتمادها، حيث إن دمج الأتمتة في العمليات الحالية،

تنظيم العمليات في فئات لتسهيل عملية الأتمتة، وأخذ بعين الاعتبار مراحل التوثيق المختلفة، كلها عناصر من عملية صنع القرار يجب أن تؤخذ في الاعتبار.

أيضاً، يمكن أن تساهم أتمتة العمليات بشكل كبير في تحسين سلسلة التوريد، فباستخدام أنظمة تسيير المخزونات الآلية، برامج تخطيط الطلب وأدوات تتبع الشحنات، يمكن تقليل الأخطاء البشرية، تحسين دقة التنبؤات وتسريع تنفيذ الطلبات، إلى جانب خفض التكاليف، زيادة السرعة، الدقة والاتساق، تحسين الجودة وقابلية الإنتاج و توفير حماية إضافية، خاصة للبيانات الحساسة والخدمات المالية.

2.3 عيوب أتمتة العمليات الروبوتية:

تحمل تقنية RPA العديد من المخاطر (Automatisation_robotis, 2023, p. 01):

تشمل الانتقادات خطر خنق الابتكار وخلق بيئة صيانة أكثر تعقيداً من البرامج القديمة، والتي يتعين عليها الآن أن تأخذ في الاعتبار استخدام واجهات المستخدم البيانية بطريقة لم تكن ممكنة.

4. استخدامات أتمتة العمليات الروبوتية:

تتوافق استضافة خدمة أتمتة العمليات الروبوتية مع استعارة الروبوت، فكل هيئة آلية محطة عمل افتراضية خاصة بها، تماماً مثل العامل البشري (Automatisation_robotis, 2023, p. 01):

يستخدم الروبوت أوامر لوحة المفاتيح والفأرة لأداء الأعمال وتنفيذ الأتمتة، وعادة ما تتم كل هذه الأعمال في بيئة افتراضية وليس على الشاشة؛ حيث لا يحتاج الروبوت إلى شاشة مادية للعمل، بل يفسر عرض الشاشة إلكترونياً. كما تدين قابلية تطوير الحلول الحديثة القائمة على هندسيات من هذا النوع إلى حد كبير لظهور تكنولوجيا المحاكاة الافتراضية، والتي بدونها ستحد قابلية التوسع في عمليات النشر الكبيرة بالقدرة المتاحة لتسيير الأجهزة المادية والتكاليف المرتبطة بها.

تُستخدم أتمتة العمليات الروبوتية في الشركات لأتمتة المهام مثل تأكيد بيع أقساط التأمين، معالجة طلبات تسديد التأمين الصحي أو إصدار فواتير الخدمات العامة، و بشكل عام، تتوافق المهام المؤتمتة بواسطة هذه الروبوتات مع إجراءات محددة جداً يتم تنفيذها بدون تفكير أو بمنطق بسيط للغاية.

ويتمثل الاستخدام الفعلي لأتمتة العمليات الروبوتية في:

- أتمتة العمليات المصرفية والمالية.

- عملية الرهن العقاري والقرض.

- أتمتة خدمة العملاء.

- عمليات تسويق التجارة الإلكترونية.

- تطبيقات التعرف الضوئي على الحروف.

- عملية استخراج البيانات.

- عملية الأتمتة الثابتة.

5. آفاق الروبوتات:

على الرغم من أن الروبوتات الحديثة اليوم تحاكي بشكل مناسب الحركات والأفعال البشرية، فإن المهمة التالية التي سيواجهها المتخصصون هي تدريب الروبوتات على التفكير بشكل مستقل والاستجابة للظروف المتغيرة (Kopec & Lucci, 2015, p. 12).

يعد الخبراء في مجال الذكاء الاصطناعي بإعطاء الآلة القدرة على التفكير بطريقة تحليلية بفضل تطور الإعلام الآلي، والروبوتات والرياضيات (Barjatva, 2004, p. 225)، كما تفتح تقنيات الذكاء الاصطناعي آفاق التفاعل الطبيعي بين الإنسان والآلة (Jackson, 2013, p. 21)، فإذا أصبحت الآلات ذكية، فسوف تكون قادرة على التفكير، الملاحظة والتخطيط، وبالتالي تفهم الاستفسارات، تحدد العلاقات بين البيانات، وتستخلص النتائج (Türegün, 2019, p. 01).

خامسا: إنترنت الأشياء

1. نبذة تاريخية عن إنترنت الأشياء:

حسب موقع (lot, 2023, p. 01) ظهرت إنترنت الأشياء في إطار ميول ثقيلة، ناتجة عن المكننة والتوحيد القياسي، المطبق على أتمتة معالجة المستندات والمعلومات على دعامة مادية أو رقمية (بما في ذلك في خدمة الإنتاج والبحث الوثائقي) في الولايات المتحدة عام 1982، وسرعان ما انتشرت مع العولمة، مما أدى إلى اتصال الأجهزة بخوادم قادرة على الإشراف عليها (هذه الأجهزة على وجه الخصوص هي أجهزة كمبيوتر متصلة بالشبكة فيما أطلق عليه البعض "إنترنت الآلات").

تدريجياً، تم تعديل أشياء (باستخدام رقائق RFID مثلا) أو تم تصميمها "للتحدث ببروتوكول IP"، لتصبح "أشياء متصلة" أو مرتبطة بخوادم مركزية أو قادرة على الاتصال ببعضها البعض أو مع شبكات الخوادم والجهات الفاعلة المختلفة، بطريقة أقل مركزية.

تختلف تحدياتها باختلاف دول أو مناطق العالم، ووفقاً للفاعلين و "مصالحهم المتباينة أحياناً" حيث تصاحبت هذه الحركة بنمو أنظمة الأمان وزيادة تعقيدها (جدران الحماية، كلمات المرور، إلخ).

يمكن أحياناً أن يصبح الشيء فاعلاً مستقلاً للإنترنت، قادرًا على الإدراك، التحليل والعمل بنفسه وفقاً للسياقات أو العمليات و في هذه الحالة، يرتبط ظهور إنترنت الأشياء بالتكنولوجيات أو طرق تصميم البرامج المرتبطة بالذكاء الاصطناعي وعلوم التعقيد.

يعتبر الزوج المكون من "الشيء المادي" / "الذكاء الافتراضي المشترك"، سواء كان هذا الأخير مدمجاً، موزعاً أو مستضافاً في السحابة (الحوسبة السحابية)، بعد ذلك تحت اسم "الشيء السيبراني"، أو حتى "الصورة الرمزية الرقمية"، وهو مفهوم تم تناوله لاحقاً في مفهوم "التوأم الرقمي"، حيث تعد الأشياء السبرانية أطراف فاعلة محتملة في سلاسل القيمة التي تعمل تحت سيطرة طاقم التشغيل أو بالشراكة معهم، ومن خلال اكتسابهم وضع المساعدين، المستشارين، صناع القرار أو حتى المنظمين (حسب الحالة)، يصبحون وكلاء اقتصاديين حقيقيين ويساهمون في تحويل النماذج الاقتصادية أو الإدارية الحالية.

هناك تحديان متكررتان هما حماية الخصوصية والتنظيم من ناحية وحوكمة الإنترنت من جهة أخرى، المنتشر بشكل متزايد ومتعدد الأوجه، عندما لم تعد هناك واجهة واحدة، ففي فرنسا انعقد في نوفمبر عامي 2015 و 2016 منتدى IoT Planet الدولي بغرونوبل من أجل تقييم التطور التكنولوجي للأشياء المتصلة.

2. تعريف إنترنت الأشياء:

هو مفهوم حديث يحدد ترابط العديد من الأشياء المادية في بيئة افتراضية من خلال استخدام علامات RFID، أجهزة الاستشعار أو العناصر الأخرى التي تسمح بالاتصال داخل الشبكة (Atzori, Ieri, & Morabito, 2010, p. 2788)، فحسب موقع (lot, 2023, p. 01) يعرف إنترنت الأشياء من قبل الاتحاد الدولي للاتصالات على أنه "بنية تحتية عالمية لمجتمع المعلومات، التي تتيح التمتع بخدمات متقدمة عن طريق ربط الأشياء (المادية أو الافتراضية) باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات القابلة للتشغيل البيئي القائمة أو المتطورة"، و بالنسبة له أيضاً، تستفيد إنترنت الأشياء استفادة كاملة من الأشياء لتقديم خدمات لجميع أنواع التطبيقات، مع ضمان تلبية متطلبات الحماية والخصوصية و ذلك من خلال استغلال قدرات التعرف، تسجيل البيانات، المعالجة والاتصال.

يعرف كذلك إنترنت الأشياء بأنه الترابط بين الإنترنت والأشياء، الأماكن والبيئات المادية حيث يشير الاسم إلى عدد متزايد من الأشياء المتصلة بالإنترنت، مما يسمح بالاتصال بين ما يسمى بالسلع المادية

ووجودها الرقمي مما تجعل من الممكن لهذه الأشكال من الاتصالات جمع كتل جديدة من البيانات على الشبكة، وبالتالي، معارف وأشكال جديدة من المعرفة.

إنترنت الأشياء هي "شبكة من الشبكات التي تتيح، عبر أنظمة تحديد إلكترونية موحدة ومتحدة، أجهزة محمولة لاسلكية، تحديد الكيانات الرقمية والأشياء المادية بشكل مباشر وغير غامض، وبالتالي التمكن من استرداد البيانات المتعلقة بها وتخزينها ونقلها ومعالجتها، دون انقطاع بين العالمين المادي والافتراضي"، وهي عبارة عن بنية تحتية عالمية لمجتمع معلومات، تسمح بتقديم خدمات متقدمة، آمنة وموثوقة عن طريق الربط المادي والافتراضي على أساس المعلومات والاتصالات المتشابهة التقنيات (عبد الرحيم، 2018، صفحة 469)، أي أن وظيفتها هي التغلب على الفجوة بين الأشياء في العالم المادي وتمثيلها في نظم المعلومات، وهو ما يمثل فرصة حقيقية لشركات تكنولوجيا التأمين للانتقال من الدور البسيط الذي ينحصر في عملية التعويض إلى الدور الجديد والمتمثل في الدور الوقائي لتقديم خدمات تأمين جديد، وكأمثلة لبعض الشركات التي تعتمد على هذه التكنولوجيا (U.S), Driveway, Sureify, Cocoon (U.K)

مما سبق نستنتج أن إنترنت الأشياء (IoT) هو وضع ضمن الشبكة أجهزة مادية، مركبات، مباني و عناصر أخرى مدمجة مع الإلكترونيات، البرامج، أجهزة الاستشعار، المشغلات واتصال الشبكة التي تمكن هذه العناصر من (أ) جمع البيانات وتبادلها و (ب) إرسال، استلام وتنفيذ الأوامر.

3. تطبيقات إنترنت الأشياء

تتمثل مجالات تطبيقها في: تسيير النفايات، التخطيط الحضري، الاستشعار البيئي، أدوات التفاعل الاجتماعي، البيئة الحضرية المستدامة، خدمات الطوارئ، التسوق عبر الهاتف المحمول، العدادات الذكية، وأتمتة المنزل. و يمكننا التمييز بين فئات التطبيقات المختلفة (lot, 2023, p. 01):

1.3 الرعاية الصحية:

تتيح الأشياء المتصلة إمكانية تتبع وتحديد في الوقت الفعلي وعند طلب الأدوات، المعدات والأدوية. غالبًا ما تكون القدرة على الحصول على معلومات فورية عن المريض أمرًا حاسمًا مثلًا من خلال: الميزان المتصل والساعة المتصلة .

2.3 البيئات الذكية:

يمكن لأجهزة الاستشعار والمحركات الموزعة في العديد من المنازل والمكاتب زيادة الراحة في هذه البيئات: يمكن أن تتكيف التدفئة مع الطقس، ويمكن للإضاءة أن تتبع الوقت وموقع الشمس؛ يمكن تجنب

الحوادث المحلية باستخدام أجهزة الإنذار ويمكن زيادة كفاءة الطاقة في المشعات بنسبة تصل إلى 45٪. يمكن للبيئات الذكية أيضًا تحسين الأتمتة في البيئة الصناعية من خلال النشر الهائل لعلامات RFID المشتركة مع مراحل الإنتاج المختلفة.

المدينة الذكية هي مثال على البيئة الذكية و كنموذج نذكر حي الأعمال Songdo في كوريا الجنوبية الذي يعتبر أول مدينة ذكية عاملة، حيث هناك العديد من المستشعرات في البيئة الحضرية التي تساهم في تحليل المدينة وإدارتها: كاميرات المراقبة بالفيديو، عدادات السيارات أو الدراجات، محطات الطقس الصغيرة، مستشعرات الوزن في الأرض (لتحديد شغل مكان وقوف السيارات أو وجود حافلة عند إشارة المرور).

3.3 الحياة الاجتماعية:

هنا نجد جميع التطبيقات التي تسمح للمستخدم بالتفاعل مع الآخرين للحفاظ على العلاقات وبناءها، فعلى سبيل المثال، يمكن أن تؤدي الأشياء المتصلة تلقائيًا إلى إرسال رسائل إلى أصدقاء لإعلامهم بما نقوم به ومكان وجودنا، و من خلال العديد من حالات الاستخدام الجديدة، تعمل إنترنت الأشياء على تغيير طرق الولوج إلى الشبكة وإنتاج تفاعلات جديدة بين الإنسان والآلة، تميل هذه التفاعلات إلى أن تصبح سلسلة غير مرئية لممثلي الشبكة.

4.3 السيارات:

تتيح السيارة المتصلة بفضل تقنيات إنترنت الأشياء لمصنعي السيارات ومورديها تطوير خدمات جديدة. فعلى سبيل المثال، تم نشر تحديد الموقع الجغرافي عن بُعد واستعادة المركبات المسروقة في فرنسا بفضل الصناديق المتصلة التي طورتها شركات مثل Traqueur أو Masternaut أو Vodafone Automotive أو Roole.

4. مزايا انترنت الأشياء :

يمكن أن نلخصها في ما يلي (lot, 2023, p. 02) :

تتمتع إنترنت الأشياء بطابع عالمي لتعيين الأشياء المتصلة ذات الاستخدامات المختلفة، في مجال الصحة الإلكترونية، أتمتة المنزل أو الذات المحددة كميًا و هي مسؤولة جزئيًا عن الزيادة الهائلة في حجم البيانات المتولدة عن الشبكة، في أصل البيانات الضخمة، و من المرجح أن يكون للنمو الهائل في عدد الأشياء المتصلة في النصف الأول من سنة ألفين وعشرين تأثير دائم على البيئة، فوفقًا لفريق من ETH Zurich، و نظرًا للهواتف الذكية ثم العدد المتزايد من الأشياء المتصلة، يجب أن يتصل في

غضون عشر سنوات (2015-2025)، 150 مليار شيء ببعضه البعض، مع الإنترنت وبعده مليارات من الأشخاص. حيث أن المعلومات الناتجة عن هذه البيانات الضخمة يجب تصفيتها على نحو متزايد بواسطة خوارزميات معقدة، مما يثير مخاوف من تقليل حماية البيانات الشخصية، و يصبح مصير معلومات الأفراد والمجتمع غير مقرر، لا سيما في حالة الاستيلاء الحصري على المصنفات الرقمية من قبل الكيانات (الحكومية أو الخاصة) التي يمكنها بعد ذلك التلاعب بالقرارات. لذلك، تدعو ETH إلى اعتماد أنظمة المعلومات المفتوحة والشفافة والموثوقة والتي يتحكم فيها المستخدم .

المطلب الثالث: التكنولوجيا المالية بشأن الامتثال

يشير الامتثال إلى الإذعان لمجموعة من القوانين، المواصفات، السياسات و المعايير. في الوقت الحاضر، يصبح الامتثال عملية تشغيلية مفتاحية للعديد من الشركات. و في هذا الصدد، يُشار أيضًا إلى استخدام التكنولوجيات لتحسين العمليات التنظيمية وهو ما يطلق عليه بمصطلح RegTech ، فعلى الرغم من أن عمليات الامتثال يمكن أن تقلل من المخاطر، تعزز الثقة وتقلص من تكاليف المعاملات (مثلا، يمكن لشركة لديها سجلات مالية موثوقة اقتراض الأموال بتكاليف أقل)، فإن عمليات الامتثال غالبًا لا تضيف قيمة مباشرة للمؤسسة.

أولاً: التكنولوجيا التنظيمية

1. تعريف التكنولوجيا التنظيمية:

حسب (Kit, 2019, pp. 287-290) هي تقنية تساعد الشركات العاملة في صناعة الخدمات المالية على الالتزام بقواعد الامتثال المالي.

و تتمثل الأولويات الرئيسية بالنسبة لها في أتمتة ورقمنة قواعد مكافحة غسل الأموال (Laundering) و AML التي تهدف إلى تقليل الدخل المتحصل عليه بطريقة غير شرعية، وعمل (تعرف على عميلك) (KYC) الذي يحدد ويتحقق من عملاء المؤسسات المالية لمنع الاحتيال.

كانت هيئة السلوك المالي في المملكة المتحدة هي أول جهة تنظيمية حكومية تروج لهذا المصطلح حيث تعمل الهيئات التنظيمية مع التكنولوجيا التنظيمية والشركات التي تروج لها، على مجموعة من التطبيقات المختلفة، بما في ذلك، الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي، لتحسين كفاءة الامتثال في الخدمات المالية وخفض تكاليف.

2. قابلية تطبيق RegTech خارج قطاع الخدمات المالية :

أبرز (Kit, 2019, p. 287) أنه في شبكة متطلبات مكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب المنصوص عليها من قبل مجمع العمل المالي، والتي يشار إليها بشكل أكثر شيوعًا باسم التوصيات الأربعين لمجمع العمل المالي، هناك ثلاث توصيات على الأقل تهم المشاركين في القطاع غير المالي، حيث يعرف هذا القطاع باسم الأعمال والمهن غير المالية المحددة، و يتعلق الأمر بالكازينوهات، وكلاء العقارات، المحامين، المحاسبين، مقدمي الخدمات للمؤسسات، المفاوضين في المعادن والأحجار الكريمة، الصناديق الائتمانية. في الكازينو يراهن اللاعبون الكبار على أموالهم على طاولات القمار، ثم ينتقلون بسرعة إلى وكلاء عقارات في وضع جيد يحاولون بيع العقارات الراقية، المحامين ومقدمي الخدمات للمؤسسات أو أصحاب الثقة الذين يقومون بهيكله وإنشاء وسائل قانونية لصالح عملائهم الأثرياء، أو حتى المعاملات المشبوهة في الظل في ما يخص الماس والمجوهرات الأخرى .

فمثلا غسيل الأموال يستلزم عموما شبكة واسعة ومعقدة من مقدمي الخدمات الذين يلعبون دور وسطاء قبل أن يتم تحويل الأموال فعليًا، بمعنى آخر، غسيل الأموال لا يحدث فقط في البنوك، حيث أصبح المحتالون أكثر تطورًا وأصبح بإمكانهم الآن الولوج إلى مجموعة من الخدمات التي تساعدهم على التنكر، إخفاء ونقل مكاسبهم غير المشروعة في العديد من الأشكال.

3. توصيات مجموعة العمل المالي:

ذكر (Kit, 2019, pp. 287-288) المتطلبات القياسية لمكافحة غسيل الأموال، أي واجب العناية تجاه العملاء، اعتماد منهج مبني على المخاطر، التصفية، إلخ، والتي يعرفها جيدا قطاع الخدمات المالية، يتم تطبيقها الآن على غير المقيمين في جميع الولايات القضائية الأعضاء في مجموعة العمل المالي البالغ عددها 36 و في منطقتين إقليميتين، حيث التزمت أكثر من 190 سلطة قضائية حول العالم بتبني وتنفيذ توصيات مجموعة العمل المالي، و تصدر هذه الأخيرة تقارير دورية للتقييم المتبادل حول الامتثال والتنفيذ الفعال للتوصيات الأربعين من قبل أعضائها، إذ أشار فحص سريع لمختلف أسعار الصرف السوقية المنشورة على موقع مجموعة العمل المالي الثاني إلى أن نسبة كبيرة من أعضائها يحصلون على نتائج سيئة إلى حد ما على التوصيات المطبقة على الأعمال والمهن غير المالية المحددة وقد يكون هذا بسبب الهيئات التنظيمية والوكالات الحكومية في الدول الأعضاء التي لا تقوم بالتشريع أو لا تطبق المتطلبات بقدر ما ينبغي، أو الأعمال والمهن غير المالية المحددة التي لا تعرف كيفية الامتثال، أو مزيج من

الاثنين.

4. المتطلبات التنظيمية الرئيسية في مجال مكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب للقطاعات المالية وغير المالية في جميع أنحاء العالم:

وفقا ل (Kit, 2019, pp. 289-290) يطلق على المتطلبات التنظيمية الرئيسية باسم الركائز الأربعة لمكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب، حيث أن تطبيق RegTech يكمن في القدرة على أتمتة الركائز الثلاث الأولى ورقمنتها بإتباع النهج القائم على الخطر، مسك الملف والتحري. كما أن هناك عدد كبير من حلول RegTech في السوق حاليًا، وسيأتي المزيد منها نظرًا لحجم الأموال التي تخصصها البنوك على جهود مكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب منذ الأزمة المالية لعام 2008.

باستثناء الكازينوهات، التي غالبًا ما تفيض بالنقود، هناك طابور طويل جدًا في كل جزء من الأعمال والمهن غير المالية المحددة، أين تكون الشركات الصغيرة والمتوسطة محدودة بنقص الموارد، الولوج إلى الخبرة التنظيمية و المعارف التكنولوجية، و هنا يفتر المحاسب، المحامي ووكيل العقارات الذين هم أصحاب ملكية فردية إلى القوة المالية والمعرفة التكنولوجية اللازمة لأتمتة ورقمنة عمليات مكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب نظرًا لميزانيتهم المحدودة.

تتمثل الركائز الأربعة لمكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب في:

1.4 في إطار ركيزة "التحري":

من الشائع أن البنوك وحتى الأعمال والمهن غير المالية المحددة تكتفي بالاشتراك في قواعد بيانات تجارية للتحري التي تغطي الأشخاص البارزين سياسيًا، العقوبات والمعلومات السلبية. لكن هذا لا يغطي سوى جزء من الركيزة، هناك جانب آخر لعملية اعرف عميلك (KYC)، لمعرفة والتحقق من هوية العملاء، في هذه المرحلة يمكن أن تساعد التكنولوجيات التنظيمية عن طريق أدوات في السوق للتحقق والمصادقة على الهوية، تسهل اندماج العملاء دون اتصال مباشر.

2.4 في إطار ركيزة "النهج القائم على المخاطر":

القدرة على أتمتة ورقمنة تقييم المخاطر وتصنيف العملاء إلى فئات مخاطر هي أمر موجود في البنوك الكبيرة التي هي مستعدة لإنفاق ملايين الدولارات لبناء النظام بنفسها أو الاستعانة بمورد تكنولوجيا المعلومات، ومع ذلك، مع RegTech، حيث يتم النشر غالبًا في السحابة، يتم تقليل التكلفة بشكل كبير دون فقدان الكفاءة وهذا ما تحتاجه للأعمال والمهن غير المالية المحددة.

3.4 في إطار ركيزة "مسك السجلات":

لا تزال تعمل نسبة كبيرة من الأعمال والمهن غير المالية المحددة في جميع أنحاء العالم بطريقة يدوية وتناظرية من حيث حفظ الوثائق، مسك التدقيق وإثبات العمل المنجز، و هذا يعني أن هناك الكثير من الأوراق والملفات الورقية، كما أن معظم الاستثمارات مكتوبة بخط اليد، موقعة ومؤرخة ماديًا. بالإضافة إلى أتمتة العمليات، يجب أن تتيح RegTech إمكانية رقمنة المستندات، ففي أبسط أشكالها، فإن القدرة على تخزين المستندات مركزيًا بأشكال مختلفة في السحابة، حيث يمكن استردادها بسهولة، تضع للأعمال والمهن غير المالية المحددة في وضع أفضل بكثير عندما يتعلق الأمر بالامتثال لمكافحة غسل الأموال / تمويل الإرهاب، كما يمكن أن تكون المرحلة التالية في تطور مسك الملفات هي الترميز، والتي تستلزم تجزئة، تشفير وفك تشفير الملفات من أجل مشاركتها بطريقة آمنة وعلى نطاق واسع مع الأشخاص الذين يحتاجون إلى معرفتها، إلى جانب اللامركزية التي تؤدي إلى إدارة أفضل للملفات، تحسن الكفاءة وتسمح بالمرونة.

نستنتج مما سبق أن RegTech تسمح للأعمال والمهن غير المالية المحددة باتخاذ قفزة إلى الأمام في نتائج الامتثال الإيجابية الخاصة بها دون الاضطرار إلى تحمل الصعوبات التي واجهها المتعاملين في قطاع الخدمات المالية على مدار العشرين عامًا الماضية، وعلى عكس البنوك العالقة بالعديد من الأنظمة القديمة التي لا يمكن استبدالها بسهولة، فإن الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم في قطاع الخدمات المالية غير التقليدية غير المتلهفة للتكنولوجيا يمكنها حقًا الاستفادة من مزايا الحوسبة السحابية التي تقدمها حلول RegTech.

في بيئة اليوم، وبعد أكثر من 20 عامًا من جهود مجموعة العمل المالي لمعالجة قضايا غسل الأموال وتمويل الإرهاب حول العالم، ما زلنا نرى اتجاهات إجرامية جديدة تتطور كل يوم، حيث أن محاربة غسل الأموال وتمويل الإرهاب لا يتعلق فقط بالقبض على السياسي البارز التالي الذي يخفي ملايين أو مليارات الدولارات في حسابات بنكية شخصية أو يتهرب من الضرائب، إذ يتعلق الأمر بالضحايا الأساسيين للعديد من الجرائم الشنيعة الأخرى وقدرة هؤلاء المجرمين على إساءة استخدام الأنظمة المالية وغير المالية لتحقيق أهدافهم.

ثانيا: تكنولوجيا التأمين

1. ماهية تكنولوجيا التأمين و عوامل ظهورها:

1.1 ماهية تكنولوجيا التأمين:

تعتبر تكنولوجيا التأمين أو ما يعرف اختصارا ب Insurtech قطاع من قطاعات التكنولوجيا المالية، الذي ظهر وأنتشر مؤخرا بشكل متزايد عن طريق شركات ناشئة استغلت التطورات الكبيرة و المتسارعة في هذا المجال، مما أدى إلى خلق نماذج أعمال جديدة غير مسبوقة في قطاع التأمين (صيد، 2022، صفحة 04). ووجد تقرير عن طريق التشاور مع شركة Capgemini العملاقة وهيئة صناعة التأمين غير الهادفة للربح في يناير 2017 أن شركات التأمين التقليدية تواجه ضغوطا تنافسية متزايدة بسبب ظهور عدد من الشركات الناشئة العاملة في مجال التأمين (أبو كرش، 2020، صفحة 05).

ظهرت تكنولوجيا التأمين كمصطلح جديد ناتج عن التكامل الذي حدث بين تكنولوجيا المعلومات والقطاع المالي في شكل التكنولوجيا المالية سنة 2010، أين تم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التفاوض مع الوسطاء وتقديم الدعم لشركات التأمين في تصميم وثائق تأمين تلبي احتياجات حامليها (الشاذلي، 2019، صفحة 01)، ليصبح مصطلحا أساسيا سنة 2015 بإطلاق أول مسرع لتكنولوجيا التأمين في لندن (عبد الرحيم، 2018، صفحة 466).

وكأي تعريف جديد فقد عرف مصطلح تكنولوجيا التأمين اجتهاد العديد من الهيئات المتخصصة لوضع تعريف مفهوم وشامل، فحسب التقرير الذي أعدته KPMG فإن تكنولوجيا التأمين "تمثل الاستثمار المتعجل في قيادة ابتكارات تكنولوجيا التأمين، والتي تتوجه لها شركات ناشئة تستخدم حلول تقنية مبتكرة لتزويد نماذج أعمال تأمين جديدة (KPMG, 2018, p. 07).

كما عرفت منظمة OECD بأنها "مصطلح يستخدم لوصف التقنيات الجديدة مع إمكانية جلب الابتكار إلى قطاع التأمين والتأثير على الممارسات التنظيمية لسوق التأمين" (OECD, 2017, p. 07). وعرفت أيضا على أنها "مجموعة من التقنيات الناشئة التي تعمل على تغيير النموذج الحالي لقطاع التأمين، بهدف تحسين الكفاءة وتعزيز رضا العملاء، وهذا بالاعتماد على منظمات رقمية وشركات ناشئة صغيرة وذات تركيز كبير وقدرات فنية ممتازة وثقافة رشيقة مناسبة تماما للابتكار ودفع التغيير" (European, 2019, p. 01).

ومن خلال ما سبق يمكن القول بأن تكنولوجيا التأمين مصطلح جديد نسبياً يستخدم لوصف الابتكارات والتقنيات الجديدة، التي لديها القدرة على تطوير وتغيير قطاع التأمين من خلال تحسين الاقتصاد في النفقات وتعظيم كفاءة شركة التأمين والعملاء معا.

2.1 عوامل ظهور تكنولوجيا التأمين:

من بين أهم العوامل التي ساهمت في ظهور واحتضان تكنولوجيا التأمين بالعالم ما يلي

(صيد، 2022، صفحة 04):

- الاتجاه نحو زيادة الاعتماد على التكنولوجيا الحديثة وتعاضد دور الخدمات الرقمية في التأثير على مختلف القطاعات، بما فيها قطاع التأمين.

- تغير توقعات العملاء وتغير طلباتهم على الخدمات الرقمية باستمرار ما يدعو لإيجاد حلول ابتكارية تتناسب مع احتياجاتهم المتزايدة، وبما أن التأمين عنصر مهم في حياة الأفراد فإنه مدعو أكثر لاستقطاب مثل هذه التكنولوجيات التي تساهم في تحسين وتعديل سلوك العملاء.

- اتجاه الأسواق نحو التحرر وسهولة الوصول للتمويل، أحد العوامل التي دفعت برواد الأعمال والشركات الناشئة إلى الاعتماد على التكنولوجيا وما تتيحه الإنترنت من بيانات ومعلومات غير مسبقة عن العملاء، قد لا تتوفر لدى شركات التأمين التقليدية، وهو ما يشكل فرصة سانحة لتحقيق الأرباح.

2. شركات تكنولوجيا التأمين:

شركات تكنولوجيا التأمين هي شركات تنشط في قطاع التأمين، تعتمد على التقنيات الجديدة لإدخال ابتكارات تؤدي إلى ظهور نماذج اقتصادية ومنتجات مستحدثة، هذه الشركات غالباً ما تكون شركات ناشئة صغيرة الحجم وحديثة النشأة (صيد، 2022، الصفحات 04-05).

تنشأ هذه الشركات من أفكار ريادية وإبداعية تجمع بين التأمين والتكنولوجيا الحديثة، تعتمد على خبراتها في مجال التكنولوجيا الرقمية للاستحواذ على حصص سوقية في الفروع المستهدفة من قبل شركات التأمين التقليدية (MAGAZINE, 2018, p. 01)، وخطت خطوات نمو كبيرة في فترة وجيزة في مجال تأمين السيارات، ملكية المنازل، التأمين الصحي وحتى التأمين على الأخطار السيبرانية، مما أكسبها خبرات عالية ومهارات معقدة تحفز الشركات إما على اكتساب قدرات تكنولوجية أو إقامة مشاريع شراكة معها، هذه الأخيرة ستفيد حتماً في تعزيز الشفافية والثقة ونشر الثقافة التكنولوجية لدى العملاء، منها النهوض بصناعة التأمين وترقية أداء القطاع ككل .

تقسم شركات تكنولوجيا التأمين إلى ثلاث فئات رئيسية تتمثل في (Emil, 2020, p. 01):

الفصل الأول: التكنولوجيا المالية و تطبيقاتها

- المتمكنين: شركات تقدم خدمات متخصصة لشركات التأمين التقليدية في كل مرحلة من مراحل سلسلة القيمة.

- الموزعين: شركات تساعد شركات التأمين التقليدية لبيع منتجاتها التأمينية عبر الإنترنت.

- المتحدين: شركات تعمل على إدخال وتقديم نماذج أعمال جديدة في قطاع التأمين .

تعمل شركات تكنولوجيا التأمين على تقديم حلول فعالة في فرع تأمينات الممتلكات بشكل أكبر، فالاستثمارات التي يجرى إنجازها وتوظيفها في هذا الفرع، تعتبر أكثر أهمية بسبب الحضور القوي للقياس والمراقبة عن بعد كما في تأمينات السيارات، السكن والصحة، في حين يبقى فرع تأمينات الأشخاص أقل أهمية و استقطاباً لرؤوس الأموال الاستثمارية.

يوضح الجدول التالي مكتسبات تكنولوجيا التأمين مقارنة بالتأمين التقليدي.

الجدول رقم (1-8): أهم الفروق بين نموذج عمل شركات التأمين التقليدية والنماذج الجديدة لشركات تكنولوجيا التأمين.

شركات تكنولوجيا التأمين	التأمين التقليدي	
موقع العميل	كفاءة التشغيل أولى من العميل	العميل أولى من كفاءة التشغيل
صرف التعويضات	إجراءات روتينية بطيئة	سرعة الصرف أولى الأولويات
البيانات	مهمة ومساعدة في اتخاذ القرار	شريان الحياة للشركة، من دونها لا يمكن العمل.
مصدر البيانات	التقارير التي يعدها الاكتواري- شركات متخصصة	الأجهزة الذكية للعملاء أنفسهم (الساعات والمعاصم الذكية، نظم الملاحة الخاصة بالسيارة، الهواتف)
الأتمتة والرقمنة	الاعتماد على العمل البشري بشكل كبير	الاعتماد على النظم الآلية والتطبيقات الالكترونية
التسعير	نمطي (عادة غير عادل)	ذكي، دقيق وعادل

المصدر: ع.ك.أ قندوز، تقنيات المالية و تطبيقاتها في الصناعة المالية الإسلامية، صندوق النقد العربي، 2019، ص 65

3. سوق تكنولوجيا التأمين العالمي :

استخدام التكنولوجيات الحديثة وما تجلبه من فرص نمو هائلة في الأسواق، أدى بكل من شركات التأمين وأصحاب رأس المال الاستثماري إلى استثمار المليارات في مجال تكنولوجيا التأمين، عرفت هذه الأخيرة تزايداً مستمراً في استقطاب رؤوس الأموال، ففي سنة 2012 بلغ تمويل شركات تكنولوجيا التأمين ما

يقارب 348 مليون دولار، حيث عملت أكثر من 800 شركة ناشئة عالمية على تصميم التطبيقات التكنولوجية لقطاع التأمين، واستمر هذا المجال في مواكبة الاتجاه الاستثماري المتزايد ليلعب ذروته سنة 2021 بالرغم من الاضطرابات التي شهدتها هذه السنة بسبب تأثيرات جائحة COVID-19، أين بلغ حجم الاستثمارات حتى الربع الثالث من السنة ما يفوق 10 مليار دولار، وقد كانت الحصة الأكبر لكل من شركة Ki Insurance وشركة Bright Health الأمريكية بـ 500 مليون دولار، كما عرف عدد الصفقات هو الآخر تزييدا مستمرا منذ سنة 2012، إذ سجل 46 صفقة لتصل إلى 421 صفقة في الربع الثالث من سنة 2021 (Briefing, 2021, p. 01)،

وقد شهد الربع الثاني من سنة 2021 أعلى زيادة تاريخية في مستوى الاستثمارات مقارنة بالسنوات العشر الماضية، وبنسبة 100% فوق المتوسط في الفترة 2014-2021، إذ سجل ما يقارب 8.4 مليار دولار من إجمالي استثمارات السنة (insights, 2021, p. 01)، هذه الزيادة قد تعود إلى النمو السريع في حجم الابتكارات التكنولوجية و الزيادة الهائلة في استخدام العروض الرقمية في فترة ما بعد جائحة كورونا. ووفقا لتقرير مؤسسة Cb Insights للأبحاث وتحليل البيانات، تعتبر أمريكا الشمالية المنطقة الأكثر تأثيرا بالنسبة لقطاع تكنولوجيا التأمين من جانب المستثمرين والشركات المستثمرة، وعلى رأسها الولايات المتحدة الأمريكية إذ تستحوذ على أكبر حصة من صفقات تكنولوجيا التأمين بنسبة 51%، تليها بريطانيا بنسبة 9% والصين بنسبة 6%، مما يبين لنا تركيز هذه التكنولوجيا بشكل أوسع بالولايات المتحدة الأمريكية، وبداية انتشار نشاطها بنسب منخفضة في دول أوروبا وآسيا (صيد، 2022، الصفحات 07-09).

4. أهمية تكنولوجيا التأمين في تطوير قطاع التأمين :

تتمتع ابتكارات تكنولوجيا التأمين بالقدرة على تقديم فرص و مزايا عديدة لصناعة التأمين أهمها (شراقة، 2021، صفحة 07):

1.4 تقييم أفضل للاكتتاب والمخاطر:

تعمل تكنولوجيا التأمين على تطوير أساليب اكتتاب جديدة من خلال البيانات المجمعة من أجهزة الاستشعار و انترنيت الأشياء، إلى جانب استخدام البيانات الضخمة وتحليلاتها، لإبلاغ قرارات الاكتتاب الدقيقة وتقييم المخاطر وتسعيرها، والذي غالبا ما يكون في الوقت الحقيقي وبالشكل الذي يسمح لشركات التأمين بتقديم تغطيات أفضل، وبالتالي وفي ظل تبني تكنولوجيا التأمين ستعرف هذه الشركات تحولا كليا نحو نماذج الوقاية المعقدة، والارتقاء بقطاع التأمين نحو عروض مشخصة أكثر، كما أن الكم الهائل من

البيانات المتاحة لشركات التأمين في زمن قياسي سهل عملية تبادل المعلومات بكل سهولة وفعالية، بما يتيح الإحاطة بالمخاطر وتقييمها وتسعيرها بدقة أكثر.

2.4 إدارة أكثر كفاءة للمطالبات:

تعتمد تكنولوجيا التأمين في إدارة مطالبات التأمين على تقنية سلسلة الكتل لمنع فرص الاحتيال ومعالجة المطالبات المشغلة تلقائياً بواسطة أجهزة الذكاء الاصطناعي، وهذا لتسهيل الإجراءات وجعلها أسرع، وكمثال عن ذلك تعمل شركة Zhong An الصينية على دمج التكنولوجيا في كل عملية من نشاط قطاع التأمين، لإعادة تشكيل سلسلة القيمة ككل، حيث تجاوز معدل أتمة الاكتتاب 99 % وتسوية المطالبات 95 % وبغلت نسبة الذكاء الاصطناعي المطبقة في خدمة العملاء على منصات الإنترنت 70 %، لتحقق بذلك اقتصاد في القوى العاملة بنسبة 61 %.

3.4 عروض خدمات تأمين جديدة والارتقاء بتجربة العملاء:

تسعى الشركات الناشئة في تكنولوجيا التأمين إلى تحويل نماذج الأعمال التقليدية وتغييرها بشكل جذري من خلال التكنولوجيات الجديدة، التي تعمل على تقديم المنتجات بطريقة تلبي احتياجات العملاء، وكذا ابتكار عروض وخدمات تأمينية جديدة كالتأمين على أساس الاستخدام والتأمين بالطلب، وهذا للتخفيف من حدة المخاطر المحتملة في العالم الرقمي، والتي تعمل أيضاً على توفير وتطوير حلول لشركات التأمين التقليدية، وذلك لمساعدتها على أن تصبح أكثر ارتباطاً بعملائها، مما يحسن من تجربة العملاء و يتيح فرصة ولوج أسواق متنامية بسرعة.

خلاصة:

تم تخصيص الفصل الأول من هذه الأطروحة لمراجعة الأدبيات المتعلقة بالمتغير المستقل في إشكاليتنا ألا وهو معاملات التكنولوجيا المالية.

وقد خصص المبحث الأول لاستعراض الأدبيات حول ثلاث أطر مفاهيمية، من جهة، مفهوم الابتكار، تياراته و أنواعه، مفهوم التكنولوجيا المالية و خصائصها ومن جهة أخرى شركات التكنولوجيا المالية. لقد انطلقنا من مفهوم "الابتكار" الذي يعمل على توحيد العالم وربطه، وبالتالي تسهيل إتمام المعاملات والمهام، كما يحتاج إلى روح وشخصية الفرد و عدة عوامل محفزة مثل البيئة التمكينية، التمويل، التعليم والتدريب، ثم قمنا بشرح أهم التيارات الأساسية للابتكار، و ذكرنا أنواع الابتكارات إذ هناك الكثير من الابتكارات في مجال الخدمات التي تدمر الخدمات القديمة وتحل محلها لأن الخدمات الجديدة أرخص وأسهل في التغيير والاستخدام، تطرقنا كذلك إلى مفهوم التكنولوجيا المالية نشأتها و مميزاتها، و لقد انطلقنا من إحاطة بنبذة تاريخية عن التكنولوجيا المالية و تبيان مراحل تطورها ثم عرفنا التكنولوجيا المالية من خلا عدة مؤلفين و مصادر، و ذكرنا مزايا و مخاطر استعمالها وفي نهاية المبحث عرفنا شركات التكنولوجيا المالية، طريقة عملها، دورة حياتها و خصائصها المميزة.

في المبحث الثاني تطرقنا إلى التكنولوجيا المالية في مجال المدفوعات، علاوة على ذلك عالجتنا موضوع التكنولوجيا المالية في مجال التمويل، و لقد انطلقنا من إعطاء مفهوم لعملية الدفع و أشكاله اليدوية و الإلكترونية، ثم درسنا العملات الرقمية و آلية عملها، بعد ذلك عالجتنا موضوع الفواتير الإلكترونية و آلية الدفع عن طريق الهاتف النقال، وفي نهاية المبحث أبرزنا خصائص التكنولوجيات المالية للتمويل الجماعي أين تعمل الشركات متعددة الجنسيات مع الشركات والأفراد للمشاركة في المشاريع التي يعتبرونها مهمة ، عرض العملة الأولى، البنوك الإلكترونية، سلسلة الكتل و العقود الذكية.

في المبحث الثالث تطرقنا إلى موضوع التكنولوجيا المالية في خدمات الاستشارة ، علاوة على ذلك عالجتنا واقع التكنولوجيا المالية في مجال التمويل و دعم السوق ثم مفهوم التكنولوجيا المالية بشأن الامتثال، ولقد انطلقنا من إبراز خصائص التكنولوجيات المالية للمستشار الآلي، التجارة الإلكترونية و الحوسبة السحابية، بعد ذلك عالجتنا مميزات التكنولوجيات المالية للبيانات الضخمة، الذكاء الاصطناعي، التعلم الآلي، أتمتة العمليات الروبوتية و انترنت الأشياء، وفي نهاية المبحث أبرزنا الخصائص المتعلقة بتكنولوجيا الامتثال، وكيف يمكن استخدام تكاليف أقل لإكمال المهام ذات الصلة أو كيفية استخدام

الفصل الأول: التكنولوجيا المالية و تطبيقاتها

التكنولوجيات لإجراء أعمال الامتثال التي لا يمكن للبشر القيام بها بسهولة بالطرق التقليدية، و عرجنا على التكنولوجيا التنظيمية و تكنولوجيا التأمين.

الفصل الثاني

تمهيد:

تحتل المهن مكانة متميزة في مجتمعاتنا المعاصرة حيث وصفها الكثيرون بأنها ليبرالية (Montagna, 1971, p. 476) تأخذ شكل الطب، القانون ومهنة المحاسب، إلخ.

تعتبر مهنة المحاسب من أقدم المهن، ومن أقلها شهرة، فحسب Montagna فإنها تعاني من ضعف الرؤية بسبب طبيعة العمل والصورة "المحافظة" للغاية، وهي أقل دراسة لأنها تتميز بتقنية قوية، الحفاظ على السلطة التقديرية عن قصد، وأقل وضوحاً من المهن الأخرى (ramirez, 2005, p. 198)، إلا أن هذه المهنة التي يحكمها هدف واضح بمعارف "متخصصة، علمية وموحدة"، استطاعت ولا تزال تتكيف مع التغيرات في بيئتها، كما يُنظر إليها على أنها "ضمير رجل الأعمال"، رمز المنفعة العقلانية في عالم متزايد التعقيد" (Montagna, 1971, p. 476).

في هذا الصدد ارتأينا تقسيم هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث كما يلي:

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي و التنظيمي لمهنة المحاسب.

المبحث الثاني: أصناف مهنة المحاسب.

المبحث الثالث: نماذج بعض الدول العربية في مهنة المحاسب، حاضرها و مستقبلها.

المبحث الأول: الاطار المفاهيمي و التنظيمي لمهنة المحاسبة

ترتكز مهنة المحاسب على إعداد البيانات المالية و اختبار صحتها و دقتها وفقا للمبادئ المحاسبية المتعارف عليها بغرض تحقيق الطمأنينة في نفوس المستثمرين. سنتطرق في هذا المبحث إلى مفهوم مهنة المحاسب و تاريخها، ثم نعرض على تيارات مهنة المحاسب و المنظمات المهنية للمحاسبة و النقيس، علاوة على ذلك سنتكلم أيضا على قواعد، خصائص و أهمية مهنة المحاسب.

المطلب الأول: مهنة المحاسب: مفهوم، خصائص، تاريخ، ومعارك

يعد تعريف مهنة المحاسب تمريناً في المفاهيم، حيث تختلف طبيعتها عبر البلدان وتتغير التفاصيل بمرور الوقت (Poullaos, 2009, p. 248)، حيث أن فهم ماهية مهنة المحاسب في وقت ما يتطلب فهم الشروط الرسمية وغير الرسمية للقبول في المهنة، تعليمها وتكوينها، العمل المنجز، تقسيم العمل والمكافآت، كيفية تنظيم المهنة، وكيف تعكس المهنة نفسها بنفسها في عملها، وإدارتها للتوتر بين التجارة والمصلحة العامة.

أولاً: المهنة تحليل من منظور اجتماعي

إن مراجعة الأدبيات حول هذا الموضوع تبرز تعدد معاني هذا المصطلح بين التيارات الفكرية المختلفة. بداية، سنشرح المعاني المختلفة لكلمة "مهنة"، ثم نتطرق إلى مختلف النماذج التي رسخت نفسها في سوسيولوجيا المهن: المنهج الوظيفي، المنهج التفاعلي، والمنهج الاحتكاري (BLUM, 2015, p. 52).

1. تعدد معاني مفهوم "المهنة" في علم الاجتماع :

كلمة "المهنة" متعددة المعاني في اللغة الفرنسية، و على العكس من ذلك في اللغة الإنجليزية تعرف المصطلح بطريقة أكثر تقييداً (Douzans, S.D, p. 09)، فالكلمة سيكون لها أصل ديني، "professer" والتي تعني "المضي قدماً بالكلمة" والتي تختلف عن المهنة ("ministerium"، أن تكون في الخدمة) (Fernandes, 2011, p. 315). ، بالفرنسية، يمكن اعتبار أربعة معانٍ:

- المهنة كتصريح، دعوة، أي هوية مهنية.
- كوظيفة بمعنى التصنيف "كسب الرزق".
- كشغل بمعنى التخصص والمجتمع المهني.
- وأخيراً كوظيفة أي منصب هرمي ومهارة معترف بها.

في اللغة اليومية، "أن تكون محترفاً يعني أن تكون ذو خبرة، معترف بك وخبيراً في مجالك" ، وعلى العكس من ذلك، لا يوجد تعارض بين الشغل والمهنة في العالم الأنجلوسكسوني، فوفقاً لهذا الأخير، يسود فرق بين المجموعات المستفيدة من الاعتراف بالكفاءة القانونية (الشرعية)، القائمة على المعرفة "المجردة" ("المهن") وبين المحرومين منها ("الأشغال")، ففي الولايات المتحدة، يتم التمييز بوضوح بين المصطلحين: تعتمد المهنة ("الشغل") على "الأنشطة المعتادة ويتم تعديلها عن طريق التجربة والخطأ في الممارسة الفردية بينما تتمثل الوظيفة في تطبيق مبادئ عامة على مشاكل معينة".

مصطلح "المهن" مرادف للمهنة المنظمة، حيث يسعى الجميع إلى المطالبة بالوضع الاجتماعي والمزايا المرتبطة بمزاولة المهنة (BLUM, 2015, p. 53) ، ومن وجهة نظر Weber ، فإن "المهن" تشير إلى أنشطة نخبوية متميزة تتمتع بمكانة اجتماعية قوية (الاعتراف)، وهي أيضاً مجموعة فرعية من الأنشطة التي يتم فيها منح الأعضاء حقوقاً محددة، هذه الحقوق تسمح لهم بالتجمع معاً في جمعيات مهنية طوعية ومعترف بها قانونياً والاعتراف بمصالحهم المشتركة، تتطلب هذه الأنشطة تدريباً طويلاً ومتخصصاً، ومن ثم الحصول على ترخيص بمزاولة المهنة على أساس شهادة.

يستفيد المهنيون من شكل من أشكال الاحتكار (الممارسة القانونية للخبرة) باسم المصلحة العامة، والذي يتميز بمجموعة من القواعد وآليات الرقابة لضمان المعرفة الأساسية، المهارات، الأخلاق، و خاصة القيمة التي تعترف بها الأعضاء، و في أعلى الهرم نجد ما يشبه النخبة المهنية، ذات الخبرة العالية، المستقلة، التي تمارس نشاطها بشكل مستقل أو داخل المنظمات.

2. النهج الوظيفي لسوسيولوجيا المهن:

هذا التيار النظري الأول يؤيد مسألة التنظيم الاجتماعي ويرتبط بوضعية الواقع الاجتماعي التي يمكن من خلالها الحصول على معرفة موضوعية بالموضوع المدروس (Champy F. , 2009, p. 28)، حيث تسجل أعمال Carr-Saunders و Wilson و Durkheim ضمن مفهوم تشكل بموجبه المجموعات المهنية أشكالاً من التنظيم الاجتماعي، يعتمد الثالث المهني على التقنية الفكرية المتخصصة، التدريب المطول والرسمي، الخدمة الفعالة للمجتمع (Carr-Saunders, 1933, p. 03)، بالنسبة لهؤلاء المؤلفين، فإن "تفرد هذه المكونات الثلاثة هو الذي يضمن الارتباط بين مسؤولية المهنيين والاعتراف بهم من قبل الجمهور" (Dubar & Tripier, 1998, p. 80)، إذ يعتمد هذا المخطط على اكتساب "السمات" الوظيفية التي تجعل من الممكن التمييز بين المهنة والشغل.

كان فليكسر (1915) من أوائل من أدرجوا قائمة بخصائص هذه المصطلحات (BLUM, 2015, p. 57) : «تناول المهن عمليات فكرية مرتبطة بمسؤوليات فردية كبيرة، موادها الأساسية مستمدة من العلوم والمعرفة النظرية، والتي تتضمن تطبيقات عملية ومتنوعة، وتنتقل عن طريق التعليم الرسمي، حيث تميل المهن إلى التنظيم الذاتي في جمعيات ويكون أعضاؤها مدفوعين بدافع الإيثار.

أما بالنسبة ل Wilenski (1964) فتتميز المهنة وفق ستة معايير، فهي نشاط (خدمات) بدوام كامل، تحكمه قواعد النشاط، التدريب والمدارس المتخصصة، التي تمتلك منظمات مهنية، بما في ذلك الحماية القانونية لاحتكارها، بعد أن وضعت مدونة لأخلاقيات المهنة، هذه المنظمات المهنية تلعب دوراً مهماً فيما يتعلق بالمراقبة، العقوبات والدفاع عن المصالح الجماعية، وبالتالي ضمان الحفاظ على المكانة الاجتماعية ("الكرامة").

أخلاقيات المهنة هي وسيلة لإدامة "الخدمة المثالية" التي تنطوي على تلبية مصالح العملاء والمجتمع قبل مصالحهم مقابل أجر، فبالنسبة ل Parsons ، تساعد الأيديولوجية المهنية على معالجة غموض الجودة المرتبطة بعدم تناسق الخبرة: "تتكون الأيديولوجية المهنية من مجموعة من المعايير، تتجلى في كل من القواعد الأخلاقية الصريحة، التي تفرضها الجمعيات المهنية وفي القواعد الداخلية للتمرين". (Von Nordenflycht, 2010, p. 163)

بالنسبة لعالم الاجتماع الفرنسي R. Bourdoncle (1991)، فإن سمات المهن هي "قاعدة معرفية عامة ومحددة نسبياً لممارسة مهنة ما، الأفراد المعنيون بخدمة المصلحة العامة بدلاً من مصلحة خاصة، مدونة أخلاقية تنظم سلوك المهنيين تجاه العملاء، الأتعاب المقابلة للخدمات المقدمة" (Sorel & Wittorski, 2005, p. 32).

تم إنشاء قوائم أخرى من السمات التي تسلط الضوء على: المعرفة النظرية والعلمية، عدم الاهتمام والإيثار، احترام الأعراف الثقافية والاجتماعية، الأخلاقيات، التكوين المتخصص والمستمر، المسؤولية والوصاية على التقنية بما يحقق المصالح الفضلى لأصحاب المصلحة، السلطة المهنية داخل نطاق الولاية القضائية، الاستقلالية في اتخاذ القرار، طبيعة العلاقة بين المحترف وعميله، جمعيات المراقبة، التسجيل أو التصديق (Evetts, 2003, p. 24).

يظهر تتابع الخصائص هذا "علمية" المعرفة رفيعة المستوى (Champy F. , 2011, p. 54) لمهنة لا تجعلها في متناول الجميع، وبالتالي تبرر تفويض الاحتكار من قبل الدولة، في إطار ولاية الخدمة العمومية؛ كما هو الحال بالنسبة للأطباء والمحامين (Gand, 2008, p. 01)، محافظي الحسابات وبدرجة أقل الخبراء

المحاسبين.

بالنسبة ل (Sapiro, 2006, p. 214) تلعب الدولة دورًا أساسيًا في عملية تطوير المهن.

تعرض النهج الوظيفي لانتقادات منذ الستينيات من قبل تيارين: "التفاعليين" و"المحتكرين".

3. النهج التفاعلي لسوسيولوجيا المهن:

هذا التيار النظري الثاني هو شكل من أشكال مصفوفة الدراسة للأنشطة المنظمة في قطاعات: مجموعات مهنية.

ينحدر التفاعليون من مدرسة شيكاغو (Abbott, Freidson, Strauss, Becker, Hughes، إلخ)، أفكارهم مستوحاة من أفكار G. Simmel و Park، "تتجسد الروح الجماعية للمجموعة من خلال تقاسم السلوكيات، و معايير التعديل المشتركة وليس من خلال دمجها في أمر محدد مسبقًا"، تتعلق انتقاداتهم بشكل أساسي ببناء مفهوم "المهنة"، لقد شرعوا في دراسة الأنشطة المهنية ليس فقط كعملية مكتبية ولكن أيضًا كعملية هوية، ووفقًا لهم، فإن المجموعات المهنية هي بنيات تفاعلية في إعادة تشكيل دائمة (BLUM, 2015, p. 58)، و يقومون بتقييم المهن باعتبارها أشكالًا من "تحقيق الذات"

(Dubar & Tripier, 1998, p. 80)

فبالنسبة ل Freidson (1986)، يجب وضع المحاسبين والمحامين في مجموعات مهنية

(Brock, Powell, & Hinings, 1999, p. 64).

بالنسبة للتفاعليين، "المجموعات المهنية" هي مجموعات ينظم فيها الأعضاء أنفسهم ذاتيًا، ويدافعون عن استقلاليتهم، مناطق نفوذهم وخصوصيتهم المهنية، و يسعون إلى حماية أنفسهم من المنافسة من خلال الحصول على الاحتكار (Vézinat, 2010, p. 413)، بعد صراعاتهم مع "القطاعات" المهنية المنافسة الأخرى التي يجب إيجاد حلول وسط لها (Hughes, 1996, p. 42).

يطالب المحترفون بالحق في تقديم المشورة في مجال معرفتهم وهذا هو أساس الترخيص بالممارسة حيث ينشأ التزام المهمة ("التفويض") أيضًا من المعرفة الباطنية بالإضافة إلى المستوى العالي من المعرفة المكتسبة، وبالتالي، يتم وضع استراتيجيات لرفع الحواجز أمام دخول المهن مثل إضفاء الطابع المؤسسي على برامج التكوين، الشهادات (ولا سيما مهنة الخبير المحاسبي و محافظ الحسابات) و الخبرة.

تعد الدراية كذلك فكرة مركزية ترتبط بالقدرة على التحكم في المجالات المهنية التي يجب احترامها من قبل السلطات المؤسسية والمنافسين المحتملين، "نظام مجرد للمعرفة من أجل المطالبة بالوضع المهني"

(Abbott, 1988, pp. 8–9)، كما يجب تجديد نظام المعرفة المجرد باستمرار من أجل توسيع "سلطته القضائية" ولكن بعيدًا عن عملية إضفاء الطابع المؤسسي، فإن الأمر يتعلق أيضًا بإقناع "الجمهور" بأهمية المعرفة التي يمتلكها، ومن هنا جاء مفهوم الثقة، الذي أصبح ممكنًا بفضل مراقبة وتقييم الممارسات من قبل الخبراء في المهنة، غير أن العميل عنصر لا ينبغي إهماله لأنه يشارك في أنشطة المهنيين المشروعة.

بالنسبة ل Larson (1977)، هناك فئتان من المهنيين (BLUM, 2015, p. 58) : الاستباقيون، الذين سيسعون إلى توسيع مجال عملهم (مهام جديدة، ممارسات جديدة)، والأكثر تحفظًا. من وجهة نظر A. Strauss (1992): المجتمع هو نتاج اللقاءات بين المجموعات، عملهم، مفاوضاتهم، عمليات التعلم والمعرفة حيث يتفاعل الرجال ويعتبرون ناشطين، مبدعين، انعكاسيين وليسوا سلبيين، يخضعون لقوى اجتماعية ليس لديهم سيطرة عليها.

بالنسبة ل M. Weber، الشخصيات المهنية الجديدة هم العلماء، الخبراء، مما أدى إلى ظهور النموذج البيروقراطي؛ "الذي يُعترف به في إطار الشرعية العقلانية القانونية، صاحب المعرفة "المسماة العلمية"، الهيبة، السلطة و أخلاقيات المسؤولية" وترتبط هذه الظاهرة بتكاثر المهن الراسخة (Hughes, 1996, p. 43).

4. النهج الاحتكاري لسوسيولوجيا المهن (BLUM, 2015, pp. 58–60)

ظهر هذا التيار الثالث في نهاية الستينيات، بعد Abbott، وهو يعتمد على النظريات الماركسية والويبرية لانتقاد مفهوم الاحتراف، الذي يُنظر إليه على أنه أيديولوجية المهارات. يبقى السؤال المركزي دائمًا هو فهم كيفية وصول الأنشطة المهنية إلى المراكز المهيمنة (BLUM, 2015, p. 58) ولكن دور الأسواق والسلطة الاقتصادية للمهن هو ما يتم تسليط الضوء عليه (Evetts, 2003, p. 400).

يعتبر التيار الفيبري الجديد مكانة المهنة كنتيجة للصراع بين المتنافسين الذين يسعون للدفاع عن "مناطق نفوذهم" أو حتى توسيعها (Abbott, 1988, p. 25)، فهو عملية "تغلق من خلالها الجهات الفاعلة الجماعية (القانونية) سوقها ("الإغلاق الاجتماعي") وتؤسس احتكارًا (قانونيًا) للسيطرة على أنشطتها مع تقاسم القيم والمعتقدات المشتركة (Paradeise, 2003, p. 26)، و هنا يتم إعادة تشكيل المجال المهني من خلال دخول مراكز التسيير المعتمدة ذات الوضع الجمعي وجمعيات التسيير والمحاسبة (BLUM, 2015, p. 60)، ويتميز هذا التطور بصراع «الاختصاصات» في الميدان، إذ تؤدي المنافسة في السوق في النهاية إلى خلق الاحتكار؛ بحيث أن أولئك الذين نجوا هم أولئك الذين ابتكروا، استبقوا وسيطروا

(Mioche, 2005, p. 17).

يشرح علماء الاجتماع الأنجلوساكسونيين الحاليين هذه الظاهرة بهذه المصطلحات (Douzans, S.D, p. 01) : "إن المهن، هذه الشركات الموروثة من الدولة، تمكنت من الحفاظ على نفسها كقوى اجتماعية واقتصادية مزدهرة للغاية بينما تحرر نفسها من المقدرات، "قانون السوق" لا يزال يشكل قيّدًا لا ينبغي لأحد أن يهرب منه في عصر الرأسمالية المعولمة. "

إذا تطورت الأطر النظرية لعلم اجتماع المهن بشكل كبير، فإن العناصر الأساسية لا تزال موجودة: المعرفة المجردة، الفكرية والمعقدة، إغلاق الأسواق من خلال نظام مؤسستي يحدد شروط الانضمام والممارسة، قواعد الانضباط وأساليب التنظيم، إلخ.

ثانياً: خصائص المهن الخاضعة للمعايير (Detzen, 2018, p. 04):

يُميز (Halliday, 1985, p. 425) بين المهن العلمية والمهن الخاضعة للمعايير، حيث تستمد الأولى معرفتها "من الملاحظة والتحقق التجريبي"، وتعتمد المهن الخاضعة للمعايير، مثل التدقيق، على أحكام القيمة، أي على تأكيدات ما ينبغي أن يكون، وهذا الجوهر المعياري يتيح لهم المشاركة بسهولة في المناقشات التنظيمية. وبما أنهم المستخدمون الأساسيون لمعارفهم، فإنهم يمتلكون أيضًا المطالبة الأصلية والأقوى بهذه المعرفة، ومع ذلك، فإن قاعدتهم المعرفية ليست آمنة وتسمح للجهات الفاعلة الأخرى بالانضمام إلى الخطابات والانخراط في المناقشات السياسية (Detzen, 2018, p. 04)، ولذلك يجب على المهن الخاضعة للمعايير أن تدافع باستمرار عن معرفتها للحفاظ على سلطتها وادعائها بأنها مفيدة للمجتمع (Joyce, 2014, p. 591).

وفي المجال التنظيمي، هناك نزاع حول المعرفة، حيث تنشأ التوترات حول معناها وما إذا كان من الضروري إيجاد قواعد لتطبيقها، وأصبح التنظيم حلاً ومشكلة في الوقت نفسه، مع إدراك الجهات التنظيمية لضرورته، ولكنها تخشى أن يفرض قيوداً صارمة للغاية على ممارسة الحكم (Detzen, 2018, p. 04).

1. أنواع أشكال السلطة للمهنة:

لكي تصبح المهنة مسموعة، يمكنها أن تمارس نوعين من السلطة: في حين أن السلطة الفنية تعتمد على المعرفة الأساسية للمهنة، فإن السلطة المعنوية تتعلق بمجالات أخرى، كالأخلاق (Halliday, 1985, p. 425) و تسمح للمهنة بممارسة تأثير كبير، ولكن هذا يعتمد على القدرة على طمس التمييز بين شكلي السلطة، ومن خلال تلبيس الأسئلة الأخلاقية بأسئلة فنية، يمكن نقل

السلطة التي تمارس في منطقة ما إلى منطقة أخرى، وكلما كانت القضايا أكثر غموضاً، كلما كان من الأسهل على أصحاب المهن أن يمارسوا نفوذاً سياسياً "بحجة المعرفة التقنية" (Halliday, 1985, p. 430).

2. المجال المؤسسي لأنشطة المهنة:

يمكن أن تسجل أنشطة المهنة في نوعين من المجالات المؤسسية، المجال الأولي للمهنة هو عندما يكون لها "مصلحة مشروعة وخاصة" (Halliday, 1985, p. 431)، و المجال الثانوي هو عندما تتمتع بشرعية أقل وممارستها مقيدة، لأنها تتعدى على المجال الأولي لمهنة أخرى، حيث كلما ابتعدت عن مجالها الأولي كلما قلت قدرتها على طمس الحدود بين سلطة الخبراء والسلطة المعنوية إضافة إلى ضعف شرعيتها وتأثيرها.

تتوافق أشكال السلطة والمجالات المؤسسية بشكل جيد مع مجموعة الأنشطة الموجودة بين قوسين في المجال التنظيمي (MacDonald & Richardson, 2004, p. 490)، حيث أنه عند الانخراط في وضع القواعد، يجب على الجهة التنظيمية أن تأخذ في الاعتبار الخطابات الحالية للجهات الفاعلة وتبني أنشطتها على هذه المواقف أو تعديل الخطاب في اتجاه معين، وبما أن المنظمات الكبيرة ليست فقط أماكن للسلطة وأصحاب الخبرة، ولكنها أيضاً تخضع للتنظيم (Hancher & Moran, 1989, p. 272)، فإن الممثلين الأقوياء لهذه المنظمات يصلون إلى الفضاء ويسعون إلى التأثير على المناقشات وعندما تصبح سلطتهم حاسمة في المفاوضات التنظيمية، سيستخدمون المساهمات كأسلوب لاستدعاء السلطة.

ترتبط مسألة شكل السلطة ارتباطاً وثيقاً بنوع المعرفة التي تنوي المهنة المطالبة بها، كما أن التنظيم هو عملية تفاوض ثابتة بين الجهة التنظيمية والجهة الخاضعة للتنظيم، مع اعتبار معنى التشريع، حدود الفضاء وشرعية الجهة التنظيمية قضايا رئيسية (Hazgui & Gendron, 2015, p. 1235).

يمكن النظر إلى المجال المؤسسي على أنه ينشأ من أنشطة المهنة ويحدد مجموعة من الأنشطة التي يجب إيجاد قواعد لها، تعرف هذه الأنشطة المجال حيث تكون المهنة هي الفاعل الأكثر مركزية وحيث تكون أكثر رسوخاً في الممارسات السائدة (Bucher, Chreim, Langley, & Reay, 2016, p. 498) ويتحدث الفاعلون الطرفيون بسلطة أقل وقد تتطلع بطبيعة الحال إلى هذه المهنة لتصبح نشطة وتمارس تأثير، سواء في شكل سلطة خبراء أو سلطة معنوية (Joyce, 2014, p. 591)، وعلى العكس من ذلك، قد ينضم الفاعلون الطرفيون إلى المناقشات التنظيمية من أجل تقويض المهنة واحتلال موقع مركزي بنفسها.

3. تنظيم العمل الجماعي للمهن الخاضعة للمعايير:

لجني ثمار تأثيرها على الدولة، يجب على المهنة أن تنظم نفسها حيث يميز (Halliday, 1985, p. 425) بين ثلاث خصائص تنظيمية: الإدماج الذي يصف تمثيل المصالح الجماعية داخل جمعية وطنية، في حين أن تجانس المهنة يؤثر على قدرتها في اتخاذ القرارات، المهن الخاضعة للمعايير غالبًا ما تتخبط في مناقشات حيث تكون المعتقدات قوية، يصبح التجانس حاسمًا لإطلاق الإجراءات الجماعية بنجاح، وتتعلق الخاصية الثالثة بشبكة المهنة وقدرتها على خلق تحالفات مع حلفاء محتملين.

تعتبر الخصائص التنظيمية هي المحددات الرئيسية لمواقف الجهات التنظيمية وتطور نفوذها في الفضاء، حيث يتم البحث عن التحالفات وتشكيلها باستمرار وبالتالي فإن القدرة على تنسيق الإجراءات ستؤدي إلى موقع أكثر قوة في الفضاء.

ثالثًا: مسار تطور مهنة المحاسبة:

1. مفهوم مهنة المحاسب:

إن تحديد من يمكن تسميته محاسبًا محترفًا، وما هو العمل الذي يرخص له بالقيام به أو امتلاكه، هو صراع سياسي يتشكل ليس فقط من خلال القضايا الاقتصادية ولكن أيضًا من خلال تأثير الفكر السياسي، مسائل النوع والصف (Walker, 2002, p. 378)، حيث أن كونك محترفًا من النخبة يترجم تعليم الفرد إلى مكافآت اجتماعية واقتصادية أخرى، أي المكانة والدخل المرتفع نسبيًا أو المضمون، الذي يتحقق من خلال الاستقلالية والاحتكار المقارن، على الرغم من أنه يجب ملاحظة أنه لا يحصل جميع المحاسبين بشكل فردي على هذه المكانة والمكافآت، حيث يعمل العديد منهم تحت ظروف أقل جاذبية (Tinker & Koutsamadi, 1997, p. 455)، كما أن "المحترف يضع الهيبة قبل المال ولكنه مهتم بنفس القدر مثل رجل الأعمال الذي تعتبر الثروة بالنسبة له الرمز الرئيسي لمكانته من خلال النجاح".

تعتبر الهيئات المهنية عنصر مركزي في الهيكل المهني، فصفة "قانوني" تميز أعضاء الهيئات المهنية بالحروف بعد أسمائهم، و هي صوت أعضائها في التفاوض مع الدولة والجهات التنظيمية الأخرى، الصحافة والأطراف المعنية الأخرى، فهي تصمم البرامج والامتحانات التي تسمح بالحصول على العضوية، وتقدم الأفكار وصورة مجتمع المتخصصين إلى العديد من أصحاب المصلحة المعنيين بإجراءات المهنة.

قبل تطوير هيئات تنظيمية جديدة في السنوات الأخيرة، كانت أيضًا المصدر الرئيسي للانضباط على الأعضاء بالدفاع عن الوضع المهني، وكان الهدف المعلن للهيئات المهنية وأعضائها هو حماية الجمهور من خلال إبعاد الصوريين عن الأعمال المهمة اجتماعيًا واقتصاديًا (Anderson-Gough F. , 2014, p. 02).

2. تاريخ و تطور مهنة المحاسبة:

يعود تاريخ مسك الدفاتر الطويل إلى ما قبل الكتابة (Carmona & Ezzamel, 2009, p. 73)، و مع ظهور أشكال جديدة من تنظيم الأعمال والتمويل، شهد القرن التاسع عشر نموًا كبيرًا في سوق خدمات المحاسبة واحتمال حدوث احتيال وإفلاس من جمهور الاستثمار الجديد، نتيجة لذلك، تم قبول تبرير تولي هذا العمل من قبل هيئات نخبوية ومنضبطة نسبيًا من الرجال، وتمت مكافأته بإصدار موثيق ملكية لهذه الهيئات، حيث كان تحويل أعمال المحاسبة والتدقيق إلى هيئات مهنية ذاتية التنظيم في القطاع الخاص جزءًا من الحركة الليبرالية لتقليل ظهور الدولة في إدارة السكان (Johnson, 1993, p. 85).

لم تكن الفرص التجارية لخدمات المحاسبة في القرن التاسع عشر هي العامل الوحيد الذي شكل إمكانية أن تصبح المحاسبة مهنة حديثة بل كان من الضروري أيضًا توفير المتربصين الذين يرغبون في مثل هذه المهنة وبالتالي، كان انتشار التعليم إلى ما بعد الطبقة العليا خلال نفس القرن أمرًا بالغ الأهمية لإنتاج طبقة وسطى متنامية وإطار من المتربصين المحتملين (Walker, 2002, p. 378) الذين يمكنهم أن يملؤوا هذا النظام للتحكم في السوق والحركية الاجتماعي (Larson, 1977, p. 02).

كان للتطورات في التعليم أيضًا دور في تشكيل طبيعة التعليم والمؤهلات المهنية، وبالتالي شرعية المهنة وإمكانات النمو لأعضائها حيث يعد الاختبار والترخيص سمتين أساسيتين للخبرة القابلة للنقل، المعروفة والمعترف بها على الفور خارج مكان التكوين الفردي، لذلك كان تطوير الامتحانات الكتابية الممنوحة من قبل سلطة غير كنسية شرطًا أساسيًا لنجاح مهنة المحاسبة الحديثة (Hoskin K. , 1993, p. 01)، ولقد انتزعت الجامعات حق إصدار الرخصة والتأهيل من أيدي الكنيسة في القرن الثالث عشر، ومع ذلك، تم انتقاد البرامج الجامعية للقرن التاسع عشر من قبل الكثيرين لأنها عفا عليها الزمن وغير ذات صلة بعصر الابتكار الصناعي الجديد، وبالتالي أصبح من الممارسات الاجتماعية المقبولة البحث عن مصادر غير أكاديمية من أجل المعرفة وبالتالي، فإن نموذج إنتاج خبراء مستقلين عن المؤسسة التعليمية الفردية أصبح الآن مرئيًا ومقبولًا اجتماعيًا.

أتاح التوفر الجماعي للوثائق المطبوعة، جنبًا إلى جنب مع مستويات أعلى من معرفة القراءة والكتابة والتركيز الجديد على الامتحانات الكتابية التي بدأت منذ أواخر القرن الثامن عشر، توليد الخبرات القابلة

الفصل الثاني: مهنة المحاسب

لنقل التي توفرها أي مؤسسة مرموقة، بما في ذلك الهيئات المهنية (Hoskin k. , 1986, p. 02) ، حيث بدأ التعليم الرسمي للممارسين بدروس في العلوم التجارية بالمراسلة في وقت الفراغ وتطورت إلى مقاييس تدرس في شركات التدريس بالقطاع الخاص التي وُلدت في الستينيات من القرن الماضي، وهي مصممة قصد التزام بالامتحانات وتعمل وفقاً لأخلاقيات الربحية (معدل النجاح) لعملائها.

يؤكد البعض بأن هذا الابتعاد عن المشاركة الأكاديمية في المحاسبة كان مثمراً للمهنة، لأن الأوساط الأكاديمية قد خنقت استجابة الأعمال (Annisette & Kirkham, 2007, p. 02) ومع ذلك، يدعم آخرون بأن النموذج المجزأ للعمل والتعلم الذي يميز التعليم والتكوين في المحاسبة، والذي ينتج علاقة مفيدة نسبياً بالمعرفة، يحتاج إلى مراجعة عاجلة لأن المهنة تدرس كيفية إدارة التوتر بين المصلحة العامة والتجارية و الانتقادات التي تواجهها في ضوء الأزمة المصرفية (Anderson-Gough & Hoskin, 2008, p. 01). يعتبر التدقيق هو القانون الاحتكاري لمهنة المحاسبة، وبالتالي فهو مصدر رئيسي للتأثير على السمعة، و اليوم، تجاوز الفحص القانوني الخاص بالتقارير المالية والتدقيق نموذج الهيئة المهنية كمنظم حيث تم إنشاء هيئة رقابة، مجلس التقارير المالية، في التسعينيات وتم توسيعها بعد فحص حكومة المملكة المتحدة لتهديد السيناريوهات الشبيهة بشركة إنرون في ذلك البلد.

اليوم ، يتأثر المحاسبون في المحاسبة والتدقيق المالي بتوجيهات وقرارات الاتحاد الأوروبي، التشريعات البريطانية، مسؤوليات أعضاء الهيئات المهنية، معايير المحاسبة ل IASB، معايير المحاسبة والتدقيق البريطاني، ومعايير IFAC / IAASB، حيث تقع جميع الهيئات المهنية ومؤسسة IFRS في القطاع الخاص وتعتمد على أعضائها للحصول على الإيرادات الأخرى من المؤتمرات والمنشورات. بينما تميل المصلحة العامة إلى الهيمنة على مطالبات الوضع المهني، كانت التجارة دائماً في قلب هذه الإجراءات (Anderson-Gough F. , 2014, p. 01) ، حيث أكد عدد من المؤلفين المؤثرين على ضرورة الانتباه إلى تصرفات الهيئات المهنية ودور الدولة في تشكيل الأسواق لخبراتهم.

لطالما قدم المحاسبون الأوائل مجموعة واسعة من الخدمات، بما في ذلك الاستشارات (Matthews, Anderson, & Edwards, 1998, p. 01)، في الثمانينيات، انفتحت المهنة على منافسة أكبر، وتولت تسويقاً قوياً ووجدت نفسها في مناخ سياسي كان غير متسامح نسبياً مع المهن الحرة (Sikka P. , 2009, p. 428)، وبحلول التسعينيات، بذلت قصارى جهدها لصالح العميل و أصبح بمثابة أخلاقيات الخدمة المهيمنة.

مع نمو المكاتب بشكل أكبر، قامت بتطوير أعضاء لم يعد لديهم خبرة مشتركة في تكوين المحاسبة، أطلقوا على أنفسهم اسم "شركات الخدمات المهنية" وأصبحت معايير المشورة مهيمنة في تعريف النجاح (Wyatt, 2004, p. 45) وبرزت مسألة معنى الهوية المهنية في المحاسبة إلى الواجهة.

قد تعود جذور الشركات الدولية الكبيرة اليوم إلى القرن التاسع عشر، لكن وجودها العالمي وحجمها وتطلعاتها هي بالتأكيد أقرب إلى المثل العليا للشركات المعاصرة.

إن مهن النخبة دائماً ما تكون في حركية، إلى حد ما، بسبب عملية الإنشاء، المطالبة ورفض مجالات العمل التي تشكل منطقة الاختصاص، أي السياق بين المهنيين و محيطهم (Abbott, 1988, p. 25)، فمثلاً، يشكل النمو في عدد المتخصصين في المالية والإعلام الآلي جزءاً من الخلفية لمهنة المحاسب، شرعيتها وتحديات الأعمال الحالية، كما أن نمو النشاط التجاري في الممارسة العامة أثار مخاوف بشأن الاحتراف، وتكشف الأبحاث التي تم إجراؤها منذ التسعينيات على عينة من مكاتب المحاسبة الكبرى أنه بالنسبة للمتربصين، لا تحمل بطاقة "محترف" أي دلالات للخدمة العامة، ولا يزال هذا القلق بشأن التسويق التجاري وما تلاه من نزاع الطابع المهني للقطاع (أو أجزاء منه) حتى يومنا هذا

(Suddaby, Gendron, & Lam, 2009, p. 410).

منذ الستينيات، أدرك علماء الاجتماع العديد من الطرق التي تكون فيها المهن قوية، مثلاً، من حيث كيفية الحفاظ على الوضع الاقتصادي الراهن وعلاقات القوة داخل المجتمع، أو كيف يشكلون الفئات التي ننظم بها حياتنا و نعطي قيمة لبعض الأشياء وليس غيرها، كما سيكون لكل دولة نسختها الخاصة من المهنة التي تكون وتعلم، تنظم وتتيح فرصاً للمحاسبين.

تعتبر الخيارات المتعلقة بموقع المهنة، أعضائها والمنظمين في القطاع الخاص أو العام، فضلاً عن تماسك أو تجزئة منظماتهم، أساسية لتجربة الاحتراف (Anderson-Gough F. , 2014, p. 02).

3. فشل مهنة المحاسب في تعريف المسؤولية خلال ستينيات القرن الماضي:

واجهت مهنة المحاسب عدداً كبيراً من الأخطاء المحاسبية الكبرى التي أدت إلى رفع نزاعات على نطاق غير معروف حتى الآن، فمثلاً الإجراءات القانونية الناشئة عن إفلاس شركة Yale Express لها أهمية خاصة (Briloff, 1970, p. 61) حيث ادعى المساهمون أن مدققي الحسابات اكتشفوا، خلال عام 1964، أن تصريحات عام 1963 التي صادقوا عليها في وقت سابق من عام 1964 كانت خاطئة، و يقال أن المدققين احتفظوا بالسر ولم يكشفوا عنه حتى مايو 1965، وعندما توبعوا من طرف المساهمين في شركة Yale Express، طلبوا رفضها على أساس أنهم غير ملزمين بالكشف عن المعلومات التي تم الحصول

عليها بعد وقوع الحدث إلى أن يحين الوقت المناسب للشروع في إصدار مصادقة جديدة، وفي المذكرة المرفوعة إلى المحكمة، رفضت لجنة الأوراق المالية والبورصات هذا الادعاء كما رفضت المحكمة شكوى المدققين شكلاً.

ومن المؤكد أن التصديق على القائمة المالية لا ينشئ علاقة عمل رسمية بين المحاسب المصادق والشخص الذي يعتمد على التصديق لأغراض الاستثمار، ومع ذلك، فإن عملية التصديق لها تأثير مماثل لأثر التصريح الذي يتم الإدلاء به في سياق معاملة تجارية؛ كلاهما يوفر معلومات يعتمد عليها الشخص بشكل طبيعي وصحيح في اتخاذ القرارات، وفي هذا السياق من تأثير عدم الإفصاح على الطرف المتضرر، من الصعب أن نتصور أن التمييز بين المحاسبين وأطراف المعاملة التجارية له ما يبرره. في أكتوبر 1969، أصدرت لجنة AICPA المعنية بإجراءات المراجعة نظام SAP-41 المتعلق بـ "الاكتشاف اللاحق للحقائق الموجودة في تاريخ تقرير المدقق"، و بالنسبة لبعض الملاحظين اللادعين، فإن SAP-41 ليس أكثر من مجرد تصريح مبتذل لا معنى له إلا كمحاولة للعبو عن أولئك الذين ربما تجاوزوا الحدود الواضحة للمنطق والفطرة السليمة، ناهيك عن الضمير والالتزام المهني .

4. إخفاق مهنة المحاسب في اتخاذ إجراءات تأديبية صارمة خلال ستينيات القرن الماضي:

يمكن رؤية متلازمة تضارب المصالح هذه في بُعد آخر لمسؤولية مهنة المحاسب ألا وهي التحقيق بشأن الأعضاء الذين ربما ارتكبوا أخطاء جسيمة، وهكذا كان عقد الستينيات مسرحاً لسلسلة حقيقية من الحالات المثيرة للجدل التي وجدت فيها انحرافات في مجال المحاسبة و التدقيق، منها (Briloff, 1970, p. 02) : Otis McAllister ، Westec ، Yale Express ، Bar-Chris ، Continental Vending ، Pioneer Finance ، المكتب الخلفي " Mess in Wall Street " مع الفشل الجانبي للرقابة الداخلية، Belock Instruments ، R. Hoe .

أضف إلى ذلك بعض الأمثلة الأحدث: Commonwealth United ، Mill Factors ، والعديد من الأمثلة الأخرى، والتي قد يكشف عنها حتى الفحص السطحي للأخبار المالية.

تم تفعيل الآليات التأديبية للمهنة من خلال قرارات المجالس المنشورة في (The CPA)، النشرة الإخبارية الشهرية للمعهد، خلال الستينيات، ووجدت النتائج أنه كان هناك في المجمل، 74 إجراءً تأديبياً تم الإبلاغ عنها من قبل المجالس الابتدائية، ومن بين هذه الحالات، كانت 21 حالة تتعلق بانتهاكات القواعد الأخلاقية (الإعلان، قرصنة العملاء، التسجيل المزدوج في دليل الهاتف)؛ وشملت 32 قضية أخرى تجاوزات للقوانين الضريبية (بما في ذلك التصرف المفرط مع أعوان الضرائب)؛ 9 آخرين يتعلقون بإدانات

سابقة بجرائم مثل استخدام البريد في الاحتيال، التآمر لارتكاب جريمة قتل، والفساد الأخلاقي، وهذا يترك 12 حالة تدخل في صميم الإلتزامات المهنية، كمراقبة دفاتر وسجلات الشركة وتقديم التقارير بلا خوف وبإنصاف إلى جميع أولئك الذين لديهم الحق في الإعلام.

من بين الأعضاء الـ 21 الذين يجتمعون حالياً في المجلس، سبعة منهم ينتمون إلى أكبر ثماني مكاتب محاسبة.

سجل لجنة الأوراق المالية والبورصات كئيب بنفس القدر، على الأقل فيما يخص الإجراءات التأديبية (على عكس الإجراءات المتخذة ضد المسجلين والشركات المتداولة في البورصة)، ومن ثم، فإن فحص بيانات سلسلة "المحاسبة" الصادرة عن اللجنة خلال هذا العقد تكشف عن تسع مناسبات تصرفت فيها اللجنة بشكل علني حيث في الإصدار 105، نفس المحاسب المتورط في قضية Olen-H. L. Green تم عزله من قبل هيئة الأوراق المالية والبورصات، و أدين الثمانية الآخرون بارتكابهم انحرافات في قضية Cornucopia Mining، Miami Window، ولنسيانهم تدقيق حسابات سمسار الأوراق المالية أو أي عميل آخر من هذا النوع، مع منحه "شهادة بدون عيوب"، ومع ذلك، يبدو أن الملف (على الأقل ما تم تضمينه في إصدارات سلسلة "المحاسبة") يشير إلى أن اللجنة وجدت أن الإخفاقات الحقيقية شديدة للغاية حتى يمكن تسييرها أم أنها كانت ذات أهمية كبيرة لدرجة أن اللجنة (مثل المعهد) تتردد في المطالبة بالولاية القضائية حتى تمر القضية بجميع الإجراءات القانونية إلى غاية المحكمة العليا في الولايات المتحدة، بما في ذلك طلبات إعادة الاستماع.

ويمكن القول أنه كلما كان الانحراف أكثر فظاعة، كلما ابتعد الحكم المهني وذلك لأن مثل هذه الانحرافات الجسيمة فقط هي التي تبرر مثل هذه الإجراءات المطولة، كما يجب على المحاسبين أن يأخذوا بعين الاعتبار فقط ما قد يتنازل عنه زملاؤهم في إجراءات تسوية التأمين، أو في شروطهم في المحكمة، وأن يستند حكمهم إلى ما إذا كانت تصرفات مراجعي الحسابات في السياقات المعنية تنعكس سلباً على مهنة المحاسب بحيث تستدعي اتخاذ إجراءات تأديبية.

المسؤولية التأديبية، كما هو الحال في المسؤولية عن صياغة المبادئ، ينتج عنها تضارب المصالح لدرجة انعدام أي وسيلة للهروب من مصير خنق الذات في الإطار المؤسسي الحالي.

المطلب الثاني: تيارات مهنة المحاسبة و المنظمات المهنية للمحاسبة و التقييس:

تستمد مهنة المحاسب مبادئها من تيارين كبيرين هما النموذج الأنجلوساكسوني و النموذج القاري اللذان سنتطرق إلى أهم خصائصها و مقوماتها.

أولاً: النموذج المهني الأنجلوساكسوني، السائد في المجال المهني للمحاسبة وتحرير الأسواق:

تتميز مهنة المحاسبة في الدول الأنجلوساكسونية بتنظيمها الذاتي، أقل مركزية للدولة التي لا تتدخل كثيراً في المهنة، وقدرتها على ضمان التكوين ونقل المعرفة بدلاً من الجامعة حيث أن تطبيق الممارسة المهنية في شكل شراكة مكنت المحاسبين الأنجلوساكسونيين من الهيمنة على مكاتبهم و عملائهم (ramirez, 2005, p. 198).

تم تنظيم مهنة المحاسب بشكل مستقل عن الدولة، في الواقع، الدول الأنجلوساكسونية تطبق القانون العرفي حيث "تحظى الأعراف والسوابق القضائية بأهمية قصوى" (Walton, 2008, p. 24).

1. مهنة المحاسبة في بريطانيا:

تم تدريس صب الحسابات في المدارس الإنجليزية في القرن السادس عشر، وشهد الجزء الأخير من القرن الثامن عشر نموًا في عدد المكاتب المستقلة التي تقدم خدمات المحاسبة (Mathews, Anderson, & Edwards, 1998, p. 01)، ومع ذلك، فإن الاعتراف الرسمي بمهنة المحاسبة في المملكة المتحدة يعود إلى القرن التاسع عشر عندما تم إنشاء أول الهيئات المهنية للمحاسبين، حيث تأسس معهد المحاسبين في Edinburch ومعهد المحاسبين في Glasgow عام 1853 واندمجا (مع مجتمع Aberdeen) في عام 1951 ليشكلوا معهد المحاسبين القانونيين في اسكتلندا، في حين تأسس معهد المحاسبين القانونيين في إنجلترا وويلز (ICAEW) في عام 1880 انطلاقاً من عدد من الهيئات الإقليمية التي ظهرت قبل عقد من الزمن (Mathews, Anderson, & Edwards, 1998, p. 01)، هذه المنظمات معروفة بكونها أثرت على تأسيس المهنة في جميع أنحاء العالم.

لقد تم التطور العام للمحاسبة البريطانية حول المهنة الحرة وفقاً "لمبدأ عدم التناقض بين الطموح التجاري والسعي وراء الاحترام" (ramirez, 2005, p. 198)، على عكس المحاسبين الفرنسيين الذين كان احتكار الممارسة بالنسبة لهم ضروريا للبقاء في الميدان.

ينخرط المحاسبون البريطانيون في نظام القيم الذي يدافع عنه الوظيفي Parsons، في الواقع، يرى الأخير أنه لا يمكن الاستمرار في معارضة العالم المهني الذي يتسم بعدم المبالاة، وعالم الأعمال الذي تحركه مصلحته الشخصية فقط. كلاهما لديه قيم مشتركة يختلف تسلسلها الهرمي، ولكن مع ذلك هناك قيمة مركزية مشتركة هي الرضا.

بدأ المحاسبون البريطانيون بالتعامل مع الأنشطة التي فقدت مصداقيتها من قبل مهنيين آخرين، مثل إجراءات التصفية (ramirez, 2005, p. 198)، ثم استلهموا أسلوب تنظيم القانونيين و انخرطوا في جمعيات

مجتمعة حول صورة السيد المحترف، الذي يرتبط به متطلبات الصفات الأخلاقية العالية، الاستقلالية الكبير بالإضافة إلى التقنيات العالية والتي يتجسد تفوقها في الشركة اللندنية.

تتفتح مهنة المحاسبة البريطانية بسرعة على أنشطة أخرى غير المحاسبة مما يثري نطاق معرفتها، و هكذا جاءت المشورة الجبائية، المشورة في التسيير والمالية لتكملة المحاسبة و مصادقتها، في الواقع، تم تفضيل هذه الأنشطة التكميلية بسبب التعقيد المتزايد للنظام الضريبي الذي أدى إلى اختفاء الحوار المباشر مع الإدارة الجبائية لصالح استخدام المكاتب من قبل الشركات المتعددة الجنسيات و"الاستشارات الإدارية" التي طورته المكاتب الكبيرة (ramirez, 2005, p. 206).

في بريطانيا العظمى، لم يحصل المحاسبون الخواص مطلقاً على احتكار الممارسة (التسجيل)، وبالتالي تعريف مسجل في القانون الخاص بمهنتهم، ولن يحصلوا إلا على احتكار جزئي بخصوص التدقيق عن طريق قانون الشركات لعام 1948 (ramirez, 2005, p. 222)، بالإضافة إلى ذلك، فإن الحرب العالمية الأولى، من خلال زيادة العقود العمومية والحاجة إلى تقييم أكثر دقة للتكاليف من قبل المتخصصين في محاسبة التكاليف، ستساهم في إضفاء الطابع المهني على المحاسبة، ومن المفارقة أن غياب احتكار الممارسة هو الذي سيشكل السبب الرئيسي لتطور ونمو المكاتب الكبيرة، في الواقع، فإن الترجمة المفرطة في التقييد للمهنة قد يؤدي إلى خسارة الأسواق أو إشعال صراعات، لا سيما في سوق المشورة القانونية والجبائية، مع مهن أخرى مثل المحامين، ولذلك ظل تحديد مهام المحاسب مرناً للغاية، مما مكن المنظمات المهنية من دمج المهنيين الأجراء والحصول على إمكانية ترسيخ أنفسهم في الشركات والإدارات (ramirez, 2005, p. 222).

يظل الفصل بين الممارس والأكاديمي سمة رئيسية لمهنة المحاسبة البريطانية اليوم، و على عكس العديد من البلدان الأخرى، لا تطلب الهيئات المهنية في المملكة المتحدة من الأعضاء أو الطلاب المحتملين الحصول على تكوين مسبق في المحاسبة، كذلك ونظراً لأن تكوين المهنيين لم يعد من الضروري أن يتم في بيئة أكاديمية، فقد استغرقت المحاسبة كنظام أكاديمي وقتاً للتطور في بيئة بريطانية لم تكن، في بداية القرن العشرين، متحمسة لفكرة اعتماد خبرة ذات صلة بالأعمال

(Matthews, Anderson, & Edwards, 1998, p. 02).

ابتداءً من القرن العشرين، تطورت مهنة المحاسب البريطانية من خلال توفير المعلومات المالية الموجهة لتلبية احتياجات الشركات الكبيرة المجهولة، ومن خلال إسناد "تنظيم وتطوير مبادئ المحاسبة إلى مهنة حرة قوية، وهي المدققين" (Walton, 2008, p. 06)، بالإضافة إلى ذلك، فإن ممارسة التدقيق الذي يعتبر

الفصل الثاني: مهنة المحاسب

بمثابة "الطريق الملكي إلى الشركات" (ramirez, 2005, p. 206) ، ستفتح لهم أبواب تأسيس الأعمال، وستضمن الترقية الاجتماعية التي عرفها محترفو المحاسبة البريطانيون.

يقع تكوين المدققين ودخولهم إلى المهنة على عاتق المهنة نفسها، بشكل مستقل عن الدولة، حيث كانت لفترة طويلة مستقلة عن المعرفة الأكاديمية، وفي كثير من الأحيان تكون المنظمات الخاصة أيضًا هي التي تقدم التدريب المهني (Walton, 2008, p. 25).

تجمع المهنة بين المحاسبين الليبراليين والمحاسبين الأجراء، والذين سيجلبون مواردهم وعلاقاتهم ويساهمون في زيادة تأثير المعاهد والمهنة الحرة، والحقيقة أن وجود المحاسبين الأجريين يرجع إلى تاريخ إضفاء الطابع المؤسسي على المهنة الذي لم يؤد قط إلى اندماج جميع المعاهد المهنية، و منح احتكار الممارسة، باستثناء المراجعة القانونية للحسابات، وفرض قواعد كانت ستقصي الأجريين، حيث لا يوجد أي توافق في المملكة المتحدة بين حقيقة كون الإنسان محاسبًا محترفًا والانتماء إلى منظمة مهنية وحيدة تصدر الاعتمادات وتدافع عن احتكار هذه الممارسة.

دفع مشكل التمييز هو الذي المحاسبين البريطانيون إلى إنشاء جمعيات وجعل السلطات تعترف بالحصريّة على الألقاب التي تمنحها هذه الجمعيات، وهكذا فإن المملكة المتحدة تقوم إما على أساس إقليمي أو على أساس طبيعة الممارسة.

تضم المهنة اليوم في المملكة المتحدة عدد من الهيئات المهنية ذات الجذور التي تعود إلى القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين، و التي تُعتبر عمومًا المكونات الرئيسية للمهنة كجمعية المحاسبين القانونيين المعتمدين (ACCA)، المحاسبين القانونيين أيرلندا (CAI)، المعهد القانوني للمحاسبين الإداريين (CIMA)، المعهد القانوني للمالية العامة والمحاسبة (CIPFA)، معهد المحاسبين القانونيين في إنجلترا وويلز (ICAEW)، ومعهد المحاسبين القانونيين في اسكتلندا (ICAS) و جمعية المحاسبين الدوليين (AIA) (HASSOUNI, 2015, p. 220)، تضم هذه الهيئات المحاسبية السبع أكثر من 424000 عضو وأكثر من 454000 طالب في جميع أنحاء العالم (Board P. O., 2011, p. 04) ، يقدم أعضاؤها مجموعة واسعة من خدمات المحاسبة المالية والتسيير. ولا يزال معهد المحاسبين القانونيين ICAEW حتى يومنا هذا من أرقى الهيئات المهنية البريطانية ويتضمن نماذج مختلفة لممارسة مهنة المحاسب والممارسة الحرة، بدءًا من الشركة الكبيرة اللندنية وحتى محاسب الشارع الرئيسي (Walton, 2008, pp. 25-26).

في محاولة لإدارة صعوبات بيئة الهيئات المهنية المجزأة والتنافسية في المملكة المتحدة، تم إنشاء اللجنة الاستشارية لهيئات المحاسبة (CCAB) في عام 1974 كمنظمة جامعة لمناقشة القضايا والاهتمامات

المشتركة وتقديم صوت موحد في مناقشات السياسة (Anderson-Gough F. , 2014, p. 03) ، غير أنه في عام 2011، غادرت CIMA هيئة CCAB، و على الرغم من وجود عدد من المقترحات التي تشير إلى عمليات اندماج بين هيئات معينة في السنوات الأخيرة، إلا أن أيا منها لم يؤت ثماره (Anderson-Gough F. , 2014, p. 03) .

2. مهنة المحاسبة في الولايات المتحدة الأمريكية:

في الربع الأخير من القرن التاسع عشر، ظهرت التمثيليات المحلية للشركات البريطانية الأم في الولايات المتحدة. وكان المحاسبون البريطانيون هم الذين أسسوا في عام 1887 الجمعية الأمريكية للمحاسبين العموميين AAPA، والتي كان أول رئيس لها هو البريطاني James Yalden. نظرًا لأن شهادة المحاسب العمومي المعتمد (CPA) يتم منحه من قبل الدول، فإنه يعتبر فقط ترخيصًا للممارسة ولا يحتاج أعضاء المعهد الأمريكي للمحاسبين (AIA) إلى أن يكونوا محاسبين عموميين معتمدين (HASSOUNI, 2015, p. 221)، ورداً على هذا التفكير النخبوي، تأسست الجمعية الأمريكية للمحاسبين العموميين المعتمدين (ASCPA) في عام 1921 "لحماية وتعزيز نزاهة المحاسب العمومي المعتمد على النحو الذي تمنحه الدول بأي ثمن و لتزويد الخبراء المحاسبين الأمريكيين بتنظيم أمريكي حقيقي تأسس على المبادئ الديمقراطية التي قامت عليها الجمهورية" (AICPA, 1922). كانت العضوية في ASCPA مشروطة بالحصول على لقب الخبير المحاسب، وقد اجتذب المجتمع المدققين "الذين اعتبروا AIA "شرقية" للغاية وقريبة جدًا من مصرفي المدن الكبرى" (Miranti, 1990, p. 123). في عام 1930، كانت ASCPA تضم 2619 عضوًا وكانت أكبر من AIA الذي يضم 2196 عضوًا، بينما كان البلد يضم أكثر من 13000 ممارس (Carey, 1969, p. 349)، ولإضافة هذا التجانس، فإن كل ولاية لديها مجتمع خبراء محاسبين، مع كون نيويورك هي الأكثر تأثيرًا حيث تضم 1580 عضوًا (AICPA, 1922, p. 191)، ظلت القيادة والتأثير السياسي للمنظمات المهنية ضعيفة في العشرينيات من القرن العشرين ولم تكن واضحة أيضًا بعد انهيار سوق الأسهم مباشرة (DORON, 2011, p. 111)، فحتى دخول ASCPA إلى الساحة في عام 1921، كان يُنظر إلى الأكاديميين بشكل أكثر إيجابية وتم قبول حاملي رخصة محاسب عمومي معتمد كأعضاء كاملين العضوية في المنظمة المنافسة و غالبًا ما كان الخريجون يأتون من جامعات الغرب الأوسط، التي كانت برامجها المحاسبية تنمو بشكل ملحوظ في ذلك الوقت.

بعد عام 1929، كانت القوة التنظيمية الوحيدة مكونة من أسواق الأوراق المالية، التي تباينت متطلباتها واهتماماتها من المعلومات إلى حد كبير، فحتى لو وجدت البورصة أنه من الضروري فرض متطلبات

أكثر صرامة، فيمكنها فقط "إدراجها في اتفاقيات جديدة لإدراج الإصدارات الجديدة، لكنها لم تكن قادرة على إعادة كتابة اتفاقياتها الحالية" (Sanders, 1937, p. 193).

أكد Edward H. H. Simmons، رئيس بورصة نيويورك الأكثر نفوذاً، أنها لم تتمكن من التحقق من "دقة التصريحات المقدمة إليها في طلبات الإدراج" وأنها "ليست مجهزة بأي حال من الأحوال لاتخاذ سياسة للرقابة على ممارسات الشركات الأمريكية" (Parrish, 1970, p. 39)، ونُقل على نطاق واسع أن خليفته Richard Whitney، الذي "يرمز إلى النعمة الأرستقراطية للأوليغارشية في سوق الأوراق المالية"، قال لموظفي مجلس الشيوخ في عام 1933: "إن البورصة مؤسسة مثالية" (McCraw, 1984, pp. 193-194) وحتى الآن، كان تأثير الحكومة على المحاسبة محدوداً نسبياً، وما كان موجوداً بالفعل هو ما يسمى "قوانين السماء الزرقاء"، التي سنتها معظم الولايات، بدءاً بولاية كانساس في عام 1911، لمنع الاحتيال في مجال الأوراق المالية وسرعان ما أصبح من الواضح أنه يمكن التحايل على قوانين الأوراق المالية هذه ببساطة "عن طريق تقديم العروض عبر حدود الولاية من خلال البريد" (Seligman, 2003, p. 45). وكانت المؤسسة الوحيدة التي لعبت دوراً هي لجنة التجارة الفيدرالية التي تأسست عام 1914 لتنظيم التجارة بين الولايات، وتم إنشاؤها بروح الحركة التقدمية التي شهدت تفكك شركات Standard Oil، DuPont Chemical وAmerican Tobacco، وكانت أنشطة مكافحة الاحتكار هذه التي تهدف إلى استعادة المنافسة بين الولايات تعبيراً عن "أخلاقيات مكافحة الجاذبية" في ذلك الوقت والتي قامت عليها أيضاً لجنة التجارة الفيدرالية (McCraw, 1984, p. 82).

تعكس المفاهيم التنظيمية للمحاسبة التفكير التقدمي، حيث كان يُنظر إلى المحاسبة على أنها جزء من نظام مراقبة المؤسسات الذي يهدف إلى ضمان المنافسة والرقابة (Radcliffe, Spence, & Stein, 2017, p. 622)، حيث تم استخدام مثل هذا النظام من الأساليب المحاسبية الموحدة في قطاع السكك الحديدية المنظم بشكل صارم، ولكن تم أخذه بعين الاعتبار في الصناعات الأخرى وعلى المستوى الوطني (Miranti, 1990, p. 01).

في عام 1917، طلب Edwin Hurley، رئيس لجنة التجارة الفيدرالية، من AIA صياغة مجموعة من القواعد المحاسبية وإنشاء سجل وطني للمدققين (Carey, 1969, p. 38)، وتجنب المعهد التدخل التنظيمي من خلال المساهمة في نشرة الاحتياطي الفيدرالي بعنوان "الحسابات الموحدة"، واستمر هذا المفهوم للمحاسبة كوسيلة للرقابة على المؤسسة في عشرينيات القرن العشرين (CLARK, 1926, p. 01) وتشكل أيضاً بعد انهيار سوق الأوراق المالية، لا سيما في ضوء إصلاحات الصفقة الجديدة الأخرى التي أجراها روزفلت وقانون

الأوراق المالية لعام 1933، والذي وضع مسؤولية الرقابة على لجنة التجارة الفيدرالية وإذا تم تنفيذه، فسوف يتضمن تنظيمًا تفصيليًا في شكل حسابات قطاعية موحدة، وبعد عدد من التغييرات في الاسم، أصبح في نهاية المطاف المعهد الأمريكي للمحاسبين العموميين المعتمدين (AICPA) سنة 1957. النمط الأمريكي للشركات البريطانية يترجم عبر قدر كبير من اللامركزية وتضاعف عدد المكاتب في الولايات المتحدة، بالإضافة إلى ذلك، تستقطب المهنة المزيد من خريجي الجامعات بسبب الحضور الأكبر للمهنة الأمريكية في العالم الأكاديمي.

اليوم، في الولايات المتحدة، هناك منظمة مهنية واحدة فقط، هي "المحاسبون العموميون المعتمدون" (CPA)، مجتمعة ضمن المعهد الأمريكي للمحاسبين العموميين المعتمدين، AICPA، ولا تتولى هذه الهيئات، باعتبارها "احتكارًا قانونيًا"، سوى مهمة التدقيق، حيث يمكن لأي شخص أو شركة مسك الحسابات و العمل بحرية (HASSOUNI, 2015, p. 221).

تأسس الاتحاد الدولي للمحاسبين IFAC، وهو المنظمة العالمية لمهنة المحاسبة، ومقره في نيويورك، في 7 أكتوبر 1977 في ميونيخ، خلال المؤتمر العالمي الحادي عشر لخبراء المحاسبين، وهو يعمل مع أعضائه وشركائه البالغ عددهم 173 عضوًا في 129 دولة، 128 لحماية المصلحة العامة من خلال تشجيع المحاسبين في جميع أنحاء العالم على إتباع ممارسات عالية الجودة.

يمثل أعضاء و شركاء الاتحاد الدولي للمحاسبين، اللذين هم في الأساس منظمات وطنية للخبراء المحاسبين، يضمون 2.5 مليون محاسب يعملون في مكاتب الممارسة الخاصة، في الصناعة، التجارة، الإدارة والجامعات (HASSOUNI, 2015, p. 276)، بحيث يوفر الاتحاد الدولي للمحاسبين (IFAC) هيكلًا دوليًا لهذه الهيئات المهنية، والتي تتنافس على الأعضاء المحتملين والسمعة.

ثانياً: النموذج «القاري» من شخصية الممارس الجدير إلى هيمنة الشركات متعددة الجنسيات
في أوروبا، على الرغم من وجود جهد حقيقي نحو تنسيق المحاسبة، تتميز المهنة بالهيكل المختلفة تمامًا للمهنة من بلد إلى آخر وتدخل الدولة الكبير الذي يتحدى مبدأ الاستقلالية ويحدد الولوج إلى المهنة ويحتل النموذج الفرنسي مكانة خاصة، لأنه سيكون بمثابة نموذج للدول التي شهدت الاستعمار الفرنسي.
1. النموذج الفرنسي لمهنة المحاسبة:

منذ عام 1673 شكلت أمرية أول قيد قانوني وأساس القانون التجاري في عام 1807، إلا أن الخبرة المحاسبية الليبرالية ستظل لفترة طويلة في فرنسا نشاطًا قضائيًا قادرًا على "جذب الأشخاص ذوي الرتبة

المنخفضة من المجالات المهنية الأخرى (خاصة أولئك الذي يعملون في مجال القانون والتعليم) (ramirez, 2005, p. 68).

بالنسبة ل (RAMIREZ, 2009, p. 130) ، يمكن وصف مهنة المحاسبة الفرنسية من ثلاثة جوانب: المهنية المستقلة "البارزة"، على الطريقة الفرنسية، والتي تعطي التفوق للفرد، ل "الشركة" التي تقترب من النموذج البريطاني ونموذج "الشركة الكبيرة جدًا" الدولية التي تجمع بين الحجم والهيبة والتي أصبحت اليوم مهيمنة. تم تطبيق "النموذج" الفرنسي لأول مرة على الجزائر، منذ عام 1942، كإقليم فرنسي، والواقع أنه اعتمد عمليا طوال فترة بنائه، ليس على رأس المال التعليمي بقدر ما اعتمد في المقام الأول على رأس المال الاجتماعي، وقد لعبت الدولة دوراً هاماً في تنظيم مهنة المحاسب الفرنسية، حيث تتولى مراقبة وإصدار الشهادات الخاصة بها.

هناك اختلاف أساسي آخر عن النموذج الأنجلوسكسوني، حيث تم بناء نموذج الممارسين الليبراليين البارزين على استبعاد الممارسين الأجراء، وسوف تتسامح مع الشركات الائتمانية التي ستمثل شكلاً منظمًا آخر للخبرة المحاسبية يهدف إلى تقديم خدمات متعددة التخصصات للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم. وهذه الهيكلية التي تتسم بالصراعات الداخلية وانخفاض الإيلاج إلى عالم الشركات الكبرى، شجع، في سياق العولمة، دور الشركات المتعددة الجنسيات.

أدخلت الحرب العالمية الأولى الضريبة على أرباح الحرب وضريبة الدخل، كما تستدعي الضرائب بشكل متزايد عمل المحاسبين، حيث ستسمح الإصلاحات الضريبية التي سيتم تنفيذها بعد ذلك بتطوير الخبرة المحاسبية في فرنسا، ومن ثم، فإن الاقتصاد الفرنسي، الذي يفتح تدريجياً بسبب إنشاء السوق الأوروبية المشتركة، سيعزز ببطء مهنة المحاسبة في فرنسا (HASSOUNI, 2015, p. 227) ، التي لا ينطبق فيها على المحاسبين الأجراء الذين يعملون في التجارة، الصناعة أو القطاع العمومي تعريف مهنة المحاسبة لأنهم ليسوا محترفين يعملون لحسابهم الخاص (Dejean & Saboly, 2006, p. 01).

فرضت مهنة المحاسبة الفرنسية نفسها شرعية بعد استحداث الشهادات وإدخال امتحانات القبول، في الواقع، بعد الحرب، أدى التوسع السريع لسوق الخدمات المحاسبية وانتشار المهنيين الذين يدعون الانتماء إلى المجال المهني للمحاسبة إلى تشجيع السلطات العمومية على إنشاء شهادة، تم التوقيع على مرسومها في 22 مايو 1927 من قبل رئيس الجمهورية وهكذا، داخل المجال المهني، جاءت شهادة الخبير المحاسبي لترسيخ الهرمية للمهنة من خلال إضفاء الشرعية على حاملي الشهادة مقارنة بغيرهم، كما أنه خارج المجال، ساعدت الشهادة في تموقع مهنة المحاسبة مقارنة بالمهن الأخرى المرموقة مثل الطب أو

القانون. كما بالنسبة لهذه المهن، فإن الحياة على الشهادة يمكن من الحصول على حق مزاوله المهنة. في فرنسا، تظل مهنتي محافظي الحسابات والخبير المحاسبي منفصلتين مؤسسانياً و يتم تبرير هذا الفصل نظرياً من خلال الحجج القانونية، حيث من المفترض أن يظل الأوائل مستقلين فيما يتعلق بالعملاء، في حين أن الخبراء المحاسبين ملزمون بهم تعاقدياً (HASSOUNI, 2015, p. 227).

2. المنظمات المهنية الفرنسية ونموذج الممارس الجدير:

1.2 إنشاء مصف الخبراء المحاسبين (OEC):

بالنسبة ل (HASSOUNI, 2015, pp. 227-228) يعود تاريخ إنشاء مصف الخبراء المحاسبين (OEC) إلى الأمر رقم 45-2138 المؤرخ في 19 سبتمبر 1945، في الواقع، التاريخ الدقيق هو 1942 في ظل نظام Vichy (Degos, 2005, p. 01)، يحدد قانون 3 أبريل 1942 شروط ممارسة المهنة ويرتكز على الممارسة الشخصية للمهنة، الاستقلالية والمسؤولية (المواد 14 و 16 من القانون) كما يعزز القانون نموذج الممارس "الجدير" بسبب القيود العديدة التي يضعها، وبالتالي، يجب على الخبير أن يمارس عمله باعتباره ليبرالياً ولا يمكن أن يتقاضى أجرًا.

المصف هو الذي يضمن الإشراف والرقابة التأديبية على تربص الخبرة المحاسبية الذي يتم الآن في نهاية التدريب في حين أنه يبدأ مبكرًا، بعد التحقق من صحة الفحص الأولي، حيث يظل التدريس منظمًا وفقًا لمفهوم الشهادة لعام 1927 ولكنه يفتح طريقًا موازيًا يؤدي إلى الحصول على شهادة المحاسب المعتمد. إن قانون 24 جويلية 1966 ومرسومه التنفيذي الصادر في 12 أغسطس 1969، نص في مادته الثالثة على الإعفاء من التربص للأشخاص المسجلين على جدول مصف الخبراء المحاسبين، كما أن قانون عام 1968 الخاص بمهنة الخبير المحاسبي يعطي تعريفًا جديدًا للخبراء المحاسبين: "يعتبر خبير محاسبي أو مراجع محاسبي ذلك الشخص الذي يقوم بمهنة معتادة بغرض مراجعة و تقييم محاسبات الشركات والهيئات التي لا يرتبط معها بعقد عمل، في نفس الوقت هو مؤهل للتصديق على انتظام وصدق الميزانيات العمومية وقوائم حسابات النتائج" ويشترط لمزاولة مهنته أن يكون حاصلًا على شهادة الخبير المحاسبي الصادرة عن الوزير المكلف بالتعليم العالي ومسجل لدى مجلس المصف تحت وصاية وزارة الميزانية، و تجدر الإشارة إلا انه يسمح لأي عضو في مصف الخبراء المحاسبين بالتسجيل أيضًا في قوائم شركة محافظي الحسابات.

2.2 إنشاء الشركة الوطنية للمحاسبين المعتمدين في عام 1947

حسب (HASSOUNI, 2015, p. 228) كان هناك خط فاصل آخر في المحاسبة الفرنسية بين النخب التي تتمتع برأس المال التعليمي و/أو الاجتماعي اللازم لتكون جزءًا من المراجعين القانونيين لأهم الشركات، وأولئك الذين لم يكن لديهم مثل هذا رأس المال المهم، صعدوا من خلال النقابات المهنية، ومن أجلهم تم إنشاء الشركة الوطنية للمحاسبين المعتمدين في عام 1947، والتي أصبحت فيما بعد المعهد الوطني للخبراء المحاسبين والمحاسبين المعتمدين.

بدأ النظر في وقف توظيف المحاسبين المعتمدين منذ عام 1950، حيث أن قانون 24 جويلية 1966 ومرسومه التنفيذي الصادر في 12 أغسطس 1969، ينص في مادته الثالثة على الإعفاء من التبرص للمحاسبين المعتمدين، ثم شرع بقانون 31 أكتوبر 1968 ومرسومه التنفيذي الصادر عام 1970، و بعد فترة من تتابع المقترحات التشريعية المختلفة، يدمج قانون 8 أغسطس 1994 رسميا المحاسبين المعتمدين الذين ما زالوا يمارسون نشاطهم، في فئة الخبراء المحاسبين و أصبح مصف الخبراء المحاسبين والمحاسبين المعتمدين هو مصف الخبراء المحاسبين.

3.2 إنشاء الشركة الوطنية لمحافظي الحسابات (CNCC):

إن قانون 24 جويلية 1966 ومرسومه التنفيذي الصادر في 12 أغسطس 1969، بدأ في إنشاء مهنة حقيقية لمحافظ الحسابات و تحسين شروط ممارستها و نص في مادته الثالثة على الإعفاء من اختبار الكفاءة لوظائف محافظ الحسابات (HASSOUNI, 2015, p. 228).

3. واقع مهنة المحاسبة الفرنسية بعد دخول المكاتب الأجنبية و هيمنة الشركات متعددة الجنسيات:

عندما انضمت المملكة المتحدة إلى المجموعة الاقتصادية الأوروبية في عام 1972، بدأت المكاتب الأجنبية في تأسيس أعمالها في فرنسا، وبالفعل، بعد البريطانيين الذين كانوا أول من افتتح مكاتب هناك، شهدت فرنسا أيضًا إنشاء شركات أمريكية كبيرة متعددة الجنسيات، وفي أوائل الثمانينات، انتقلت فرنسا من اقتصاد الديون إلى اقتصاد السوق المالي، وفي عام 1990، بلغت القيمة السوقية لسوق الأوراق المالية الفرنسية 24% من الناتج القومي الإجمالي؛ وكانت هذه النسبة، على سبيل المقارنة، 20% في ألمانيا، 54% في الولايات المتحدة، 81% في بريطانيا العظمى، وفي هذا السياق، بدأ من المثالي الاستمرار في تفضيل النموذج الفردي ومقاومة المكاتب الأنجلوسكسونية التي تم زرعها في شركات كبيرة بالفعل إلى حد كبير بفضل بيع المشورة أو التدقيق التعاقدية (Ramirez, 2007, p. 02)، ولذلك كان من الضروري التكيف مع الوضع الاقتصادي الجديد وهذا النهج هو الذي سيؤدي إلى إنشاء الجمعية الفرنسية

لتطوير التدقيق (AFDA) في عام 1982، وهي جمعية سوف تتلاشى ببطء، لأنها غير قادرة على التنافس مع الشركات الأنجلوسكسونية المهمة بالسوق الفرنسي لمحافظي الحسابات، وبالتالي فإن المكاتب الكبرى سوف تستعيد أغلب عهديات التدقيق لشركات كاك 40، وهذه هي نهاية النموذج المهني الفرنسي القوي والمستقل.

أشارت (HASSOUNI, 2015, p. 228) أن هيكله المجال المهني للمحاسبة الفرنسية ينطلق من الفردية والجدارة، ومن رجحان الإنجازات الاجتماعية على الكفاءة، ومن الاختلافات في المؤهلات (المحاسبين الخبراء والمحاسبين المعتمدين) أو في الوظيفة (محافظي الحسابات و الخبراء المحاسبين)، إلى "الأسواق" (نوع الخدمة و/أو طبيعة العمل).

إن حجة "الحجم" تجعل من الممكن إضفاء الطابع الفردي على الكبار من ناحية (الشركات المتعددة الجنسيات وCAC 40)، ومن ناحية أخرى الصغار (المكاتب)، فحجم المكاتب وسمعتها يحدد أيضًا حجم عملائها، حيث أن فقط عدد قليل من المكاتب الفرنسية، مثل Mazars، و Salustro-Reydel (التي انضمت لاحقاً إلى KPMG) أو BDO Gendrot، اتبعت نموذج الشركات الكبرى في سوق التدقيق دون الوصول إلى البعد، واليوم يتم الدفاع عن النموذج الليبرالي الأوروبي في بروكسل، مقر المؤسسات التي تنظم المهن في الدول الأوروبية.

تأسس الاتحاد الأوروبي للمحاسبين والمدققين (EFAA) في عام 1994، و هدفه هو المشاركة في النقاش حول إصلاح أنظمة التدقيق الأوروبية، تم بنائه اليوم حول محور مركزي يمثله التدقيق، والذي تم استهدافه بالفعل من خلال التوجيه الأوروبي الثامن، وفي مواجهة الضغوط التي يمارسها عليه الكبار، يبقى تحديد هوية المحاسب الليبرالي الصغير مقارنة بالمكتب الكبير وتشكيل "أوروبا للمهنة الليبرالية الصغيرة".

ثالثاً: مهنة المحاسبة و المعايير الدولية للمحاسبة

1. دور المنظمات المهنية للمحاسبة في بدايات توحيد المعايير المحاسبية:

في الولايات المتحدة، قام مجلس AAPA (الجمعية الأمريكية للمحاسبين العموميين) الذي تأسس عام 1887 والذي يمثل مهنة المحاسب، بتشكيل لجنة تسمى اللجنة الخاصة للمحاسبة تكون مسؤولة عن تحديد المصطلحات المستخدمة في المحاسبة والتدقيق، كانت AAPA آنذاك مكونة من العديد من المهاجرين البريطانيين، بما في ذلك Arthur Young، مؤسس مكتب التدقيق الشهير Arthur Young and Co في عام 1906، والتي أصبحت اليوم Ernst and Young، هذه اللجنة التي ترأسها

Seymour Walton، الذي شارك عام 1908 في تأسيس كلية Kellogg المرموقة للإدارة في جامعة Northwestern في Evanston بالقرب من Chicago، قدمت بين عامي 1909 و1913، خلال جمعيتها السنوية، مجموعة من التعريفات المحاسبية.

في أوروبا الغربية، تبلور مبدأ المخطط المحاسبي تحت تأثير السويسري Johan Friedrich Schär، هذا الأخير نشر في عام 1911 في برلين كتاباً محاسبياً بعنوان "Buchhaltung und Bilanz" يقترح فيه مسودة مخطط محاسبي، الذي سوف يلهم المخطط المحاسبي الخاص ب Schär مخطط حسابات Hector Blairon في عام 1920 لبلجيكا وذلك الخاص ب Eugen Schmalenbach لألمانيا في عام 1927، وهذا الأخير هو الذي سيكون بمثابة الأساس لتطوير المخطط المحاسبي الروسي، الألماني وكذلك الفرنسي.

في عام 1935، في المملكة المتحدة، تم إنشاء ARA (جمعية البحوث المحاسبية) بمبادرة من العديد من أعضاء كلية لندن للاقتصاد وعدد قليل من الممارسين، وبعد ذلك بقليل، في عام 1942، أنشأ ICAEW (معهد المحاسبين القانونيين في إنجلترا وويلز) "لجنة العلاقات الضريبية والمالية" التي قدمت مجموعة من مشاريع المعايير.

في فرنسا، يتم تحديد معايير المحاسبة بموجب القانون التجاري ولوائح هيئة معايير المحاسبة المعتمدة بموجب مراسيم وزارية، حيث تمت الموافقة على أول مخطط محاسبي عام فرنسي بموجب مرسوم في عام 1947 وتم تعديله عدة مرات، في أعوام 1957 و1982 و1986، وأخيراً، تمت الموافقة في عام 1999 على مخطط محاسبي جديد تم تنقيحه بالكامل من حيث المضمون والشكل

(ANNEQUIN, 2015, pp. 2-3).

2. دور المنظمات المهنية للمحاسبة في إنشاء لجنة معايير المحاسبة الدولية IASC :

كتب (ANNEQUIN, 2015, pp. 4-7) في مقاله أنه في 29 يونيو 1973، خطرت لدى Henry Benson، الذي كان آنذاك شريكاً في مكتب التدقيق اللندني Lybrand & Coopers، فكرة إنشاء لجنة معايير المحاسبة الدولية (IASB)، حيث نجح هذا الأخير، والذي كان رئيساً لمعهد المحاسبين القانونيين ICAEW، في إقناعهم بضم أعضاء من منظمات المحاسبة المهنية من الدول الصناعية الأخرى إلى هذه المنظمة الجديدة. وهكذا، عندما تم إنشاء لجنة معايير المحاسبة الدولية، كان هناك 10 دول مختلفة ذات تقاليد محاسبية مختلفة بين أعضائها: ألمانيا، أستراليا، كندا، الولايات المتحدة، فرنسا، أيرلندا، اليابان، المكسيك، هولندا، المملكة المتحدة، و عين H. Benson رئيساً للمنظمة، ومع ذلك، يمكن ملاحظة أن

الأعضاء المؤسسين ينتمون بشكل أساسي إلى النظامين المحاسبين الرئيسيين: الأنجلوسكسوني مع الولايات المتحدة، المملكة المتحدة، أيرلندا، أستراليا وكندا، والقاري مع فرنسا، ألمانيا وهولندا مع سيطرة الدول التي تستخدم المعايير الأنجلوسكسونية التي سيتم تعزيزها بشكل أكبر مع وصول المستعمرات البريطانية السابقة مثل الهند، نيوزيلندا، باكستان وزيمبابوي في عام 1974، وتنتمي بلجيكا، التي دخلت ذلك العام أيضاً، إلى النموذج القاري.

لجنة معايير المحاسبة الدولية هي هيئة خاصة مقرها الاجتماعي في لندن، تهدف إلى وضع معايير المحاسبة الدولية وتعزيز تطبيقها في عرض القوائم المالية على المستوى العالمي، ولكن ليس لديها السلطة الشرعية لفرضها، ولذلك كان على هذه المنظمة في البداية أن تقوم بعمل التأثير وتكوين سمعة من حيث الكفاءة في المجالات التي لا تزال فيها الأنظمة المحاسبية متخلفة، مثل عرض الحسابات الموحدة للمجمعات، حتى لا تتعارض مع معايير المحاسبة الوطنية المعمول بها بالفعل.

وفي عام 1982، عندما اعترف الاتحاد الدولي للمحاسبين، الذي تم إنشاؤه في عام 1977، وكان يمثل نحو ستين دولة في ذلك الوقت، بلجنة معايير المحاسبة الدولية باعتبارها الجهة التي تضع المعايير العالمية، اكتسبت المنظمة شرعيتها، وبفضل هذا الدعم، تمكنت لجنة معايير المحاسبة الدولية من توسيع نفوذها في مختلف أنحاء العالم، ليس فقط في البلدان الصناعية، بل وأيضاً في البلدان النامية.

في عام 2001، أصبحت لجنة معايير المحاسبة الدولية (IASB) هي مجلس معايير المحاسبة الدولية (IASB) واعتمدت منظمة جديدة، بما في ذلك مؤسسة المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية (IFRS). وقد اختار الاتحاد الأوروبي من جانبه في عام 2002 إلزام الشركات الأوروبية التي تدعو علناً إلى الادخار بإعداد حسابات موحدة وفقاً للنظام المرجعي للمعايير الدولية للإبلاغ المالي اعتباراً من يناير 2005، ومع ذلك، بعد اجتماع مشترك في (نوروالك)، في 18 سبتمبر 2002، أكدت المنظمتان رغبتهما في الاتفاق على معايير كل منهما في أسرع وقت ممكن من أجل تنسيق مشاريعهما المستقبلية، و قاما بمراجعة عدد من المعايير.

نشرت هيئة الأوراق المالية والبورصات الأمريكية في عام 2007 لائحة تنص على أن المصدرين الأجانب من القطاع الخاص المدرجين في الأسواق الأمريكية معفيون الآن من الالتزام بإعداد قوائمهم المالية وفقاً لمعايير مبادئ المحاسبة المقبولة عموماً في الولايات المتحدة إذا كانوا ملتزمين بمعايير المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية، ومع ذلك، وعلى عكس ما اقترحت هيئة الأوراق المالية والبورصة في الوثيقة التي تحمل عنوان خارطة الطريق للاستخدام المحتمل للقوائم المالية المعدة وفقاً لمعايير

الإبلاغ الدولية من قبل المصدرين الأمريكيين المنشورة في عام 2008، فإن قرار السماح للشركات الأمريكية بتقديم حساباتها وفقاً للمعايير الدولية لإعداد التقارير المالية (IFRS) ابتداءً من عام 2014 ربما لن يكون ممكناً قبل عام 2018.

3. دور المعهد الأمريكي للمحاسبين العموميين المعتمدين في توحيد معايير المحاسبة في الولايات المتحدة

أوضح (ANNEQUIN, 2015, pp. 8-9) أنه يتم تنفيذ توحيد معايير المحاسبة في الولايات المتحدة بشكل رئيسي من قبل المنظمات المهنية مثل AICPA (المعهد الأمريكي للمحاسبين العموميين المعتمدين) الذي تم إنشاؤه في عام 1887 و FASB (مجلس معايير المحاسبة المالية) الذي تم إنشاؤه في عام 1973 تحت إشراف هيئة الأوراق المالية والبورصات (SEC) التي تسيطر على الأسواق المالية الأمريكية. على عكس بعض الدول الأوروبية مثل فرنسا، لا يوجد في الولايات المتحدة مخطط محاسبي محدد لجميع الشركات، حيث أن AICPA هي الهيئة المهنية التمثيلية للخبراء المحاسبين (CPA) في الولايات المتحدة، وهي تعادل مصف الخبراء المحاسبين في فرنسا.

بعد قانون الأوراق المالية لعام 1934 تمكنت من التدخل بشكل مباشر في وضع المعايير، وفي عام 1936، أنشأت لجنة مسؤولة عن توحيد المعايير، وهي لجنة CAP (لجنة الإجراءات المحاسبية) والتي كانت مصدر 51 نشرة بحثية محاسبية تسمى ARB (نشرات البحوث المحاسبية)، ثم تم استبدالها بـ APB (مجلس مبادئ المحاسبة) في عام 1959 والذي نشر 31 رأياً و4 بيانات، فالأولى مواقف رسمية، والثانية مجرد توصيات.

في عام 1973، تقرر إنشاء مجلس معايير المحاسبة المالية (FASB)، والذي لن يعتمد بشكل مباشر على AICPA والذي سيسمح لجميع الأطراف المعنية بالمشاركة في وضع المعايير المحاسبية، ومع ذلك، تواصل AICPA إصدار توصيات في مجال المحاسبة والتدقيق، وإجراءات التشغيل الموحدة، وبيان الموقف.

4. دور مهنيي المحاسبة في توحيد المعايير الدولية :

المنظمة التي مهمتها وضع المعايير الدولية هي مؤسسة IASB/IFRS، حيث يتكون الهيكل الحالي لمجلس معايير المحاسبة الدولية والمعايير الدولية لإعداد التقارير المالية من 5 هيئات رئيسية (ANNEQUIN, 2015, pp. 12-15): تتكون مؤسسة المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية من الهيئة المركزية (IASB) ولجنة تفسيرات المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية، ومجلس إدارة يسمى الأمناء، ومجلس

مراقبة ومجلس استشاري للمعايير (المجلس الاستشاري للمعايير الدولية لإعداد التقارير المالية). حيث يتم تسيير مؤسسة المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية من قبل مجلس إدارة يتكون من 22 عضوًا (أمراء) مسؤولين عن تمثيل مجتمع المحاسبة العالمي بأكمله، بما في ذلك 6 ممثلين من أمريكا الشمالية، 6 من أوروبا، و6 من منطقة آسيا/أوقيانوسيا، واحد من أفريقيا، 1 من أمريكا الجنوبية و 2 بدون منطقة محددة. ويتم تعيينهم لمدة 3 سنوات ومدة ولايتهم قابلة للتجديد مرة واحدة، باستثناء الرئيس الذي قد تكون مدة ولايته الإجمالية أطول. وبالإضافة إلى التوازن فيما يتعلق بالمناطق الجغرافية، يتم الحفاظ على توازن آخر فيما يتعلق بمهاراتهم وأصولهم المهنية، إذ يتعلق الأمر عمومًا بأعضاء في مكاتب المحاسبة والتدقيق الكبرى (5 أشخاص يقترحهم الاتحاد الدولي للمحاسبين)، ممثلو الجمعيات المهنية، واضعو المعايير الوطنية وهيئات مراقبة سوق الأوراق المالية، أو حتى الأكاديميين، حيث تعتبر هذه الهيئة مسؤولة عن إستراتيجية المؤسسة، تنظيمها وتمويلها، ولكنها لا تشارك في المسائل الفنية المتعلقة بالمعايير وتقع هذه المسؤولية حصريًا على عاتق مجلس معايير المحاسبة الدولية الذي يكون على اتصال مع مجلس المراقبة، الذي يتكون من 5 أعضاء: مسؤول من المفوضية الأوروبية، رئيس لجنة الأسواق الناشئة في المنظمة الدولية لهيئات الأوراق المالية (IOSCO)، رئيس اللجنة الفنية في المنظمة الدولية لهيئات الأوراق المالية (IOSCO)، مفوض وكالة الخدمات المالية اليابانية (FSA) ورئيس هيئة الأوراق المالية والبورصات، ويحضر رئيس لجنة بازل للرقابة المصرفية بصفة ملاحظ.

تم وضع هذا الهيكل المعقد لضمان استقلالية مجلس معايير المحاسبة الدولية وإقامة صلة بين الأمناء والسلطات العامة، ويتأكد مجلس المراقبة من أن الأمناء يمارسون مهامهم على النحو المحدد في النظام الأساسي ويوافق على تعيينهم.

مجلس معايير المحاسبة الدولية هو العضو المركزي لهذا النظام المسؤول عن وضع المعايير الدولية، حيث يتكون مجلس الإدارة من 16 عضوًا، منهم 13 على الأقل يعملون بدوام كامل منذ جويلية 2012. ويتم تعيينهم من قبل الأمناء لمدة 5 سنوات قابلة للتجديد مرة واحدة.

كما هو الحال مع مؤسسة المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية، هناك توزيع جغرافي محدد مسبقًا: 4 ممثلين من أوروبا، 4 من أمريكا الشمالية، 4 من آسيا/أوقيانوسيا، 1 من أمريكا الجنوبية، 1 من أفريقيا، وممثلان من أي منطقة، تم تعيينهم للحفاظ على التوازن الجغرافي العالمي، وعلى الرغم من هذه الرغبة في تحقيق التوازن، يمكننا أن نرى أن الدول الأنجلوسكسونية ممثلة تمثيلاً زائداً، ومن أجل تحقيق التوازن دائماً، يكون هؤلاء الممثلون جزئياً من مجال التدقيق، أو من معدي القوائم المالية أو يأتون من

العالم الأكاديمي، وقد تم اختيارهم جميعًا على أساس الخبرة الحديثة في مجال وضع المعايير (التعديل الذي اعتمده الأمانة في جوان 2005)، ويساعدهم في مهمتهم مائة مهني (طاقم).

لجنة تفسيرات المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية هي لجنة مكونة من 14 عضوًا تتمثل مهمتها في الاستجابة بسرعة لمشاكل التفسير التي تثيرها معايير معينة، وهي تعمل بالتعاون مع لجان مماثلة من واضعي المعايير الوطنية، ويجب أن تتم الموافقة على تفسيراتها من قبل مجلس معايير المحاسبة الدولية حتى يتم نشرها. لقد حلت محل لجنة تفسيرات التقارير المالية الدولية IFRIC منذ عام 2010، والتي حلت بالفعل محل لجنة تفسيرات المعايير الدولية SIC في عام 2002، وقد نشرت هاتان اللجنتان السابقتان ما مجموعه خمسين قرارًا.

الكيان الأخير لهذا النظام هو اللجنة الاستشارية للمعايير (المجلس الاستشاري للمعايير الدولية لإعداد التقارير المالية) التي تتكون من حوالي خمسين ممثلًا للمعدنين، المحللين الماليين، الأكاديميين، محافظي الحسابات، المنظمين والجمعيات المهنية للمحاسبين ومجموعات الاستثمار، يتمثل دورها في تقديم المشورة لمجلس معايير المحاسبة الدولية والأمانة بشأن أولويات برنامج عملهم وإبلاغ مؤسسة المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية بآراء المنظمات الوطنية التي ينتمي إليها أعضاؤها، بالإضافة إلى اللجنة الاستشارية لوضع المعايير، وهي الهيئة الاستشارية الرسمية للهيكل، يدعو مجلس معايير المحاسبة الدولية الهيئات الاستشارية الرسمية الأخرى مثل ASAF (المنتدى الاستشاري للمعايير المحاسبية) الذي تم إنشاؤه في عام 2013 ويتألف من واضعي المعايير المحاسبية من المنظمات الوطنية والإقليمية ذات الاهتمام في إعداد التقارير المالية، واللجنة الاستشارية لأسواق رأس المال، ومجموعة الاقتصاديات الناشئة، ومنتدى الإعداد العالمي، مجموعة تنفيذ معيار IFRS للشركات الصغيرة والمتوسطة، وغيرها من المجموعات الاستشارية التي أنشأها مجلس معايير المحاسبة الدولية لمشاريعه الكبرى.

الفصل الثاني: مهنة المحاسب

الشكل رقم (1-2): الهيكل الحالي لمجلس معايير المحاسبة الدولية والمعايير الدولية لإعداد التقارير المالية.



المصدر: IFRS، يناير 2014.

المطلب الثالث: قواعد، خصائص و أهمية مهنة المحاسب

معظم المجموعات التي تسمى نفسها مهنية لديها مدونة أخلاقية، على الرغم من أن الأحكام الفردية قد تختلف، فإن جميع القواعد تتطلب عمومًا من الأعضاء الحفاظ على مستوى سلوك أعلى من ذلك الذي يتطلبه القانون، لا تستثنى من ذلك قواعد أخلاقيات مهنة المحاسب.

أولاً: أخلاقيات مهنة المحاسب و مراحل تطورها

لم تتطور القواعد الأخلاقية لمهنة المحاسب من فراغ، بل هي حساسة للأحداث المتغيرة، ففي بعض الأحيان يتأثر قانون المهنة بحالة تغير الظروف الاجتماعية والاقتصادية كما في أوائل القرن العشرين وتأثير الحكومة على الإعلان في السبعينيات فضلاً عن التغييرات في نمو وتطوير الممارسة المهنية.

1. مفهوم وواقع قانون أخلاقيات مهنة المحاسب

يخضع محترفوا مهنة المحاسبة لمدونة قواعد أخلاقيات المهنة التي تتكون من مجموعة من قواعد السلوك التي يتعهد المهنيون باحترامها. في سياق الممارسة المهنية، يعد هذا أمرًا ضروريًا للمهن التي تجمع بين التقنية والثقة الممنوحة من قبل الغير (Backof & Martin, 1991, p. 03).

وفقاً لـ Pesqueux (2000)، يشكل احترام الأخلاقيات المهنية إطاراً مفاهيمياً يسمح للمهنيين بالعمل بنزاهة تامة، تشرح هذه المجموعة من القواعد بين الأخلاق والقانون سبب خصوصية طريقة المراقبة والعقوبة، مع وجود جهة تنظيمية محددة .

حسب (BLUM, 2015, p. 79) فإن الاستقلالية مبدأ مطلق يسمح للمهني بالقيام بمهمته بنزاهة وموضوعية. بحيث تفرض الأخلاقيات الأساسية للاستقلالية، السرية المهنية فيما يتعلق بالمعلومات التي يعهد بها العملاء، كما أنه يحظر تجاه زملائهم، أي عمل من أعمال المنافسة غير العادلة وأي تنقيب للعملاء. وتتص مدونة أخلاقيات الاتحاد الدولي للمحاسبين IFAC على أن إحدى خصائص مهنة المحاسبة هي تحمل "مسؤولية العمل من أجل المصلحة العامة" ومن حيث المسؤوليات يتحمل المهني المسؤولية المدنية، التأديبية والجنائية في عمله مما يشكل ضماناً حقيقية للعميل، وبالتالي، قد يخضع محافظو الحسابات لعقوبات من قبل سلطات السوق بسبب مسؤوليتها تجاه الشركة الخاضعة للتدقيق وكذلك الغير، الأخطاء والإهمال المرتكب في ممارسة وظائفها.

بطريقة معينة، فإن وجود مدونة الأخلاق والقيم يجعل من الممكن تشكيل ميزة تنافسية مقارنة بالمهنة غير المنظمة وأصحاب المصلحة الآخرين، ولكن أيضاً يحد من المنافسة الداخلية، إضافة لذلك، فكرة أن مهنة المحاسب تعتمد بشكل كبير على صورتها العامة للحفاظ على نفسها

(Rogers, Dillard, & Yuthas, 2005, p. 77) : كما يقول الرئيس التنفيذي لـ AICPA، فإن سمعة المحاسب هي "الأصل الذي لا يقدر بثمن"، بناءً على هذا المنطق، فإنه من الضروري أن نفهم ليس فقط ما إذا كان المحاسبون يتصرفون بشكل أخلاقي ولكن أيضاً ما إذا كانوا يتمتعون بسمعة طيبة في القيام بذلك، خاصة بعد الأزمة المالية الأخيرة والدعاية التي أحاطت بمختلف الفضائح المحاسبية (Gill M. , 2009, p. 02) ، إن تصورات عامة الناس يمكن أن تؤثر سلباً على صورة المهنة بأكملها، مما يهدد ليس دورها في النظام الاقتصادي فحسب، بل مستقبلها أيضاً.

2. القانون القديم لأخلاقيات مهنة المحاسبة: (1886-1926)

وفقاً لـ (Backof & Martin, 1991, p. 03)، أنه في منتصف القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين على التوالي، كانت مهنة المحاسب في مهدها، ومع ذلك، فإن بعض الأحداث الاقتصادية والاجتماعية التي أحدثت تغييرات في ممارسة القانون استلزم تطويرها.

على وجه الخصوص، أدى الفصل التدريجي لوظيفة توفير رأس المال وتسيير رأس المال كمؤسسة إلى إنشاء سوق لخدمات الخبير المحاسبي، و مع تطور "المؤسسات الكبيرة"، ازدادت أيضاً الحاجة إلى

معلومات مالية متسقة ومستقلة، حيث أدى هذا التطور، الذي بدأ في الربع الأخير من القرن التاسع عشر، إلى ظهور الجمعية الأمريكية للمحاسبين في عام 1886.

في بداياتها، كانت الخبرة المحاسبية تنافسية للغاية على مستوى غير مهني، حيث لم يؤدي إشهار اللوحات الإعلانية، العطاءات التنافسية والأتعاب المشروطة إلى جعل المحاسبين يتمتعون بالمكانة التي كانوا يأملون بها في مهنتهم الوليدة. وبالتالي، أدت الرغبة إلى مهنة مرموقة للمحاسبين إلى تطوير مدونة لأخلاقيات المهنة في عام 1907 تتألف من مادة رسمية عن الأخلاق المهنية في الأنظمة الأساسية للمنظمة و التي حلت محل قاعدتين تم اعتمادهما عامين من قبل، تم اتخاذ هذا الإجراء بعد اجتماع الذكرى العشرين في أكتوبر 1907، حيث كانت الأخلاقيات المهنية هي الموضوع الرئيسي للنقاش . في ذلك الوقت، كانت العضوية في الجمعية الأمريكية للمحاسبين المحترفين غير مباشرة و فشلت شركات الدولة المسؤولة عن الإجراءات التأديبية، حيث أهملت بشكل عام تطبيق قواعد أخلاقيات المهنة A.A.P.A. في عام 1916، أعيد تنظيم الجمعية لضمان نموها بحيث سمحت إعادة التنظيم هذه للجنة الأخلاقيات بالاستماع إلى الشكاوى وطلب المثل أمام لجنة المعهد، و في تلك المرحلة، كان القادة مترددين في مناقشة المعايير الأخلاقية بعد وقت قصير من إعادة التنظيم، حيث تضمنت القواعد الثمانية الأولى للسلوك المهني، التي تم تبنيها في 9 أبريل 1917، قاعدة تمنع الاتصال بعميل عضو آخر والحد الأدنى من المسؤولية المهنية (سيكون العمل الذي يحتوي على عدم دقة أو إغفال مادياً مهم أساساً للعقوبة)، إلى جانب تطوير، مناقشة وتحديث القوانين لأنها كانت تعتبر أدوات ضرورية لتحسين مكانة المهنة.

3. تطور قانون أخلاقيات مهنة المحاسبة: (1928-1988)

كتب (Backof & Martin, 1991, p. 03) في مقاله أن الاستقلالية هي أهم قضية أخلاقية يواجهها المحاسبون، ومع ذلك، حتى عام 1934، أي بعد سنوات من النقاش داخل المهنة، والضغط من الكونجرس والتشريعات من قبل لجنة الأوراق المالية والبورصات، اعتمدت المهنة قانوناً جديداً يحدد معنى الاستقلالية. لسنوات عديدة، كانت مهنة المحاسب منشغلة بمسألة الاستقلالية، و كانت تتجنب الخوض فيها حيث أنه في عام 1926، أظهر تقرير لجنة الأخلاقيات المهنية اهتمام اللجنة بطرح السؤال التالي: "هل من الأخلاقي أن تكون مديرًا ومدققًا؟"، كما أظهرت هذه اللجنة نفسها أنها تحالفت على القضية بعدم معالجتها.

أثارت مجلة المحاسبة مخاوف في افتتاحية عام 1928 بشأن الاستقلالية، داعية إلى دراسة العلاقات غير اللائقة و كان اهتمام المهنة بالاستقلالية لا يزال واضحاً في الاجتماع السنوي للمعهد الأمريكي للمحاسبين

الفصل الثاني: مهنة المحاسب

في عام 1931، عندما قدم (فريدريك هيردمان) ورقة بعنوان "علاقات العميل والمحاسب"، والتي كانت تدور حول الاستقلالية والعلاقات المزدوجة، واستمرت حدة مسألة الاستقلالية في الازدياد، و تمت إحالة الموضوع إلى لجنة أخلاقيات المهنة ليكون موضوع تقرير في العام التالي.

لسوء الحظ، لم يكن هناك أي إجراء أو تعليق، كانت مهنة المحاسب تكافح من أجل إثبات نفسها وكانت مدركة لمشكلة كبيرة داخل المهنة؛ لكنها لم تتخذ أي إجراء حتى تدخلت الحكومة، ففي عام 1932، أعرب الكونجرس عن اهتمامه بالفحص، تم سن المتطلبات الرسمية الأولى لاستقلالية المدققين بموجب قانون الأوراق المالية الفيدرالي لعام 1933 وقانون الأوراق المالية والبورصات لعام 1934 حيث تطلبت هذه القوانين من محاسب مستقل التصديق على المعلومات المالية المقدمة إلى الحكومة، وكذلك الميزانية العمومية وبيان الدخل للأوراق المالية المتداولة.

في عام 1933، حددت الحكومة الاستقلالية على أنها كفعل ليس له مصلحة أو صلة و في عام 1937، عدلت لجنة الأوراق المالية والبورصات التعريف "لحظر أي مصلحة جوهرية بدلاً من أي مصلحة"، و من عام 1940 إلى عام 1955، تم تطوير مفهوم الاستقلالية وصقله، مما أدى إلى ظهور قواعد محددة تتعلق بالمصلحة المالية (أو الالتزام بالحصول عليها) إذا تم تمويل العميل من خلال التوزيع العام للسندات. خلال هذه الفترة، استمرت هيئة الأوراق المالية والبورصات في إحداث تأثير كبير على المهنة من خلال دراسة استقلالية المدققين، فمثلاً، في عام 1942، قامت بإضفاء الطابع الرسمي على ممارستها الراسخة في النظر في العمل على القوائم غير المالية التي يقوم بها مكتب المحاسبة في تقييمه لاستقلالية هذه الأخيرة، و قامت بمراجعة القاعدة 2.01 من لوائح S-X.

في عام 1947، نشر المعهد الأمريكي للمحاسبين تقريراً خاصاً يدعو إلى "استقلالية المهني، عدم الاهتمام الصادق من جانب المدقق، النزاهة القضائية التي تعترف بالالتزام، عرض عادل للحقائق"، و تم نشر معايير التدقيق المقبولة عمومًا التي تؤكد هذا الموقف في عام 1954، و في أواخر الخمسينيات وأوائل الستينيات، واصلت لجنة الأوراق المالية والبورصات جهودها لاعتماد قواعد الاستقلالية. حيث في إصدار سلسلة المحاسبة 81، 1958، درست 54 موقفاً، وأصدرت حكماً على استقلالية المدقق. استجابت المهنة لضغوط لجنة الأوراق المالية والبورصات من خلال إدخال قانون جديد في الاجتماع السنوي للمعهد الأمريكي للجنة المحاسبين العموميين في عام 1960، يشترط هذا القانون عدم إصدار رأي حول القوائم المالية إذا لم يكن هناك استقلالية في الواقع، حيث كان ينظر إلى الاستقلالية على أنه تعبير عن النزاهة المهنية للفرد، ثم تم تأجيل التصويت إلى اجتماع عام 1961، للسماح "بدعاية مقنعة

كبيرة" لتأمين التصويت لصالح الاقتراح، و ذكرت صحيفة وول ستريت جورنال أن "إرجاء التصويت جاء ليس فقط من أولئك الذين عارضوا الاقتراح، ولكن أيضًا من المندوبين الذين فضلوا الاقتراح ولكنهم كانوا يخشون تأثير الدعاية السلبية الذي قد يحدثه التصويت السلبي"، في الواقع، يبدو من المحتمل ألا يتم التصويت على الاقتراح إذا لم يكن هناك يقين بأنه سيتم اعتماده، زاد عدد الأصوات ما يقرب من 4 مرات و نصف بين اجتماع عام 1961 واستفتاء يناير عام 1962 الذي، صوت فيه 41% من أعضاء AICPA، بينهم 31% من جميع الأعضاء بنعم، و من هنا أتت إعلانات MCPA المقنعة لأعضائها بثمارها.

4. القانون الحالي لأخلاقيات مهنة المحاسب

كانت الاستقلالية، النزاهة والموضوعية موضوعات رئيسية في تطوير مدونة أخلاقيات المهنة لعام 1973 الخاصة بـ AICPA، حيث كانت المهنة تبحث عن قانون لا يعزز احترافها فحسب، بل من شأنه أن يضخم صورة الاحتراف لأولئك الذين يعتمدون على خدماتهم (Berryman, 1974, p. 02). استجابةً للإجراءات الحكومية، حولت مهنة المحاسبة اهتمامها مرة أخرى إلى الإشهار في السبعينيات، حيث تحظر القاعدة 502 من قانون أخلاقيات المهنة لعام 1973 الإشهار لأنه قد يؤدي إلى عمل دون المستوى المطلوب. ومع ذلك، أصبحت وزارة العدل ولجنة التجارة الفيدرالية قلقة بشأن عدم وجود منافسة بين مكاتب خبيري المحاسبة في أواخر السبعينيات.

استنتجت هذه الوكالات أن القاعدة 502 كانت ضد المنافسة ومقيدة للتجارة مما أدى بـ AICPA إلى تعديلها لحظر الإعلانات الكاذبة، المضللة أو الخادعة فقط (Bishop & Rasoul, 1987, p. 99)، كما تم السماح بالمناقصة، التي تتضمن تقديم حافز خاص للعميل، في عام 1932، واعتبرت "ضارة للعملاء" في عام 1934، وتم حظرها إذ منعتها الشركة الوطنية في عام 1938.

حظرت معظم جمعيات الدولة المناقصات التنافسية في عام 1957 (Casler, 1964, p. 04)، حيث أشار (Backof & Martin, 1991, pp. 08-09) أنه في أواخر الستينيات، ازداد قلق AICPA بشأن قواعد المناقصات الخاصة بها لأن قسم مكافحة الاحتكار بوزارة العدل شكك في مدى ملاءمة القواعد الأخلاقية في مجال مكافحة الاحتكار.

نظر المعهد في تغيير القاعدة المهددة، لكن الأعضاء قرروا عدم القيام بأي شيء. في عام 1972، كان المعهد موضوع حكم قضائي بإلغاء قاعدته ضد المناقصات استجابة لإجراءات قانونية من قبل وزارة العدل.

كان لنشاط الإنفاذ الحكومي اللاحق تأثير قوي على تطوير مدونة أخلاقيات المهنة الخاصة بـ AICPA، حيث استجابت AICPA للتحديات من وزارة العدل ولجنة التجارة الفيدرالية و "المخاوف بشأن قدرة المهنة على خدمة المصلحة العامة والحفاظ على ثقة الجمهور في بيئة سريعة التغير" من خلال إجراء مراجعة كاملة لقواعدها في عام 1981 و إنشاء اللجنة الخاصة لمعايير السلوك المهني للمحاسبين القانونيين في عام 1983 برئاسة جورج أندرسون و التي كلفت بمراجعة البيئة المتغيرة (الاجتماعية والقانونية والتنظيمية)، ودراسة مدى كفاية وفعالية المعايير الحالية، وتقييم دور AICPA في معالجة هذه المشاكل. في يوليو 1986، صدر تقرير اللجنة بعنوان "إعادة هيكلة المعايير المهنية لتحقيق التميز المهني في بيئة متغيرة" وقد أدى ذلك إلى اعتماد القانون الجديد في يناير 1988، يمثل القانون الجديد إجابة AICPA على تطور المناخ الاجتماعي والاقتصادي والتنظيمي؛ حيث شعرت المهنة أنها تواجه أزمة ثقة ومصداقية تتطلب العمل.

من المعتقد أن الجوانب الأوسع لتحسين الجودة ومراقبة الأداء يمكن أن تؤدي إلى موقف أكثر إيجابية تجاه المهنة، حيث لم يكن القانون الساري في ذلك الوقت يعتبر دليلاً قوياً للسلوك، ولم تتناول هذه المدونة الهدفين الرئيسيين للقانون الجديد: ألا و هو الحفاظ على أداء عالي الجودة والقضاء على الممارسات غير المطابقة للمعايير.

من خلال التطوير المهني الإلزامي المستمر، والتوجيه فيما يتعلق بنطاق وطبيعة الممارسة المهنية، وإعادة هيكلة مدونة الأخلاقيات إلى قسمين، يُعتقد أن موقفاً أكثر إيجابية تجاه المهنة سيترتب على ذلك (Anderson G. D., 1985, p. 92)، وخلال معظم هذه الفترة، تألف تأثير الحكومة على مهنة المحاسبة من إجراء من قبل المجلس الأعلى للتعليم، والذي حدد، إلى جانب المهنة، الدور المتزايد لمراجعي الحسابات المالية في المجتمع.

في السبعينيات، أصبحت الحكومة قلقة بشأن "عجز التوقعات" في مهنة المحاسبة، حيث تحول عمل الحكومة من تأثير الوكالة (SEC) إلى النظر في قضية عامة من قبل الكونجرس، و واجهت المهنة "عجزاً في التوقعات"، و بسبب الفشل المالي للمنظمات التي تلقت للتو رأي تدقيق "لا تشوبه شائبة"، سعت المهنة إلى حل جزئي في مدونة أخلاقية منقحة، بحيث أدت التغييرات في المجتمع إلى تغييرات في المهنة، حيث شهدت زيادة في عدد المحاسبين القانونيين الذين يعملون خارج المحاسبة العمومية، و على الرغم من أن قانون 1988 يتعلق بهم، إلا أن المحاسبين القانونيين في القطاع الخاص لم يكن لهم تأثير

كبير على صياغة المدونة، كما لا تستغل الجامعات الفرصة لتعزيز الوعي الأخلاقي من خلال دورات المحاسبة للطلاب الشباب.

في الواقع، وفقاً لتحليل برامج المحاسبة في الجامعات الإيطالية الرائدة، هناك نقص خطير في دورات الأخلاقيات، مما يشير إلى عدم اهتمام الأكاديميين بأهمية دمج القضايا الأخلاقية في أنشطة الفصول الدراسية بالجامعة (Gunz & McCutcheon, 1998, p. 58)، ومن الضروري أن يكون الطلاب على دراية بالمعضلات المحتملة التي قد يواجهونها خلال حياتهم المهنية (Marques & Azevedo-Pereira, 2009)، حيث تبين أن الإدخال الصريح للقضايا الأخلاقية والمهنية في دورات المحاسبة يمكن أن يحسن مواقف الطلاب تجاه المحاسبين ويجعلهم يفهمون أن القرارات المحاسبية يمكن أن تكون معقدة، بسبب "شبكة الالتزامات المتضاربة التي تشكل حياتنا" (Young & Annisette, 2009, p. 95)، وقد تكون نقطة الانطلاق الجيدة لتحسين هذا الوضع هي المواءمة بشكل أفضل مع النهج الذي اقترحه مجلس معايير التعليم المحاسبي الدولي (IAESB)، الذي أنشأ برنامجاً للتعليم المحاسبي يؤكد ليس فقط على قدرة الأفراد على احترام المعايير المتوقعة من المحاسبين المهنيين، ولكن أيضاً على المستوى المناسب من القيم والأخلاق والمواقف لتحقيق هذه الكفاءة.

ثانياً، يجب على مكاتب الخبرة المحاسبة والهيئات المهنية الأخرى أن تتنظر فيما إذا كانت أهمية النزاهة المهنية وخدمة المصلحة العامة قد تم التأكيد عليها بشكل كافٍ في برامج التعليم والتدريب المستمر وفي اتصالاتها.

في السنوات الأخيرة، بذلت مكاتب المحاسبة محاولات محددة للترويج لمهنية أكثر نشاطاً واجتماعياً وقيمة و تشعر بالقلق إزاء نقص الخريجين الموهوبين المستعدين لاختيار مهنة في مجال المحاسبة بسبب انخفاض جاذبية المهنة (McDowall & Jackling, 2010, p. 30)، لكن يبدو أن هذا التمثيل يصطدم مع فكرة الموثوقية المهنية، المسؤولية والسلوك الأخلاقي (Jeacle, 2008, p. 321).

ربما تستطيع مكاتب المحاسبة والهيئات المهنية الأخرى، في اتصالاتها العامة، تحقيق التوازن بشكل أفضل بين الجانب "المثير" من المهنة مع التركيز بشكل أكبر على القيم المتعلقة بالنزاهة المهنية والأخلاق (CAGLIO & CAMERAN, 2017, p. 21).

ثانياً: خصائص و أنواع شخصيات المحاسبين

1. المهارات المتصورة للمحاسبين تجاه المهنة:

مع ظهور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واعتماد التقارير المتكاملة، تغيرت توقعات المحاسبين عما كانت عليه قبل بضع سنوات، في الواقع، أدركوا أن دور المحاسبين قد تغير.

1.1 إتقان تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

تعد مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واحدة من أسرع مجموعات المهارات نموًا اليوم، وهي مطلوبة حاليًا بشدة في العديد من الأسواق (Bachoo, 2019, p. 13):

- يجب أن يتمتع المحاسبون بمعارف تكنولوجية وأن يكونوا أكثر مرونة للانتقال إلى بيئة عمل كثيفة تعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

- يجب أن يكون لديهم معرفة أساسية ببرامج المحاسبة وأوراقك وقواعد البيانات وحزمة برامج Microsoft، بالإضافة إلى ذلك، سيكون من المستحسن أن يكون لديهم مهارات إعداد التقارير ومعرفة بالمحاسبة غير المادية، وبالتالي سيكونون قادرين على العمل بسرعة عندما يتفاعلون مع البرامج الجديدة.

- يجب أن يصبح المتخصصون في المحاسبة والمالية أكثر تنوعًا في استخدام التكنولوجيا لإعداد التقارير، فمثلاً، تسهل البرامج التي تسمى Numbers تقديم المعلومات المالية مع القليل جدًا من مخاطر الأخطاء البشرية.

- يجب تدريب المحاسبين أو تحديث معارفهم على الأقل بأفضل و آخر الممارسات.

- يجب أن يكونوا على دراية بالأدوات الرقمية إذ لا يكفي أن يكون لديك معرفة أكاديمية أو نظرية جيدة في وقت تكون فيه جميع العمليات محوسبة، كما لا تقتصر مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ذات الصلة مهنيًا على استخدام الأدوات والبرمجيات، ولكنها تمتد أيضًا إلى تقنيات الاتصال، فمثلاً، مع ظهور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أصبحت البيانات الضخمة ذات أهمية متزايدة للمهنة، حتى مع توفر أنواع جديدة من البيانات.

- يجب أن يعرفوا كيفية معالجة المعلومات الناتجة عن أنظمة المعلومات حيث أن نشوء تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (البيانات الضخمة) هو أصل تدفق كبير للمعلومات، و من هنا إذا لم يكن لديهم معرفة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فلن يتمكنوا من المساهمة في عملية اتخاذ القرار أو التخطيط الاستراتيجي، وقد أثر ذلك على طريقة تسيير المؤسسات وكيفية إعداد التقارير المالية ومراجعتها، كما

سوف يجدون صعوبات لتوفير معلومات مفيدة لتحسين الشفافية من جانب أصحاب المصلحة مع تطور الاقتصاد العالمي الديناميكي في الوقت الفعلي (Warren, Moffitt, & Byrnes, 2015, p. 398). في الوقت نفسه، ستحتاج الشركة إلى تكوينهم أثناء توظيفهم و بالتالي ستكون هناك تكلفة إضافية، لذلك، إذا استطاعت مؤسسات التعليم العالي أن تتحمل مسؤولية توفير المهارات المناسبة للخريجين، فسيؤدي ذلك إلى تمكين مهنيي المحاسبة الجدد من الاندماج في سوق العمل والتكيف مع أي نظام بأقل قدر من العقبات.

2.1 المعارف والمهارات في مجال التقارير المالية:

يعرف المحاسبون كيف ومتى يستخدمون المعايير المحاسبية وكيفية التعامل مع أنظمة المحاسبة المختلفة (Bachoo, 2019, p. 14):

- يجب أن يكون لدى المحاسبين معرفة بالمتطلبات التنظيمية وإدارة المخاطر والمهارات التكنولوجية، ففي الوقت الحالي، سنجدهم يفتقرون إلى المعرفة حول تحول لوائح الإفصاح الجديدة، الأشكال الجديدة للإفصاح، والربط البيئي للمعلومات المالية وغير المالية و سيحتاجون إلى امتلاك المهارات اللازمة لتقديم تقارير أكثر شمولاً عن الشركات لا تتعلق بالأرقام بقدر ما تدور حول تاريخ المؤسسة.
- يجب أن يكون المحاسب على دراية بعرض المعلومات الكمية والنوعية، لأنه مفهوم جديد يكتسب زخماً اليوم، حيث عادة ما يتم تضمين التقرير المتكامل في التقرير السنوي ويتم تقديمه مرة واحدة في السنة، لذلك، على الرغم من توفر المعلومات في الوقت الفعلي من خلال التكنولوجيا ، يحتاج المحاسبون إلى معرفة كيفية التعامل مع المعلومات لأصحاب المصلحة المختلفين.

3.1 المهارات الجنبية:

وفقاً ل (Bachoo, 2019, p. 14) هناك طلب على المحاسبين ذوي المهارات الجنبية للنجاح في مهنة المحاسبة، فهذه الأخيرة تعتبر مهارات عالية المستوى قابلة للتحويل وهي شائعة في معظم الأنشطة المعقدة، وهي تشمل مهارات مثل الاتصال، حل المشكلات، الصبر، المرونة، المثابرة، الصمود، الشجاعة والإبداع التي تنطبق على جميع المجالات المحددة، كما أنها تمكن من التنظيم، التكيف والتطبيق الاستراتيجي للمهارات التقنية في المواقف والظروف الجديدة، ولهذا أصبحت اليوم مهمة لأن العمل والحياة يتغيران، كلاهما يصبح أكثر تعقيداً و يتطلب المرونة والمبادرة والإبداع والتحكم العاطفي والقدرة على القيام بالعديد من المهام المختلفة.

2. الالتزام التنظيمي للمحاسبين تجاه المهنة:

لقد حظي مفهوم الالتزام بالمنظمة والمهنة في الآونة الأخيرة باهتمام متزايد في مختلف الدراسات السلوكية، و هناك عدة أسباب تفسر ذلك (ARANYA & WHEELER, 1986, p. 185) ، حيث يمكن تعريفه بأنه القوة النسبية لتحديد هوية الفرد ومشاركته في منظمة أو مهنة معينة (Steers, 1977, p. 44)، و من وجهة نظر (Porter, Steers, Mowday, & Boulian, 1974, p. 605) فإنه غالبًا ما يكون مؤشرًا أفضل لدوران الموظفين و الرضا في العمل و يستخدم كمقياس لفعالية المنظمة (Steers, 1977, p. 44)، ووفقًا ل (Salancik, 1977, p. 03) ، فإن الفرد سوف يميل إلى الالتزام بالمعايير والتوافق مع قيم وتوقعات أولئك الذين يعمل لديهم، و بالتالي يمكن للموظفين ذوي الالتزام العالي أن يقدموا أداءً أفضل من أولئك الأقل التزامًا (Jauch, Glueck, & Osborn, 1978, p. 85).

استنادا إلى (Porter, Steers, Mowday, & Boulian, 1974, p. 605) يمكن التمييز بين ثلاثة أبعاد للالتزام التنظيمي:

- الإيمان القوي و القبول بأهداف المنظمة وقيمتها.
- الاستعداد لبذل جهد كبير باسم المنظمة.
- رغبة أكيدة في البقاء عضوًا في المنظمة.

إن فحص الالتزام التنظيمي للمحاسبين يتعلق بكل من المحاسب الفردي والمنظمة التي توظفه، وبالفعل يعتبر الاحتفاظ بالموظفين من أهم المشكلات التي تواجه مكاتب الخبرة المحاسبية (Garrow, 1977, p. 74)، وبالتالي، فإن المعلومات المتعلقة بعوامل الالتزام التنظيمي، مثل الشخصية، ينبغي أن تحسن اختيار، تكوين وتصميم الوظائف، وبالمثل، فإن مدى قبول أعضاء المهنة لقيمتها يشكل أهمية خاصة للمجتمع ككل، وكذلك للمهنة نفسها.

إن المعرفة المنهجية للعوامل المساهمة في الانطباعات حول المهنة وقيمتها يمكن أن تؤدي إلى تحسين الخدمة المقدمة، وتمكين المجتمع، المهنة والمنظمات العاملة من الاجابة بفعالية على هذه الانطباعات، حيث توصي دراسة حديثة لمسؤوليات المدققين (Aicpa, 1978, p. 01) إلى أن الهوية المهنية للمحاسب الخبير تتطلب إحساسًا متطورًا للغاية بالتفاني في تحقيق المثل المهنية، المسؤولية تجاه مستخدمي المعلومات المالية والولاء للمهنة ككل.

يعتبر المهنيون ذوو الالتزام العالي أن حرية التصرف وفقاً لحكمهم المهني أكثر أهمية من حرية زملائهم الأقل التزاماً، كما أنهم على استعداد لقبول المواقف التي يتم فيها استخدام المبادئ المهنية بطريقة مختلفة عن تلك التي يتضمنها الحكم المهني الأفضل (Larson, 1977, p. 01).

يعتبر هؤلاء الأفراد أنه من الضروري العمل في بيئة تسمح لهم بالتعبير عن أنفسهم بشكل كامل كمهنيين، باستخدام الفكر والعمل المستقلين، ويكونون ملتزمين مهنيًا بشكل عام أكثر استعدادًا لبذل الجهود لتعزيز قيم المهنة وكذلك تحسين أدائهم المهني (Larson, 1977, p. 01).

تم فحص العلاقة بين الالتزام التنظيمي والمهني للمحاسبين وبعض مقاييس سلوك العمل الأخرى من قبل (Arnaya & Ferris, 1984, p. 02)، حيث يركز اعتبار أنواع الشخصية كعوامل للالتزام المهني على قواعد علم النفس المهني (Holland, 1973, p. 02)، والتي تم دعمها عمومًا بالدراسات التجريبية (Poiser & Meir, 1978, p. 272).

تم كذلك فحص أنواع شخصية المحاسبين والتزامهم التنظيمي والمهني من قبل (Barak, Arnaya, & Amemic, 1981, p. 16)، الذين وجدوا ارتباطات مهمة (إيجابية وسلبية) بين هذين المتغيرين في إجمالي عدد الخبراء المحاسبين CPA الذين تمت دراستهم، ومع ذلك، وبالنظر إلى أنه من المتوقع أن تختلف مجموعات مختلفة من المحاسبين (مثلاً، الممارسين الفرديين، الشركاء، المحاسبين الأجيرين، موظفي المكاتب غير المحاسبية، إلخ) في نماذج شخصيتهم، ارتباطات النتائج لنوع الشخصية مع الالتزام التنظيمي والمهني يفترض هنا أن تكون مختلفة بين المجموعات المختلفة.

3. الصورة النمطية للمحاسبين من وجهة نظر الباحثين:

لقد أثارت الخصائص الشخصية المميزة للمحاسبين اهتمام العديد من الباحثين، فمثلاً، أكد (Maslow, 1965, pp. 214-215) أن المحاسبين دقيقون عندما يتعلق الأمر بالتفاصيل، وليسوا مبدعين للغاية، ولا يحبون أن يواجهوا أفكاراً جديدة دون أن يكونوا مستعدين لها، في حين أظهر

(Segal & Szabo, 1964, p. 02)، على أساس اختبارات التحليل النفسي، أن المحاسبين كانوا منشغلين بالمعايير الاجتماعية، وأنهم كانوا خاضعين لسيطرة عاطفية، وأنهم واجهوا صعوبات في إدارة المواقف العاطفية والغامضة، وكان لديهم تحديدات جامدة ومخيفة، و من جهة أخرى أظهرت دراسة أجراها

(Meir, Arnaya, & Bar-Ilan, 1978, p. 03) أن طلاب المحاسبة يميلون إلى الالتزام بالمعايير والقيم الاجتماعية أكثر من طلاب علم النفس، علاوة على ذلك، وعلى عكس هؤلاء الآخرين، أظهر طلاب المحاسبة اهتمامات مهنية في مجال الأعمال والتنظيم وليس في مجالات الثقافة العامة، الفنون والترفيه.

الفصل الثاني: مهنة المحاسب

على الرغم من أن (O'Dowd & Beardslee, 1960, p. 01) وجدا أن المحاسبين لديهم اهتمامات اجتماعية قليلة، أظهر (De Coster, 1971, p. 41) أن الخبراء المحاسبين حصلوا على نتائج أعلى على سلم المؤنسة والمجتمعية من المجموعات المهنية الأخرى التي تم اختبارها في جرد كاليفورنيا النفسي (CPI)، و وجد (Rhode, Sorenson, & Lawler, 1976, p. 772) في دراسات أجريت على خريجي المحاسبة باستخدام الاهتمام المهني القوي الفارغ، اختلافات كبيرة في الاهتمامات المهنية والشخصية (بالإضافة إلى الاختلافات في السيرة الذاتية) بين أولئك الذين، بعد التخرج، ظلوا في مناصبهم في مكاتب الخبرة المحاسبة الأصلية وأولئك الذين غيروا مناصبهم.

وخلالاً لهذه الدراسات السابقة، حدد (Barak, Arnaya, & Amemic, 1981, p. 16) الصورة النمطية للمحاسب في إطار نظرية (Holland, 1973, p. 14) الشاملة العابرة للثقافات للصور النمطية المهنية، ووفقاً لهذه النظرية التي تشكل أيضاً أساس هذه الدراسة فإن الفرد يحاول من خلال اختيار مهنته أن يحقق أسلوباً في الحياة، فالعمل يعبر عن دوافع الفرد، معرفته، شخصيته وقدراته العامة.

تأخذ هذه النظرية في الاعتبار ستة أنواع من الأشخاص: الواقعي، المحقق، الفني، الاجتماعي، المغامر والعادي، وتفترض أن هناك بيئة مهنية تتوافق مع كل منهم، وقد تلتقت (Holland, 1973, p. 14) دعماً تجريبياً كبيراً على مدى العقدين الماضيين (Spokane & Derby, 1979, p. 38) ، ووفقاً لها، فإن الصورة النمطية للمحاسب هي حالة محددة من النوع العادي الذي يتوافق مع البيئة الإدارية للأمانة، وتشمل هذه البيئة المهن التي تجمع نطاق من التلاعبات الواضحة، المنظمة والمنهجية بالبيانات وفق خطة محددة، حيث من المرجح أن يكون النوع التقليدي ممتثلاً، وإعياً، منظماً، مثابراً، عملياً وممتكلاً لذاته، في نفس السياق فإن نوع الشخص يكون مستقراً بشكل أساسي مع مرور الوقت، حيث لا يصبح الناس عاديين حتى يصبحوا محاسبين، بل يختارون أن يكونوا كذلك لأنهم عاديون.

افتترضت Holland أيضاً أن المحاسبين في قطاع الصناعة سيحصلون أيضاً على نتائج عالية بالنسبة للنوع المغامر (الذي يتميز في المقام الأول بالاكتساب، المغامرة، الطموح، الاستبداد، الحيوية والثقة بالنفس)، في حين أن الخبراء المحاسبين أو المحاسبين المعتمدين سوف يسجلون نتائج عالية نسبياً للنوع المحقق (التحليلي، الناقد، المثقف، المنهجي، الدقيق، المتواضع والعقلاني)، وبعبارة أخرى، سيكون المحاسبون في الصناعة من النوع العادي والمغامر، في حين أن المحاسبين في القطاع العام سيكون من النوع العادي والمحقق. ومع ذلك، لم تميز بين المجموعات المختلفة من المحاسبين العموميين المعتمدين، أي الممارسين الوحيدين، الشركاء، المديرين والمحاسبين الأجراء.

4. الصورة النمطية للمحاسبين من وجهة نظر وسائل الإعلام:

يدرس (Friedman & Lyne, 2001, p. 54) تمثيل المحاسبين في الصحف والمجلات على مدى 25 عاماً، وهي تسلط الضوء على وجود صورة نمطية تصور المحاسبين على أنهم محافظون للغاية ومهوسون بالدقة، فضلاً عن كونهم يتمتعون بشخصية مملة وغير جذابة. يسلط المؤلفون الضوء على العواقب الضارة المحتملة لمثل هذه الصورة النمطية، والتي يتم تلخيصها عادة باسم "عداد الفاصوليا".

قام (Dimnik & Felton, 2006, p. 56)، بناءً على (Beard, 1994, p. 19)، بتحليل تمثيل المحاسبين في سينما القرن العشرين، وقد حددوا خمس صور نمطية: الحالم، العامل الجاد، غريب الأطوار، البطل، والشهير. وتتميز الصورة النمطية الأخيرة على وجه الخصوص بعدم الصدق وعدم الأمانة والهوس بالنتائج، كما درس (Jeacle, 2008, p. 415) أدبيات التوظيف الخاصة بشركات المحاسبة الأربع الكبرى وهيئات المحاسبة المهنية الدولية، ويكتشف أن خطاب التوظيف يستخدم لبناء صورة "المحاسب العالي بالألوان"، الشاب السعيد، الذي يحدد الاتجاهات ولديه حياة اجتماعية نشيطة و مثيرة، ويشير إلى أن إستراتيجية الاتصال هذه محفوفة بالمخاطر، لأنها تعرض للخطر جوهر المؤهلات المحاسبية، أي احترافيتها ونزاهتها، كما تظهر دراسته أيضاً أن النظرة النمطية للمحاسبين تقاومت في السنوات الأخيرة، و مرت من "مملة" إلى "غير مهنية"، وأخيراً درس (Baldvinsdottir, Burns, Nørreklit, & Scapens, 2009, p. 876) صورة المحاسبين في الخطاب المستخدم في إعلانات برامج المحاسبة المنشورة بين منتصف السبعينيات و 2007 في مجلات المعهد القانوني للمحاسبين الإداريين، حيث يوثق المؤلفون تغييراً عميقاً في صورة المحاسبين: في السبعينيات والثمانينيات، تم تصوير المحاسب على أنه شخص مسؤول وعقلاني، بينما في التسعينيات، تم تقديم هذا المهني كرجل أعمال موجه نحو العمل.

تتقل أحدث الإعلانات أيضاً صورة مسلية للمحاسبين، حيث يربط (Baldvinsdottir, Burns, Nørreklit, & Scapens, 2009, p. 877) الصورة المرصودة للمحاسب بالحادثة المفرطة، وهي ثقافة المتعة حيث "لا يميل الفرد إلى السيطرة على نفسه، بل يسمح لنفسه بالتراخي"، و يثير (Baldvinsdottir, Burns, Nørreklit, & Scapens, 2009, p. 878) مسألة ما إذا كان من الممكن الوثوق بالمحاسب الذي يتحلى بثقافة المتعة.

في الأونة الأخيرة، قام (Smith & Jacobs, 2011, p. 42) بدراسة كيفية وصف مهنة المحاسب والمحاسبين في الموسيقى الشعبية، ووجدوا أن المحاسب غالباً ما يتم تصويره على أنه باهت، ممل وعديم الخيال، حسب

الصورة النمطية المحاسبية التقليدية، بالإضافة إلى ذلك، يوضح المؤلفون أن صورة المحاسبين تتطور بمرور الوقت، حيث تنتقل من الصورة النمطية الكلاسيكية ولكن غير الضارة للمحاسب العداد إلى التمثيل السلبي للمحاسبين باعتبارهم صانعي الفضائح، وبما أن الموسيقى الشعبية تؤثر بشكل عميق على الثقافة (تعكسها وتشكلها)، فإن هذا التغيير يعكس كيفية النظر إلى المحاسبين داخل المجتمع ويؤثر على التوظيف والاحتفاظ بالمهنة.

يؤكد كذلك (Miley & Read, 2012, p. 702) الأبحاث السابقة ل (Jeacle, 2008, p. 418)، التي تبين أن المحاسبين لا يزالون مصورين في الثقافة الشعبية على أنهم من "النوع الباهت والممل من الأشخاص الذي يتمنى الجميع لو كان محاسبهم، ولكن ربما ليس كضيف على العشاء" (Miley & Read, 2012, p. 710)، و نتيجة لذلك، فإن دور وتأثير وسائل الإعلام في تشكيل صورة المحاسبين تم توثيقه جيداً من قبل المساهمين السابقين، و أوصوا أن رأي المحاسبين يكون أقل إيجابية عند بنائه من مصادر إعلامية (Smith & Jacobs, 2011, p. 35).

في الواقع، بقدر ما تكون الصور النمطية عن المحاسبين التي تنقلها وسائل الإعلام سلبية بشكل رئيسي وتؤثر على تصورات المراقبين حول خصائص المحاسبين، حيث أن الأشخاص الذين بنوا آرائهم من مصادر إعلامية لديهم تصور أقل إيجابية للمحاسبين.

ثالثاً: أهمية مهنة المحاسبة في التطور الاقتصادي و المالي

1. دور مهنة المحاسب في المساعدة على تعزيز التقدم الاقتصادي:

منذ أكثر من 50 عاماً، نشر (Enthoven, 1965, p. 31)، مسؤول الاستثمار في مؤسسة التمويل الدولية (IFC) التابعة للبنك الدولي، تعليقاً في مجلة المحاسبة بهدف "تحفيز المزيد من الأبحاث الإضافية، لتوضيح مسار العمل الذي يمكن أن تتخذه مهن المحاسب في مختلف البلدان، ربما بالتعاون مع المؤسسات الدولية، للمساعدة في تعزيز التقدم الاقتصادي." حيث استشهد تعليقه ب Martin M. Rosen، نائب الرئيس التنفيذي لمؤسسة التمويل الدولية: "لقد وجدنا دائماً أن هناك عنصرين رئيسيين يحددان نجاح المشاريع الاستثمارية لمؤسسة التمويل الدولية، "هذان العنصران هما الرقابة المحاسبية والقدرة على التسيير" (Enthoven, 1965, p. 31)، ويضيف أن: الضوابط والممارسات المحاسبية الفعالة تميل إلى أن يكون لها تأثير محفز على تدفق رؤوس الأموال الخاصة الأجنبية والمحلية، و وفقاً لآرائه ، يؤكد المركز لإصلاح التقارير المالية للبنك الدولي (Reform, 2016, p. 2) على ما يلي:

إن النمو الاقتصادي ضروري لإنهاء الفقر المدقع وتعزيز الرخاء المشترك في البلدان النامية، حيث تعمل الاقتصاديات النامية على خلق فرص العمل، توليد المداخيل، تحقيق المزايا الاجتماعية، وجذب الاستثمارات، ولكن لكي تعمل على النحو الأمثل، تحتاج إلى معلومات مالية صحيحة، موثوقة وفي الوقت المناسب، ويتطلب إنتاج معلومات مالية جديرة بالثقة إطارات وطنية قوية للمحاسبة والتدقيق، متطلبات كافية و واقعية، وآليات فعالة لضمان الامتثال، تشكل كل هذه العناصر الأساس لعمليات إعداد التقارير المالية الشفافة والدقيقة.

وفقاً لآراء (VENTER, GORDON, & STREET, 2018, pp. 2-3) يدرك البنك الدولي أهمية وجود أطر قوية للمحاسبة والتدقيق وإعداد التقارير المالية في إطار إستراتيجية تنمية واسعة النطاق ومستدامة، ومن ثم فإن أنظمة المعلومات المالية الفعالة تشكل أساساً متيناً لتنمية أي بلد، كما أن المعايير التي يشير إليها البنك الدولي هي المعايير المعترف بها عالمياً المستخدمة في إعداد التقارير حول المعايير و ملاحظة قواعد تقييم المحاسبة و التدقيق (أي المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية [IFRS] والمعايير الدولية للتدقيق [ISA])، وبالمثل، يؤكد فريق الخبراء الحكومي الدولي العامل التابع للأمم المتحدة المعني بالمعايير الدولية للمحاسبة والإبلاغ (ISAR) في جمعية المحاسبين القانونيين المعتمدين (ACCA, 2012, p. 04) على ما يلي:

تلعب المحاسبة دوراً أساسياً في التنمية الاقتصادية، وتعد المعلومات عالية الجودة عن الشركات ضرورية لتحسين الشفافية، تسهيل تعبئة الاستثمارات المحلية والدولية، خلق بيئة استثمارية صحية وتعزيز ثقة المستثمرين، وبالتالي تعزيز الاستقرار المالي، وقد تم اعتماد موقف فريق الخبراء الحكومي الدولي، من قبل جمعية المحاسبين القانونيين المعتمدين سنة 2012، حيث توضح هذه الأخيرة (ACCA, 2012, p. 04) أنه بالنسبة لمهنة المحاسبة، فإن دورها في التنمية الاقتصادية ينص على: أن المؤسسات، المعايير والأشخاص يجب أن يكونوا في مكانهم الصحيح، يعملون ومتناسبون مع الغرض، ولذلك فمن الضروري أن تتعاون هيئات المحاسبة الدولية لضمان تطوير القدرات المحاسبية اللازمة لدعم الاقتصاديات الوطنية. إدراكاً للدور الذي يمكن أن تلعبه منظمات المحاسبة المهنية (PAO) في تعزيز فعالية المساعدات، وقع الاتحاد الدولي للمحاسبين و12 منظمة مانحة على مذكرة تفاهم لتعزيز المحاسبة وتحسين التعاون.

في عام 2013، نشرت (MOSAIC, 2013, p. 04) تقرير تطوير PAO العالمي الذي ينص على ما يلي: عندما تعمل منظمات المحاسبة المهنية بشكل صحيح، فإنها تمتلك القدرة على دعم إنتاج معلومات مالية عالية الجودة، والمساهمة في تنمية القطاعين العام والخاص، والنمو الاقتصادي وبرنامج فعالية الدعم.

من أجل فهم أفضل لكيفية مساهمة مهنة المحاسبة في التنمية الاقتصادية وتشجيع البحث الأكاديمي حول هذا الموضوع، شاركت IAAER في طاولتين مستديرتين حول دور منظمات المحاسبة المهنية PAO في التنمية الاقتصادية خلال عام 2015، أحدهما في شرق لندن (جنوب أفريقيا) في جوان والآخر في لندن (إنجلترا) في نوفمبر.

من وجهة نظر الاقتصادي الأمريكي الحائز على جائزة نوبل Douglass North، فإن القواعد التي تحكم مهنة المحاسبة تمثل مؤسسة، فإذا اعتبرت الكيانات التي تمثل مهنة المحاسبة و/أو الجهات المانحة أن المؤسسات المحاسبية في بعض البلدان أو المناطق غير فعالة في تعزيز التنمية الاقتصادية، فيمكن لهذه الكيانات اتخاذ تدابير، مثل التدخلات التي تهدف إلى تعزيز القدرات المحلية للمحاسبين العموميين، لتمكينهم و المحاسبة بشكل عام لتحفيز و/أو دعم التنمية الاقتصادية. وتتفق وجهة نظر North مع وجهة نظر البنك الدولي، وفريق الخبراء الحكومي الدولي، ورابطة المحاسبين القانونيين المعتمدين (ACCA)، ومنظمة MOSAIC.

إن الدور المركزي لمهنة المحاسبة في توفير المعلومات اللازمة لاتخاذ القرار يسلب الضوء على دور المهنة في التنمية الاقتصادية.

2. دور مهنة المحاسب في المساعدة على التطور المالي:

تتمتع مهنة المحاسبة بالقدرة على المساعدة في هيكلة متطلبات الإفصاح في البورصات، حيث تتطلب لوائح البورصة في كثير من الأحيان معلومات محاسبية. حيث أثبت (FRANCIS, Khurana, & Pereira, 2003) أن ارتفاع جودة المحاسبة والتدقيق على المستوى الوطني يرتبط بتطور الأسواق المالية في البلدان التي تدعم أنظمتها القانونية حماية المستثمرين، ومع ذلك، فإن الجودة الأعلى للمحاسبة والتدقيق لا ترتبط بتنمية الأسواق المالية بشكل مستقل عن حماية المستثمر، ويتوافق هذا الدليل مع مساهمة مهنة المحاسب في التنمية المالية في ظل وجود سمات مؤسسية أخرى مثل حماية المستثمرين.

وفقاً لآراء (VENTER, GORDON, & STREET, 2018, p. 02)، نظراً لأن تطور مهنة المحاسب لا يمكن ملاحظته بشكل مباشر، يجب على الباحثين الذين يرغبون في فحص العلاقة بين تطور مهنة المحاسب وتطور سوق الأوراق المالية تكوين وكلاء لتطوير مهنة المحاسبة أو الإنشاءات ذات الصلة، فمثلاً، قام (Brown, Preiato, & Tarca, 2014, p. 03) بتطوير وكيل على المستوى الوطني لتدقيق القوائم المالية وتطبيق الامتثال للمعايير المحاسبية باستخدام بيانات الامتثال المبلغ عنها ألياً والمتوفرة لبرنامج الامتثال الخاص

بالمنظمات الأعضاء في الاتحاد الدولي للمحاسبين و تقييمات ROSC للبنك العالمي، ووجدوا أن إجراءاتهم للتطور المحاسبي ترتبط بشكل إيجابي بتطور سوق الأوراق المالية وجودة التقارير المالية. قام (Huang & Tsang, 2016, p. 02) بإنشاء مؤشر لتطوير مهنة المحاسبة (APD) باستخدام البيانات المتاحة من برنامج الامتثال للهيئات الأعضاء في الاتحاد الدولي للمحاسبين، ولاحظ المؤلفون أن APD يرتبط بشكل إيجابي بالتطور المتزايد لسوق الأوراق المالية، وجودة إنفاذ قواعد الإفصاح في البورصة، والعوامل المؤسسية الأخرى، وبعد تحليل وكيل APD الشامل إلى ثلاثة مكونات (وجود آلية تحقيق وانضباط، متطلبات تدريب عالية المستوى ومتطلبات أخلاقية صارمة)، وجدوا أن هذه المكونات الثلاثة ترتبط بشكل إيجابي بتطور أسواق الأوراق المالية و العنصر الأخلاقي، وتدعم هذه النتيجة أهمية المحاسبين في تطوير سوق الأوراق المالية.

أخيراً، درس (Huang & Tsang, 2016, p. 03) القنوات التي يمكن من خلالها ربط APD بتنمية سوق الأوراق المالية، و أكدوا بأن مهنة المحاسب المتطورة تشجع على إنتاج معلومات عالية الجودة، مما يسهل تطوير سوق الأوراق المالية، كما قدموا دليلاً على أن APD ترتبط بارتفاع جودة التقارير المالية، كما يتضح من انخفاض مستويات إدارة الأرباح، وانخفاض احتمال التعديلات المحاسبية، وزيادة محتوى المعلومات في إعلانات الأرباح السنوية.

المبحث الثاني: أصناف مهنة المحاسبة

أظهرت مهنة المحاسبة مقاومة أكبر من قطاعات الاقتصاد الأخرى في مواجهة الأزمات الاقتصادية المتكررة، ولا تزال محمية نسبيًا نظرًا لأن العديد من الخدمات المقدمة إلزامية ومتكررة. سنتطرق في هذا المبحث إلى خصائص مهنة المحاسب الحرة؛ من نموذج المهنة الحرة إلى نموذج ريادة الأعمال، ثم نعرض على مهنة المحاسب القضائية، علاوة على ذلك سنتكلم أيضًا على مهنة الاستشارة و التدقيق.

المطلب الأول: خصائص مهنة المحاسب الحرة؛ من نموذج المهنة الحرة إلى ريادة الأعمال

منذ السبعينيات، ظهر مفهوم المهنة المنظمة في الأدبيات، مما جعل من الممكن التمييز بين المهن التي يتم تنظيم ممارستها عن المهن الأخرى (BLUM, 2015, p. 51)، تقدم مهنة المحاسب خدمات للعملاء، خاصة الشركات، والتي يقوم بها متخصصون.

سنحاول تحديد المناهج الرئيسية لعلم اجتماع المهن لفهم الطبيعة المميزة لمهنة المحاسب بشكل أفضل.

أولاً: إطار مهنة المحاسب الحرة المنظمة

أظهرت العديد من الأعمال في علم اجتماع المهن السمات المميزة للمهنة دون أن تحدد بوضوح ما هي المهنة المنظمة، و قبل تناول موضوع التنظيم، نسعى إلى تحديد مفهوم المهنة الحرة المنظمة، و سينتهي هذا الجزء بعرض تقديمي للتدريب المهني الأولي والوصول إلى المهنة.

1. مفهوم المهنة الحرة المنظمة:

المهن الحرة هي مجموعة فرعية من "المهن" التي تمارس مهنتها ضمن إطار مقنن، احتكاري ومنظم (مرتب) وذو طابع رسمي (معايير) (Menger, 2003, p. 35)، حيث يعتبر جميع الأعضاء أنفسهم خبراء يتمتعون بمهارات محددة، والتي في نظرهم تبرر الجودة المهنية.

يعرفها Savatier (1947) بأنها: "نشاط فكري، نشاط مستقل، نشاط نزيه يشكل السمة الرئيسية لأن المحترف لا يجلب إلا صفاته الشخصية المتمثلة في العلم، الذكاء والتقاني «

(dubar, tripier, & boussard, 2011, p. 219)، ومن ثم فإن هذه السمات المميزة تسمح للمهنة الحرة بتمييز نفسها عن المهن اليدوية، المأجورة والتجارية، و ستكون الامتيازات هي النظر لقدرتهم على اقضاء المنافسين (Larson Sarfatti, 1977, p. 02).

بالنسبة ل (Abbott, 1988, p. 98)، فإن التنافس بين المهن يرتبط بتطلعاتهم إلى التطور من خلال الاستيلاء على مجالات العمل التي يسعون إلى تحويلها إلى «ولايات قضائية» مع السلطات العامة، و بالنسبة ل

(BLUM, 2015, pp. 60-64) تشهد المهن الحرة حاليًا منافسة شرسة بشكل متزايد من أشكال أكثر عقلانية وتنافسية، مما يجبرها على التكيف، التحديث والابتكار على مستوى تنظيمها (نموذجها) وعروض منتجاتها وخدماتها، ولضمان بقائها وتطورها، تسعى إلى توسيع أنشطتها لتشمل المجالات الطرفية. وفقًا لبروكسل، بصفتها منظمة تغطي المهنة الحرة "هي أي مهنة تمارس على أساس المؤهلات المناسبة، بصفة شخصية، وتحت مسؤوليتها وبطريقة مستقلة مهنيًا، من خلال تقديم خدمات فكرية ومفاهيمية في مصلحة العميل والجمهور" (رقم 43، التعليم رقم CE/36/2005)، كما "تضم المهن الحرة أشخاصاً يمارسون على أساس منتظم، بشكل مستقل وتحت مسؤوليتهم، نشاطاً ذا طبيعة مدنية عموماً يهدف إلى تقديم خدمات فكرية وتقنية بشكل رئيسي، لصالح العميل أو الجمهور، يتم تنفيذها عن طريق المؤهلات المهنية المناسبة وبما يتوافق مع المبادئ الأخلاقية أو أخلاقيات المهنة (Directive, 2005, p. 01)، وتماشياً مع أعمال المدرسة الوظيفية، فإنها تتمتع بالصفات التالية: نشاط يُمارس وهو ضروري للمجتمع، خدمات عالية الجودة، التكوين العلمي المتخصص طويل الأجل، الاحتكار (حق حصري أو صلاحيات)، مدونة أخلاقيات المهنة، المعايير، الهيئات المهنية المعترف بها المسؤولة عن تطبيق القواعد والمعايير، التمتع بالاستقلالية والهيبة الكبيرة؛ أجر مرتفع نسبياً، فالمهنة الحرة هي ثمرة تراث تاريخي ثقافي رمزي بين الرؤية الوظيفية والأنشطة الليبرالية (رؤية علم الاجتماع النقدي) (dubar, tripier, & boussard, 2011, p. 220).

2. تنظيم مهنة المحاسب:

يتيح التنظيم تزويد المجتمع (المنظمات) بالقواعد والمعايير، وبعبارة أخرى، ما الذي "يجب على الأفراد فعله حتى لا يضرروا بالمصالح الجماعية وحتى لا يفسدوا المجتمع الذي هم جزء منه" (Dubar & Tripier, 1998, p. 80)، واقتداءً بـ Colasse و Pochet (Pochet, 2009, p. 71)، يعرف تنظيم مهنة المحاسب بأنه "عملية إنتاج، تنفيذ ومراقبة تطبيق القواعد التي تحكم ممارسة المهنة". في فرنسا، يعني وجود الدولة في كل مكان أنها تلعب دوراً مهماً في تنظيم المجموعات المهنية وإضفاء الشرعية عليها (Veziat, 2010, p. 413)، وإلى جانب الدولة، من المرجح أن تتدخل أيضاً هيئات التنظيم المحلية، كما أن التنظيم عابر للحدود الوطنية على المستوى العالمي والأوروبي من قبل هيئات خاصة، مثل مجلس معايير المحاسبة الدولية IASB، واللجنة الأوروبية، إلخ. يتصور (Gardrey, 1994, p. 165) التنظيم كشكل من أشكال الترشيح وإضفاء الطابع الرسمي من النوع المؤسساتي؛ أنظمة الحماية (بمعنى العوائق) والقواعد المتعلقة بالطرق الإجرائية والمعايير (المحاسبية) التي سيتم الاستناد إليها، على سبيل المثال، في حالة "سوء الممارسة".

عموماً، فإن نشاط الخبرة المحاسبية ومحافظ الحسابات، أو التفويض إلى منظمة، يتم تنظيمه بواسطة المصنفات، مما يؤدي إلى إغلاق سوق المحاسبة الليبرالية (ramirez, 2005, p. 69)، فالمصنفات مسؤولة عن تمثيل مصالح المهنة والدفاع عنها ولكن أيضاً عن تنظيم (مراقبة) الممارسة (Savall & Zardet, 2010, p. 52)، كما يمثل المصنف كلا من هيئة الدولة والنموذج الجماعي (Abbott, 1988, p. 74)، وتتألف هذه الهيئات رسمياً من "أقران" محترفين، لكن عملها بشكل عام طبقي؛ غالباً ما تهيمن فيه النخبة على الإدارة والتطورات الرئيسية في المهنة. ويتمثل التحدي المتمثل في التنظيم في ضمان ثقة أصحاب المصلحة في المعلومات المقدمة (Savall & Zardet, 2010, p. 52).

بالنسبة لمحترفي المحاسبة العاملين لحسابهم الخاص، فإن الأمر يتعلق باستيفاء معايير الجودة، فنظراً لأن جودة العمل المنجز لا يمكن ملاحظتها بشكل مباشر، يتم استخدام معايير مختلفة مثل الكفاءة، الاستقلالية، إلخ (Tondeur, 2003, p. 01)، ولضمان جودة العمل (الفني)، فإن الوسائل المتاحة هي ميثاق الأخلاقيات ومراقبة الجودة، حيث يتم تنفيذ ضوابط الجودة من قبل الهيئات المهنية، وبالتالي فهي تسمح لأعضائها بحماية أنفسهم من مخاطر ليبرالية السوق، تأمين "الدخل" والحفاظ على الاحترام الاجتماعي (BLUM, 2015, p. 63)، كما يتمتع التنظيم الذاتي أيضاً بميزة "الشرعية الفنية التي لا تقبل الجدل" والتي تطمئن الجمهور (Savall & Zardet, 2010, p. 53).

3. التكوين المهني الأولي والوصول إلى مهنة المحاسب الحرة:

وفقاً ل (BLUM, 2015, p. 64) تلعب الآليات التنظيمية دوراً محدداً في طرق الوصول إلى المهنة، إذ من المفترض أن يضمن الالتزام بإتباع تكوين محدد والحصول على شهادة معترف بها من قبل الدولة أو من قبل المؤسسات المهنية التمكين الفني للمهنيين المستقبليين من المهام التي سيطلب منهم ممارستها، حيث أن أنظمة التكوين من خلال إضفاء الطابع الرسمي على المعرفة المهنية تجعل من الممكن إنشاء "سلطة قضائية" في مواجهة المنافسين المحتملين (Abbott, 1988, p. 52).

يعد قيد الشهادة أيضاً وسيلة لتسيير التركيبة السكانية للمهنة ومستوى الشروط المطلوبة، حيث أن التكوين لا يتم فقط في شكل دورات أكاديمية، ولكن أيضاً في الموقع مع محترفين ممارسين، وفي نهاية تربص الخبرة المحاسبية، يحصل المتربصون على الشهادة النهائية، التي تسمح لهم بالتسجيل في جدول المصنف بأداء القسم، وتضمن اليمين الشرعية القانونية للأفعال.

حسب (Larson, 1977, p. 03)، فإن استراتيجيات الاحتراف (الكفاءة هي الشكل المتطور للاعتراف) هي وسيلة لتمييز الذات عن غير الخريجين، وبالتالي حماية الذات والدفاع عن مكانتها الاجتماعية، فمهنة

المحاسبة هي نشاط راسخ، مزود بمجموعة من المعرفة المجردة المكتسبة بعد تدريب متخصص طويل، لحل المشكلات الملموسة لعملائها.

تضمن مجموعة الثنائيات المجمع في المصنفات والجمعيات المهنية المعترف بها الخدمات المقدمة التي تتطلب الرقابة العلمية على التكوين وأخلاقيات الممارسة، كما تتطلب ممارسة المهنة الحصول على ترخيص لمزاولة المهنة، والالتزام الصارم بقواعد أخلاقيات المهنة والمعايير.

ثانياً: مكاتب المحاسبة: شركة خدمات مهنية فكرية خاصة

غالبًا ما توصف شركات الخدمات المهنية بأنها أمثلة على الشركات كثيفة المعرفة، أو المنظمات القائمة على المعرفة.

1. خصائص وحدود شركات الخدمات المهنية الفكرية:

مهما كان الإطار المفاهيمي المعتمد، يقترح المؤلفون تعريف ESP حول خاصيتين: "المدخلات" و"المخرجات" للنشاط، إذ إن "مخرجاتهم غير ملموسة ومشفرة بمعارف معقدة ومخصصة لظروف كل عميل"، في حين يتم توظيف المهنيين على أساس تجربتهم الأولية ومترجمين ومطبقين للمعرفة" (Greenwood, LI, Prakash, & Deephouse, 2005, p. 664)، هذه المعرفة لها أهمية أكبر من المدخلات الأخرى، حيث يشير المؤلفون إلى نتيجتين تؤثران على الخيارات الاستراتيجية والتنظيمية، والتي تميزهما عن الشركات في القطاع الصناعي: عدم التماثل في المعلومات، الخبرة وارتفاع حركة الموارد البشرية. يقترح (Gardrey, 1994, p. 166) توصيف ESP وفقاً لمجموعتين: من ناحية، "امتلاك المعرفة المتخصصة، وعدم الوصول السهل والرسمي"، ومن ناحية أخرى، "وجود حواجز أمام الدخول"، ويضيف أن جزءاً كبيراً من نشاط المحترفين يمارس في التفاعل المباشر مع العملاء الذين يبحثون عن المشورة، المساعدة في حل المشكلات التي تتطلب مهارات من حيث المعرفة العلمية والعلائقية، وبالتالي فإن العلاقة بين الطرفين هي جزء من "اقتصاد الجودة" للخدمات والتبادلات، حيث تعتمد عمليات التبادل على عدم تناسق المعرفة، الخبرة توزيع المعلومات بين العميل (مقدم الطلب) والمورد، مما يؤدي إلى عدم قدرة العملاء في كثير من الأحيان على تقييم مستوى المهارات و/أو جودة الخدمة المقدمة.

وفي حالة المكاتب الصغيرة، يكون عدم التماثل أقل بسبب انخفاض درجة تعقيد المعلومات، إذ حتى لو تم تكرار الخدمات من عميل إلى آخر، فإن تطوير علاقة وثيقة وشخصية أمر ضروري، وهو عقد عاطفي (Vu, 2008, p. 01)، حيث يعد الإلتقان الفني والخبرة "الباطنية" من المتطلبات الأساسية لعلاقة الخدمة المبنية على الثقة بين العميل ومقدم الخدمة (Greenwood, LI, Prakash, & Deephouse, 2005, p. 663).

تتوافق التقنية مع تنفيذ المعرفة المحددة، وحتى المعقدة، على جميع المستويات، المكتسبة من خلال التعلم، والتي ستعطي قيمة للخدمة المقدمة، حيث يمكن أن تكون إجرائية، تأديبية و حتى علمية (BLUM, 2015, p. 73).

إن قواعد الأخلاقيات، السمعة، المرجعيات المعيارية، تراخيص الممارسة، الولوج إلى النشاط، الاحتراف هي وسائل للحفاظ على الخبرة والثقة ومعالجة عدم التماثل في الخبرة (Abbott, 1988, p. 75)، فمثلا بالنسبة ل (Greenwood, LI, Prakash, & Deephouse, 2005, p. 664)، السمعة المتميزة هي مصدر للأداء من خلال السماح بتخفيض تكاليف التسويق، زيادة القدرة على إصدار الفواتير وتحسين الجاذبية.

يمكن تشبيه الخدمة الفكرية والمفاهيمية بالمهنة الحرة، التي تمارس بشكل فردي أو جماعي؛ وهذا يعني فردًا أو مكتب يقدم المشورة للمؤسسات بجميع أنواعها، والأفراد بناءً على خبراتهم، حيث أن الكفاءة يتم اكتسابها من خلال الخبرة، الممارسة (SCHON, 1994, p. 18)، ولكن أيضًا من خلال المعرفة؛ يصبح مكان العمل مكانًا للتعلم طوال الحياة المهنية.

جمع (Lowendahl, 2005, p. 37) بين الخدمات المهنية وخدمات الأعمال غير المهنية، الأولى تشمل المكاتب الاستشارية، المدققين و الخبراء المحاسبين، إلخ، و هنا وضح أن الموارد، مثل المنتجات، غير ملموسة، و تشمل الأساليب، الإجراءات، السمعة من ناحية، ومن ناحية أخرى المهنيين بخبراتهم وشبكة علاقاتهم.

تستهلك الخدمات الفكرية القليل من رأس المال وتدفع مقابل العمالة، وتتطلب القليل من الاستثمار. تعريف أنشطة الخدمة الذي اقترحه (Gardrey, 1994, p. 167) يجعل من الممكن دمج مجموعات غير متجانسة من الخدمات، ولكن أيضًا لتمييز التكوينات المنبثقة عن ثلاثية Hill: العميل، مزود الخدمة، الحقائق.

الخدمات المهنية، مثل مكاتب المحاسبة، مبنية على أساس تكوين يميز طبيعة الحقائق المتحولة، مما يجعل من الممكن التمييز بين ما يسمى بالخدمات "الفكرية"، طبيعة العملاء (منظمة، شركة، حتى خواص) وطبيعة الخدمات.

يتم تنفيذ الخدمات من قبل متخصصين ذوي خبرة معينة، ويتنوع أسلوب تنظيم هذه الخدمات، بدءًا من الممارسين المستقلين إلى المكاتب الكبيرة ذات التقسيم القوي للعمل (McKinsey, Accenture, PCW, KPMG، إلخ).

الفصل الثاني: مهنة المحاسب

تعد مهنة المحاسبة الحرة جزءًا، مثل المحامين والمدققين الماليين، من الإطار "الأزرق" لتصنيف أنشطة الخدمات الذي وضعه (Gand, 2008, p. 01).

يوضح الجدول التالي أحجام مكاتب المحاسبة و نسب سيطرتها في القطاع و من حيث القوى العاملة و رقم الأعمال.

الجدول رقم (1-2): خصائص المجموعات الثلاث لمكاتب المحاسبة

المكاتب الصغيرة خبير/ محافظ حسابات	المكاتب المتوسطة	المكاتب الكبيرة شركات دولية متعددة التخصصات	
<ul style="list-style-type: none"> • 90% من الهياكل • 65% من القوى العاملة • 45% من رقم الأعمال • عموما مكتب واحد • إرساء محلي 	<ul style="list-style-type: none"> • 7% من الهياكل • 15% من القوى العاملة • 25% من رقم الأعمال • توظيف أكثر من 100 شخص. • مكاتب متعددة • مدمجة أم لا في الشبكات، المجموعات. 	<ul style="list-style-type: none"> • أقل من 1% من الهياكل في القطاع • 20% من القوى العاملة (< 1000) • 31% من رقم أعمال القطاع • PWC، EY، Deloitte، KPMG، Grant Thornton، Mazars، Fiducia، Groupe Alpha 	الخصائص

المصدر: مقتبس من دراسات، Xerfi، 2013، OMECA، 2010، 2012.

كما يوضح الجدول التالي الخدمات المقدمة للعملاء من قبل المجموعات الثلاث لمكاتب المحاسبة.

الجدول رقم (2-2): تموقع أنواع المكاتب حسب الخدمات المقترحة المتكيفة

العملاء	الخدمات المقدمة	
<ul style="list-style-type: none"> - العرض متعدد التخصصات والتغطية الإقليمية كبيرة، مما يسمح للمكاتب الكبيرة بذلك التموقع على العديد من شرائح العملاء، وذلك حسب المكاتب، مع عروض محددة وتخصصات قطاعية معينة (مثلا، الصيدليات، 	<ul style="list-style-type: none"> - يتم تحقيق ما بين 45 و65% كرقم أعمال في مهام التدقيق القانوني ومحافظ الحسابات، - تمثل مهام الخبرة المحاسبية 	

الفصل الثاني: مهنة المحاسب

<p>الشركات الفرنسية الألمانية، القطاع العام، إلخ). - قاعدة عملاء تاريخية من أصحاب الحسابات الكبيرة (المجموعات الدولية، العائلية، الشركات المدرجة، وغيرها). - أكثر من 80% من 120 SBF فيما يتعلق بعهدات محافظي الحسابات. - جميع العهدات تقريباً من شركات CAC 40. - تموقع قوي وواسع النطاق في القطاع غير السوقي (الجماعات المحلية، المؤسسات العامة، الجامعات، المستشفيات وغيرها). - قاعدة كبيرة من العملاء من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، الجمعيات، الحرفيين، المزارعين والمهين الحرة.</p>	<p>بشكل عام 25% من رقم أعمالها، - تشكل الخدمات الاستشارية جزءاً كبيراً من رقم الأعمال (أحياناً تصل إلى 50%). - حسب الهياكل، فإنها تتعلق بمجالات متعددة (قانونية، جبائية، مالية، اجتماعية، تكنولوجيا المعلومات، التنظيم، إدارة الأعمال، الموارد البشرية، العقارات، إلخ).</p>	<p>الشركات الكبيرة (الشبكات متعددة التخصصات)</p>
<p>- تمثيل قوي على التراب الوطني مما يسمح لهم بالوصول إلى قاعدة كبيرة من العملاء: الحسابات الكبيرة، الشركات المتوسطة الحجم، الشركات الصغيرة والمتوسطة، المهين الحرة، التجار، الحرفيون، الجمعيات، إلخ.</p>	<p>- في شبكات، مجمعات وجمعيات المكاتب، يبقى جوهر النشاط بشكل أساسي المهام التقليدية المنظمة، مع أفضلية لمهام الخبرة المحاسبية أو مهام محافظي الحسابات حسب الهياكل: - يتم تحقيق حوالي 65% من رقم الأعمال في مهام الخبرة المحاسبية، - ما يقرب من 25% من رقم الأعمال للتدقيق القانوني و محافظ الحسابات ، - 10% في المتوسط</p>	<p>المكاتب الوسيطة، الشبكات، المجمعات، الجمعيات التكنولوجيات</p>

الفصل الثاني: مهنة المحاسب

	<p>للاستشارة.</p> <p>- بالنسبة للمكاتب المتوسطة الحجم، يظل النشاط أيضًا مرتبطًا بشكل أساسي للخدمات التقليدية المنظمة و أين تمثل خدمات الإستشارة حصة أكبر بكثير من رقم الأعمال مقارنة بحصص المجمعات أو جمعيات المكاتب.</p>	
<p>- عملاء يركزون على الشركات الصغيرة والمتوسطة والجمعيات الصغيرة والمتوسطة الحجم، المهن الحرة والحرفيين، إلخ. حسب (Brock) Aharoni و آخرون، (1999)، فإن الحجم هو علامة على الجودة والسمعة مما يخلق حاجزاً فعالاً أمام الداخلين الجدد ("الحجم أصبح وكيلاً").</p> <p>إن السباق على الحجم يفسر جزئياً حركة التركيز القوية (الحيازة، الاندماج، التجميع) لإنشاء هياكل مهنية قادرة على تقديم نظام متجانس من الخدمات لعملائها، بغض النظر عن الموقع وأيضاً لتحقيق وفورات الحجم: وهذا يعني إنشاء التآزر، تطوير الاستشارات، توسيع نطاق المنتجات والخدمات، اختراق أسواق جديدة.</p> <p>التجمعات الملاحظة في مهنة المحاسبة مماثلة لمثيلتها في البنوك، التأمينات، الاتصالات والقطاعات الأخرى.</p> <p>واختارت مكاتب أخرى الحفاظ على استقلاليتها من خلال الانضمام إلى مجموعات من المكاتب</p>	<p>- يعتمد النشاط بشكل كبير على خدمات الخبرة المحاسبية التقليدية:</p> <p>ما يقارب 70% من رقم الأعمال، لا سيما مسك و/أو مراقبة المحاسبة وإعداد الحسابات السنوية (بما في ذلك الإقرارات الضريبية).</p> <p>- مهمات محافظي الحسابات تمثل أقل من 10% من رقم الأعمال، على الرغم من أنها تحوز على ما يزيد عن 60% من عهدهات محافظي الحسابات.</p> <p>- تشكل المرتبات والأعمال المرتبطة بها عرضاً متكرراً مستقرًا يمثل حوالي 15% من رقم الأعمال.</p> <p>- خدمات تسمى استثنائية وغير متكررة وذات قيمة</p>	<p>المكاتب الصغيرة</p>

<p>المستقلة التي تدير وظائف الدعم (الاتصالات، البحث والتطوير، التكوين، تصميم الأدوات، إلخ).</p> <p>وهذا يسمح لهذه المكاتب بتجميع الموارد والتكاليف، مشاركة أفضل الممارسات، كسر عزلتها، وبالنسبة للبعض، العثور على مشتري (نصف المسجلين في الجدول يزيد عمرهم عن خمسين عامًا).</p> <p>وبالتالي يتم إنشاء العلامات التجارية الحقيقية (In Extenso، Cabex، Fiducial، CER، إلخ)</p> <p>أما بالنسبة لتنظيم المكاتب فهو يتأثر بالحجم. المكاتب الكبيرة منظمة عمومًا حسب مجال التخصص (المرتببات، المنازعات، الاستشارة، التدقيق، الخبرة المحاسبية، إلخ).</p> <p>يتم تنفيذ الأنشطة ذات القيمة المضافة العالية بواسطة متخصصين - خبراء.</p> <p>التي لديها قيمة مضافة منخفضة فيتم تفويضهم إلى الخدمات المعروفة باسم "المكتب الخفي".</p> <p>أنشأت بعض المكاتب "مكتبًا أماميًا" يركز على علاقات العملاء (مصالح التسويق، المبيعات).</p> <p>تم دفع إضفاء الطابع الصناعي على المسك إلى أقصى حد بفضل الجيل الجديد من حزم البرامج والوظائف الجديدة المرتبطة بالرقمنة لتقليل تكاليف الأنشطة ذات القيمة المضافة المنخفضة.</p> <p>المكاتب الصغيرة لديها هياكل بسيطة، أكثر مرونة من العائلات الأخرى.</p> <p>ومع ذلك، فإنهم يواجهون منافسة شديدة من</p>	<p>مضافة أعلى (مثلًا الإستشارة) نادرة، وتختلف الأهمية من هيكل إلى آخر.</p>	
---	--	--

الفصل الثاني: مهنة المحاسب

الحلول المحاسبية عبر الإنترنت، الجمعيات وهيئات الإدارة المعتمدة، لكنهم يعتمدون أيضًا بشكل كبير على موردي تكنولوجيا المعلومات. ويخصص الجزء التالي لتحليل اقتصادي موجز لنشاط المهنة.		
--	--	--

المصدر: OMECA، 2012، Barre و Porcel، 2011.

2. تحديث شركات الخدمات المهنية:

تخضع البيئة الاقتصادية التي تندرج فيها شركات الخدمات المهنية لتغيرات كبيرة، متقطعة كظهور مجتمع المعلومات، حرية الولوج إلى التكنولوجيا، عولمة الأسواق، المنافسة التي أصبحت أكثر عدوانية، إلخ. وبالتالي، من أجل التكيف وتحسين تنظيم عملها، تقوم هذه الشركات بالتحول (BLUM, 2015, pp. 75-76). يسلط عمل (Gardrey, 1994, p. 172) الضوء على ترشيد العمل وإضفاء الطابع الرسمي عليه: الخدمات المهنية هي "أماكن ترشيد وإضفاء الطابع الرسمي على العمل بشكل دائم والتي بدونها لا يمكن أن توجد كأنشطة توفر لأعضائها (الأجراء أو العاملين لحسابهم الخاص) دخلاً لائقاً، وتتجلى هذه التحولات التي نصفها بالاحترافية في:

- ترشيد النوع المعرفي الذي يعتمد على "تصنيف الحالات، إضفاء الطابع الرسمي على الأساليب الفكرية لحل الحالات واستخدام حزمة الإجراءات التنظيمية" لزيادة الكفاءة (توفير الوقت وجودة الاجابات)، في حين يتم قياس الأداء في المقام الأول من خلال الرضا.

- ترشيد من النوع المؤسسي أو التنظيمي، حيث يتعلق الأمر بالقواعد، المعايير والقوانين الصادرة لمهنة بأكملها، أساليب وإجراءات العمل، و من خلال العملاء والمشاكل المطروحة، يعتاد المهنيون على تكييف الأساليب والعلاجات.

يمر التحديث أيضًا بإضفاء الطابع الصناعي على الخدمات المهنية، وهو ما يتكون من عملية تميل خلالها الشركات التي لا تنتمي إلى العالم الصناعي إلى الاقتراب منه، هذه العملية مستوحاة من النماذج التنظيمية الآلية (Burns & Stalker, 1996, p. 01) التي يكون فيها توحيد أساليب العمل والعمليات (عروض الخدمة الأساسية) بدعم من الأنظمة التقنية (برامج المحاسبة، التسيير، تكنولوجيا المعلومات) أكثر أو أقل أهمية.

ومع ذلك، فإن هذه العملية لها حدود حيث أن غالبية المهنيين يقومون بجزء من نشاطهم في حالة التفاعل مع عملائهم، لأن هؤلاء بدورهم سيكونون مصادر للمعرفة والخبرة للمهنيين، ومن خلال تلقي الخدمات المهنية، يمكن للعميل أن يصبح منتجًا مشاركًا للخدمات (Greenwood & Lachman, 1996, p. 564). تشمل الاتصالات بين الممارس وعميله على بُعد فني (الحصول على معلومات أساسية للتعامل مع المواقف)، وبُعد تعاقدية (يتضمن الاتفاق على شروط المعاملة)، وبُعد علائقي، وخلص (Gardrey, 1994, p. 173) إلى أن اختيار استراتيجية الترشيد المهني هو مصدر لابتكارات الترشيد (أساليب جديدة، إجراءات جديدة) لشركات الخدمات، أي أن هناك حركة مزدوجة في مهنة المحاسبة: الترشيد المهني والصناعي أيضًا (تحويل بعض عروض الخدمات إلى أشباه المنتجات، الرقابة و مسك الحسابات).

3. مهنة المحاسب: بيروقراطية مهنية في طور التطور

يبدو من الصعب الاهتمام بقطاع نشاط دون الأخذ بعين الاعتبار الخصائص التنظيمية للجهات الفاعلة فيه، ففي كتابه حول هيكل وديناميكيات المنظمات، اعتبر (Mintzberg, 1982, p. 43) أن مكاتب الخبرة المحاسبية والتدقيق هي النماذج الأولية للبيروقراطية المهنية: وهي بنية كلاسيكية للأنشطة المؤسسية للغاية، و وفقًا له، يتميز هذا التكوين بخاصيتين رئيسيتين: حقيقة الاعتماد على المعرفة، الخبرة الواضحة للمشغلين (المهنيين)، وإنتاج سلع أو خدمات موحدة (المعايير).

حسب (BLUM, 2015, pp. 81-82) يعتمد تشغيل مكاتب المحاسبة على يد عاملة مؤهلة تعمل بشكل مستقل، وتخضع ممارساتها لتوحيد وإجراءات قوية، احترام أخلاق المهنة في بيئة معقدة، بحيث يتم تطوير المعايير بشكل رئيسي خارج المنظمات، في الجمعيات المهنية والهيئات الحكومية، مثل واضعي معايير المحاسبة الفرنسية والدولية.

يتصرف المهني بشكل مستقل نسبيًا عن زملائه، لكنه يظل قريبًا من العملاء الذين يخدمهم، و بالإضافة إلى الأهمية المعطاة للتكوين (رأس المال الأكاديمي) والتنشئة الاجتماعية (استيعاب المعايير)، فإن ممارسة المهنة تتطلب حكمًا مهنيًا يتم اكتسابه بعد عدة سنوات من الممارسة، و هي أيضًا النموذج الأصلي للتنظيم الميكانيكي العقلاني القانوني لأن السلطة تمارس باستخدام المعايير والإجراءات، كما أن هيكل المكاتب هرمي للغاية والشبكة العلائقية محددة جيدًا، حيث يتم وضع القواعد من قبل خبراء معترف بهم من قبل جميع أعضاء المنظمة.

انتقد العديد من المؤلفين هذا النوع من التكوين الذي قد يؤدي إلى عدم الكفاءة، و قد تكون الاختلالات ناجمة عن القواعد غير الشخصية المحددة مسبقًا والتي تقلل من العلاقات بين الأشخاص، حيث "يطور البيروقراطي" القدرة على عدم المرونة والانغلاق الذهني" ويميل إلى "تفضيل الإجراءات على غايات العمل"، أما Crozier فسلط الضوء على عدم قدرة هذا البرنامج التنظيمي على تصحيح نفسه بناء على أخطائه (Scheid, 2005, p. 29)، و يتناسب هذا التكوين ذو النوع الميكانيكي تمامًا مع البيئة المستقرة، وهو ما يفسر افتقاره إلى الديناميكية، أو حتى الاستباقية، كما أكد (Hamel, 2000, p. 02) في كتابه "قيادة الثورة" أن قادة البيروقراطية بطيئون في اتخاذ القرارات على عكس القادة ذوي الرؤية الذين يعيدون اختراع الشركة عدة مرات، و نموذجهم هو في الأساس تقليد للتمائل، ومع ذلك، فإن بيئة مهنة المحاسبة مضطربة وغير مؤكدة بشكل متزايد، حيث أن أخذ العوامل الخارجية في الاعتبار يؤدي إلى ضرورة التطور نحو منظمة عضوية قادرة على التغلب على الغموض المزدوج: من ناحية، يعتبر التدقيق و الخبرة المحاسبية مهنة تحت السيطرة، ومن ناحية أخرى، فهو نشاط اقتصادي "لمجتمع" يؤدي من خلال عملية إلى إنتاج السلع والخدمات (المعرفة ذات التوجهات الاقتصادية والتقنية) (Vu, 2008, p. 01).

ثالثًا: الوضع الراهن والنظرة الاستراتيجية لمكاتب المحاسبة

يعرف النمو الطبيعي للمكاتب في وقتنا الحالي تباطؤًا، وهوامش الخدمات التقليدية بدأت تتآكل. على غرار عالم الأعمال، الذي يتغير بسبب التقدم التكنولوجي، تتأثر المهنة أيضًا بهذه التغييرات فيما يتعلق بأنظمة الإنتاج، علاقات العملاء، إدارة الأعمال وعروض الخدمات (BLUM, 2015, p. 84). باختصار، تطرح التغييرات الحالية، التي تجلب عدم اليقين، تحديات استراتيجية عديدة لمهنة المحاسبة (Hunot, Melot, & Poinot, 2013, p. 01).

1. تحليل اقتصادي موجز للقطاع:

يرى (BLUM, 2015, pp. 87-89) أنه قبل التطرق إلى تسيير المكاتب، من المهم تحليل إعادة تشكيل المجال المهني الذي يتطور في سياق صعب:

1.1 إعادة تشكيل المجال المهني:

يُسمح بإجراءات الترويج والتواصل طالما أنها تزود الجمهور بمعلومات مفيدة، سواء تم تنفيذها بسرية حتى لا تقوض الاستقلالية، على غرار المهنة، وأن تكون معفاة من أي عنصر مقارنة. إذ تم تخفيف قواعد الاحتفاظ برأس مال شركات المحاسبة، كما يحرم منع التقرب من العملاء، والنتيجة الطبيعية لكل هذه التطورات هي تكثيف المنافسة.

2.1 المنافسة الأخوية:

كونهم أعضاء في نفس المهنة مجتمعين في المصنفات، فإن المكاتب مؤهلة لإكتساب صفة الزمالة، و من خلال الجمعيات العامة يلتقون لاتخاذ القرارات التي تهمهم، ومع ذلك، عندما يستأنفون أنشطتهم في مكاتبهم، فإنهم يعتمدون استراتيجيات فردية ويتصرفون بشكل تنافسي تجاه زملائهم ، وبعضهم "لا يقدم أي خدمة للآخر".

حتى منتصف التسعينيات، لم تكن الشركات الكبرى، باستثناء شركة KPMG، قد دخلت سوق الخبرة للمحاسبية التقليدية، بينما اليوم، قامت بإنشاء أقسام الخبرة المحاسبية لتوفير الحلول الجوارية والمرافقة التشغيلية لجميع أنواع الشركات، معالجة العمليات اليومية التقليدية، ومهام محددة.

3.1 قطاع في مرحلة إعادة التشكيل مع حدود يسهل اختراقها:

يعتقد Moysan-Louazel أن هذه "عمليات متطورة، هشة وغير مستقرة يتم من خلالها إعادة تشكيل الأنشطة والأقاليم باستمرار". إلا أن مهنة المحاسبة تضطر إلى تجديد استراتيجياتها المهنية بسبب عولمة الأسواق من ناحية، ومن ناحية أخرى بسبب النفوذ الأوروبي الذي يريد خدمات مهنية أفضل وأكثر تنوعاً وأقل تكلفة ومبتكرة، ويبدو أن رياح التحرير هذه تهدف في نهاية المطاف إلى جعل مهنة المحاسبة قطاعاً مثل أي قطاع آخر "تحكمه قواعد السوق" (Moysan-Louazel, 2011, p. 90).

ولمواجهة هذا التحدي، سيتعين على المهنة أن تختار استراتيجيات الدفاع والتطوير الاستباقية، ولكن في اقتصاد المعرفة، من الصعب استبعاد المنافسة، بمعنى أنه من السهل تقليد نماذج الأعمال الناجحة، العمليات والابتكارات.

2. تسيير مكاتب المحاسبة:

1.2 طرق الفوترة وأدوات التسيير:

حسب (BLUM, 2015, pp. 95-96) تظل الفواتير الجزافية هي السائدة في المهام المحاسبية، فبالنسبة للمهام الاجتماعية، يعد إصدار الفواتير لكل خدمة أكثر أهمية من السعر الجزافي، ومع ذلك، فإن طريقة الفوترة هذه لها عدد من العيوب، الأتعاب الجزافية لا تسمح للعميل بقياس القيمة المضافة الحقيقية للخدمات المقدمة، حيث أن السعر الجزافي هو أفضل طريقة لتقديم المشورة بدلاً من بيعها، أما بالنسبة للفوترة على أساس الوقت، والتي لا تزال تمارسها العديد من المكاتب، فهي ليست مناسبة جداً لمجال الاستشارات، لأنها لا تعتمد على القيمة المضافة التي تقدمها الخدمة المقدمة، وفي حالة قيام المكتب

بتقديم خدمة مبتكرة للغاية مقارنة بزملائها، فإن طريقة إصدار الفواتير هذه تبدو غير عادلة ولا تعكس حقاً قيمة الخدمة (Lutz & Flink, 2012, p. 98).

يبحث العملاء عن أفضل جودة/سعر ولا يترددون في وضع العديد من المكاتب في المنافسة، ويصلون إلى حد المناقصات، في نظرهم، مكتب المحاسبة هو المورد مثل أي شركة أخرى، ويطالبون بشكل متزايد بتبرير الخدمات المقدمة ويحتجون على الأتعاب لتخفيضها، فالنقاوض ظاهرة اجتماعية لم تعد المهنة بمنأى عنها، ومع ذلك، فإن أي خدمة تنشئ منفعة مستقبلية يجب أن تتم فورتها على أساس القيمة المضافة المقدمة.

تقلل مكاتب المحاسبة من قيمة خدماتها لأنها تفكر بمنطق: يتم فيه تحديد قيمة "العمل" حسب حجم العمل المقدم، و لن تكون للخدمات المقدمة قيمة إلا إذا تم العثور على "مشتريين".
يمكن تعريف القيمة من خلال الحد الأقصى للمبلغ الذي سيكون المستهلك على استعداد لدفعه مقابل السلعة أو الخدمة ("الحد الأقصى للمبلغ الذي سيكون المستهلك على استعداد لدفعه مقابل السلعة").

يضع نظام "تسعير القيمة" هذا العميل في موضع الحكم، وللانتهال إلى مثل هذا النظام، يجب أن تتطور العقلية (الثقافة)، الأمر الذي يتطلب الالتزام، الموارد والابتكار، في الواقع، يتعلق الأمر بإيجاد أفضل توازن بين ساعات العمل القابلة للفوترة وغير القابلة للفوترة من خلال إعطاء الأولوية لكل من العملاء واستدامة مستقبل المكتب بحيث يكون لدى كلا الطرفين شعور بالقيام بعمل جيد. يمكن كذلك أن تشكل ساعات العمل غير القابلة للفوترة استثماراً طالما أنها مخصصة للتنمية والتفكير الاستراتيجي.

2.2 أصول مهنة المحاسب (علامة تجارية؟):

إن التغييرات في البيئة تشجع على الانفتاح على المنافسة، الحماية والشفافية التي يتطلبها السوق، فمن ناحية الحماية، الأخلاقيات والمهنية فإن مهنة المحاسبة تؤدي دورها على أكمل وجه، حيث لسنوات، أنشأ الخبراء المحاسبون ومحافظو الحسابات علاقات ثقة بسبب "التعامل مع البيانات المالية السرية"، والمعرفة الكاملة بحياة الشركة وأحياناً الحياة الأسرية، ونوعية الخدمات الأساسية المقدمة (Ferguson, 2012, p. 38).
بالنسبة للسلطات العامة، فهم محاورين من الدرجة الأولى: "حزام لنقل القرارات من السلطة السياسية والاقتصادية إلى الشركات" (Littardi, 1993, p. 36)، و حسب (BLUM, 2015, pp. 97-98) شكل نقاط القوة التي يتمتع بها محترفو المحاسبة، رافعة قوية يجب أن تعتمد عليها المهنة لتمييز نفسها عن اللاعبين الآخرين، وكسب عملاء جدد وتوسيع العروض من خلال تموقعها في مهام ذات قيمة مضافة عالية تضمن إيرادات أعلى (بشرط لا غنى عنه هو أن يكون العملاء على استعداد للدفع لهم).

يقول العملاء أيضًا أنهم غير راضين عن مدى توفر المتخصصين واستجابتهم، وعلى الرغم من كل شيء، فإن معدل الولاء لا يزال مرتفعاً للغاية، وهو ما يكفي لإحراج العديد من القطاعات التنافسية. لقد تم تناول موضوع "الخبير المحاسبي المقاتل: علامة تجارية واحدة، عرض واحد" على نطاق واسع، فبالنسبة لـ Erik Orsenna، "تعتبر العلامة التجارية معياراً أساسياً، وعلامة تمثل المعرفة، الثقة والتميز والتي يجب حمايتها على المدى الطويل والتي تسمح بتمييز العناصر عن بعضها البعض"، على غرار سند ملكية العقار الذي يسمح، في الواقع، بتحديد منطقة ما (Lapierre, 2012, p. 01)، فهو يعتمد على الخبرة والمعرفة المعترف بها والتي تهدف إلى خلق قيمة تتعلق بإعلام من حولك.

باختصار، تعتبر العلامة التجارية عامل تمييز قوي، أصلاً استراتيجياً، وأداة حماية ضد الممارسة غير الشرعية للمهنة، مرادفاً لثقة المستخدمين، ويمكن أن تبرر سعراً إضافياً أو تولّد تفضيلات (Andrieux, 2011, p. 07)، كل هذه الخصائص لا يبدو أنها قابلة للنقل إلى مهنة المحاسبة!

في الواقع، تحمل العلامة التجارية "خبير محاسبي" قيمة لها معنى بالنسبة للعملاء (Bricard, 2011, p. 05)، و حتى تكون جذابة وحيوية في نفس الوقت، فإن الأمر يتعلق باستخلاص الإلهام من الصناعة الفاخرة لجعل الخبير المحاسبي ومحافظ الحسابات علامتين تجاريتين تتعايشان ويعزز كل منهما الآخر. يعتقد (Waters, s.d, p. 06) أن الخبير المحاسبي ليس علامة تجارية، ولكنها "تسمية مهنية" محترمة، وبحسب المؤلف، فإن العلامة يتم إنشاؤها لتمييز السلع والخدمات المتشابهة، فغالباً ما يتخذ العميل قرار الشراء فيما يتعلق بالعلامة التجارية، ويبدو أن هذه الملاحظات تشير ضمناً أن استخدام كلمة "علامة تجارية" يقلل من قيمة مهنة مرموقة رغم أنها في التسويق تشكل ميزة تنافسية لتمييز المنتجات والسلع المماثلة.

فعند الحصول على سلعة أو خدمة، يكون اختيار المستهلك غالباً حسب العلامة التجارية التي يحددها. الغرض من التوقيع الإلكتروني Signexpert مضاعف، فمن ناحية، يتعلق الأمر بإنشاء علامة تجارية تنقل صورة الحماية للفاعلين الاقتصاديين، ومن ناحية أخرى، فهو يساعد على حماية المهنة من التزوير من خلال التصديق على هوية الموقع. و بالتالي، يعتبر ناقل للثقة بالنسبة للغير (البنوك، الإدارة، إلخ).

يعرض تقرير (CPA, 2011, p. 01) أفكار مهنة المحاسبة الأمريكية حول مستقبلها، وتكشف الدراسة أن مهنة المحاسبة لها مستقبل واعد بشرط أن تظهر بسرعة الاستجابة (الترقب)، وأن تحسن بشكل مستمر مهاراتها الأساسية، فأساس المهنة، أي قيمها الأساسية (النزاهة، المهارات، التكوين المستمر، الموضوعية،

الالتزام، الملاءمة) يمنحها طابعا فريدا من خلال السماح لها بالدخول بشكل كامل في عالم معقد وغير مؤكد.

بالنسبة للعالم الاقتصادي والمالي بأكمله، يعتبر الخبير المحاسبي هو المستشار المفضل لمسيري المؤسسات، وهو طبيب الأسرة: عندما تكون مهاراتهم المحاسبية والمالية غير كافية أو غير موجودة، و من هنا يجب على الخبير المحاسبي أن يلعب دورًا تعليميًا قويًا ويساعدهم على اكتساب ثقافة تسيير ضرورية لاتخاذ القرار (Chapellier, 2003, p. 73).

باختصار، يتعلق الأمر بتحويل شركة محاسبة إلى شركة خدمات مهنية، شركة معرفة، موجهة بشكل خاص نحو العملاء (Lutz & Flink, 2012, p. 99)، في حين أن الطريق إلى تحقيق ذلك يتطلب جهدا كبيرا، وقبل كل شيء، قوة الإرادة.

3. الإتجاه نحو نموذج شركة مكتب المحاسبة:

تتغير رؤية المنظمة، ومعها يتغير نموذج التسيير الذي تطور تحت تأثير التحولات الاجتماعية، الاقتصادية، التكنولوجية والمجتمعية (Brunel, 2009, p. 07)، فمن عالم تهيمن عليه العقلانية، التخطيط، التقدم، نخرج إلى عالم يهيمن عليه التعقيد وعدم القدرة على التنبؤ و"العودة"، و يميل خطاب إدارة الأعمال إلى نمذجة المنظمة كنموذج حي، معقد ومفتوح حسب (BLUM, 2015, pp. 99-100).

بالنسبة لـ H. Savall، فإن الأزمة العميقة تقود المؤسسات إلى إعادة اختراع إدارتها واستراتيجيتها، ولكن أيضًا ممارساتها المهنية، "طريقة جديدة لخلق قيمة قابلة للمشاركة" (Savall & Zardet, 2010, p. 64)، ويبدو لنا أن وجهات النظر هذه قابلة للنقل بالكامل إلى مكاتب المحاسبة، التي تدرك تمام الإدراك أن التغييرات دائمة على خلفية الأزمة الاقتصادية المستمرة وتراجع الربحية. هناك قوى أخرى أيضًا هي السبب وراء التغيير، مثل المنافسة، إلغاء القيود التنظيمية، عولمة الخدمات التي يطلبها بعض العملاء (أحد العوامل المفسرة لظهور شبكات متعددة التخصصات) (Nilsen, 2012, p. 02).

إن توسيع مجالات النشاط التقليدية إلى الاستشارات يشكل امتدادا منطقيًا وينقل مهنة المحاسبة نحو منطلق قيادة الأعمال (moysan-Louazel & Dietrich, 2012, p. 228)، بالنسبة لـ (savall, 1993, p. 65)، فإن تطوير الاستشارات يتطلب من مكتب المحاسبة قبول أنها في حد ذاتها "شركة يجب أن تطبق مفاهيم وأساليب إدارة الأعمال".

ولنضيف أن التطوير الفعال يتطلب كسب عملاء جدد من خلال توعيتهم بالاحتياجات التي لا يدركونها. يتضمن هذا النهج الاستراتيجي عملية تواصل مع الاعتماد على أساسيات المهنة

(Lutz & Flink, 2012, p. 102).

1.3 تكنولوجيا المعلومات الجديدة:

قلب نشاط المكاتب هو معالجة المعلومات، و في ظل التأثير المشترك لـ ERP وإزالة الطابع المادي، تتطور الأساليب والأدوات بشكل ملحوظ حيث تتحول المهنة تدريجيًا إلى "مهني ذو مستوى عالي، مستشار حقيقي للمسير، قادر على إدارة الفرق، التواصل مع العملاء، وخلق القيمة" مع البقاء كتقني، عليه إنتاج حسابات بتكاليف منخفضة مع الحفاظ على مستوى عالٍ من الجودة"

(L'academie, S.D, p. 01) تقودنا التكنولوجيا وتطور الاستخدامات إلى إعادة التفكير في أساليب الممارسة والتنظيم وأساليب إنتاج المكاتب ومن خلال توفير الأدوات التي تتيح قدرًا أكبر من الفعالية، يتم تغيير أساليب العمل (tourna-Germanou, S.D, p. 01).

تتطور حزم برامج المحاسبة والتدقيق باستمرار، مما يسمح بالتحكم الآلي، الإندماج و التسرب التلقائي للبيانات، توسيع نطاق تطبيقات الأعمال الإلكترونية، إلخ، ومن ناحية أخرى، يجب تكوين المتعاونين حتى يتمكنوا من تحسين كل هذه الوظائف، إدارة مقومات التغيير و انتظار العملاء الذين يرغبون في التواجد على طول سلسلة القيمة وعملية الإنتاج، أما بالنسبة للتجريد من الطابع المادي، فهو يُترجم إلى علاقة جديدة مع العملاء حيث "أن الولوج، حماية و مشاركة البيانات يؤدي بالضرورة إلى إعادة التفكير في المؤسسة بأكملها والتي يجب أن تتكيف مع أنماط تفكير العملاء". (Pollack, 2011, p. 30).

حفظ البيانات في شكل إلكتروني يعد تحديًا حقيقيًا، حيث تتيح الاستضافة و المصادقة على المستندات اقتراح تسميات للخبير المحاسبي (Signexpert)، كما يتم اقتراح مساحات الإنترنت المخصصة للعملاء بشكل أساسي من قبل مكاتب الأجراء، فمن ناحية، يقومون بتحسين عملية جمع البيانات (الاسترداد التلقائي)، أو حتى الإنتاج المشترك (تنفيذ جزء من التسجيل المحاسبي)، و من ناحية أخرى، واعتمادًا على الحقوق الممنوحة، يعد الإطلاع على الملفات المحاسبية في الوقت الفعلي بمثابة تقدم كبير من حيث الجودة والآجال.

2.3 العملاء وعروض الخدمات:

كنقطة أولية، يجب أن يحافظ المكتب المستدام على علاقات قوية، وثيقة مبنية على الثقة المتبادلة و "مستشار أعمال موثوق به" (Ferguson, 2012, p. 39)، حيث يريد العملاء شريكًا، كاتم أسرار للحديث عن كل ما يتعلق بـ "أعمالهم" وحتى أبعد من ذلك يجب أن يكون الاتصال منتظمًا، إن فكرة أن مهمة الخبير المحاسبي يجب أن تتجاوز مجرد مسك المستندات الإلزامية تبدو مقبولة بالإجماع، حيث يرغب غالبية

مسيري المؤسسات من مقدمي الخدمات المحاسبية أن يقدموا لهم مهام استشارية مثل تحليل التسيير وتنفيذ أدوات التسيير (Chapellier, 2003, pp. 73-74)، ومع ذلك، فإن تطوير مثل هذه الأنشطة يعد تمريناً دقيقاً للعديد من المكاتب، فمن ناحية، يتمتع الخبراء المحاسبون بالمعرفة على مستوى تقني عالٍ ولكن ليس لديهم "رؤية ريادية كافية لحياة المؤسسات، ومن ناحية أخرى، يفتقرون إلى الوقت نظراً للتضخم والتعقيد التنظيمي" المفروض عليهم.

بالنسبة لـ (savall, 1993, p. 66)، لا يمكن أن تكون النصيحة مرتجلة، ويستغرق بناء منتجات المشورة وقتاً، كما تتطلب الأنشطة الاستشارية العمل في أزواج: من ناحية، مع المتعاونين المسؤولين عن الجزء المحاسبي والجبايي من الملف، ومن ناحية أخرى، مع المستشارين، ذوي الشخصية الأكثر عمومية، والمسؤولين عن مساعدة المسيرين في إدارة شركتهم.

في "عصر المنافسة"، العميل هو الذي يقرر ما هو ذو قيمة أو غير ذلك، وليس مقدم الخدمة، حيث لا يتردد العميل "المستهلك" في تغيير مقدم الخدمة على أساس السعر وجودة الخدمات الملموسة (Hunot, Melot, & Poinot, 2013)، فمثلاً في بعض مواقع الويب الخاصة بمكاتب المحاسبة الكبرى، نرى ظهور علامات التوبيخ "عروض الأسعار"، و بالنسبة لـ (Monat, 2008, p. 67) يعتمد رضا العملاء أيضاً على "قيمة النصائح الاستباقية غير المرغوب فيها المقدمة لهم"، كذلك حسب (BLUM, 2015, p. 101) فإن كسب عملاء جدد يتضمن أيضاً إرضاء العملاء الحاليين، و تبقى التوصية هي الطريقة الأقل تكلفة لكسب عملاء جدد، في الواقع، يطالب العملاء بمزيد من المعرفة المتعمقة فيما يتعلق بخصائص قطاع نشاطهم ومهنتهم، مشاركة المعرفة، المرافقة في القيادة، الحرص التنظيمي، التقني والخدمات العامة، و يتطلب اقتراح كل هذه المهام مهارات داخلية، عروضاً مجمعة، إلخ، حيث يعد بيع مهام جديدة أمراً صعباً خاصة في حالة جهل طبيعة التوقعات والاحتياجات الناشئة أو غير ذلك لكل عميل، ولهذا السبب من المهم أن تتوفر أدوات لتسيير علاقات العملاء.

الخبير المحاسبي هو تقني أكثر من كونه تجاري أو رجل تسويق، ولهذا السبب، يجب على المكاتب، حيثما أمكن ذلك، توظيف المزيد من الشخصيات التجارية أو إنشاء أعمال تسويقية من خلال توظيف متخصصين في التسويق والجودة، وستكون مهنتهم هي تشجيع إنشاء عروض جديدة، تحسين العروض الحالية وتشجيع الضغط داخل عالم الأعمال لكسب عملاء جدد.

باختصار، يتوقع العملاء خلق قيمة حقيقية من مزود الخدمة الخاص بهم؛ مهنيين استباقيين، رواد أعمال مثلهم، الذين لديهم رؤية عالمية للاقتصاد وقطاعهم.

3.3 التغييرات التنظيمية:

بالنسبة ل (BLUM, 2015, p. 102) يتزايد تأثير قانون المجتمع على مهنة المحاسبة بسبب العولمة، ولكن أيضًا بسبب أهمية الخدمات في الاقتصادات المعاصرة، التي تتوقع الشفافية، الحماية والصدق، فالمعايير المهنية آخذة في التشدد، والمعايير الفنية أصبحت أكثر تعقيداً، الأمر الذي يؤثر بشكل كبير على تكاليف التكوين (خاصة في مجال التدقيق)، إذ لم يعد التضخم التنظيمي يسمح للمهنيين بالادعاء بمعرفة كل شيء والقدرة على تنفيذ جميع أنواع المهام بأمان وبشكل مربح، وهذا ما " يدفع المهنة إلى عالم أقل حماية، في حين أن اللوائح حتى الآن كانت مكونة من العديد من المحظورات باسم عدم توافق بعض الأنشطة مع مهنة منظمة»، ومع ذلك، فقد أظهرت مهنة المحاسبة دائماً قوة إبداعية من خلال اقتراح المهام التي تشكل تخصصات فرعية ضمن الإطار التنظيمي (Montagna, 1971, p. 488)، ويترجم توسيع نطاق النشاط إلى فرص لتطوير أسواق جديدة في فترة يكون فيها نمو المكاتب بطيئاً (BLUM, 2015, p. 103):

من خلال اعتماد الأعمال التجارية كملحقات، اضعاف الطابع الفرعي للأنشطة غير الخاضعة للتنظيم و تقديم الخدمات للخواص، ومع ذلك، ينبغي الأخذ بعين الاعتبار أن المحيط يعني أيضاً الحدود التي أصدرت المؤسسات المهنية بشأنها عقيدة واضحة لتوجيه المكاتب فيما يجب أن تفعله وما لا يجب أن تفعله، فمثل أي شركة، يجب على مكتب المحاسبة أن يتساءل عن استراتيجيته بخصوص الاستدامة، "التفكير في ظروف أدائها المستدام وعوامل عدم الاستدامة» (Mignon, 2001, p. 106)، لذلك من المهم أن تكون هناك رؤية استشرافية، التفكير في الإستراتيجية و مشروع المكتب.

المطلب الثاني: مهنة المحاسبة القضائية

تتضمن المحاسبة القضائية تطبيق مهارات خاصة مثل المحاسبة، إجراءات التدقيق، المالية، الأساليب الكمية، البحث والتحقيقات، كما أنها تستلزم معرفة بعض مجالات القانون، كما تتيح هذه المعرفة، جنباً إلى جنب مع هذه المهارات، للمحاسبين القضائيين جمع الأدلة، تحليلها وتقييمها، بالإضافة إلى تفسير النتائج وإبلاغها.

أولاً: مفهوم و تاريخ المحاسبة القضائية

1. التطور التاريخي للمحاسبة القضائية:

وفقاً ل (Crain, Hopwood, Pacini, & Young, 2017, p. 1) المحاسبة القضائية موجودة منذ آلاف السنين، ففي مصر القديمة، كان المحاسبون معروفين بأنهم عيون وآذان الفرعون، وبحسب بعض التقارير، كان الخبراء

المحاسبون القديما ماهرين في كشف الحقيقة، وكانوا يلجؤون في بعض الأحيان إلى أساليب استجواب قاسية، وحتى التعذيب.

لن تكتمل أي مناقشة حول الخبرة المحاسبية دون ذكر Sherlock Holmes، وهو شخصية خيالية من أواخر القرن التاسع عشر اشتهر على نطاق واسع بملاحظاته الذكية، ومنطقه الذي لا تشوبه شائبة، وصلاحياته في الاستنتاج، واستخدامه لعلم الطب الشرعي. حيث طوال تطور المحاسبة القضائية الحديثة، تم اعتبار Sherlock Holmes في بعض الأحيان نموذجًا يحتذى به المحاسبون القضائيون المترشحون، يعد هذا التبجيل لـ Sherlock Holmes من قبل مجتمع المحاسبة مناسبًا تمامًا، حيث يقوم الخبراء المحاسبون في كثير من الأحيان بالتحقيق في كيفية، أين، متى ولماذا الاحتيالات المالية.

في الولايات المتحدة وكندا، كانت المرة الأولى التي أدلى فيها محاسب بشهادته في المحكمة كخبير في عام 1817، في قضية Meyer ضد Sefton، ومع ذلك، لم يتم صياغة مصطلح المحاسبة القضائية إلا بعد مرور أكثر من مائة عام على يد Maurice Peloubet (1892-1976) في عام 1946، عندما نشر مقالًا بعنوان "المحاسبة القضائية، مكانها في اقتصاد اليوم"، و الذي كان محاسبًا بارزًا جدًا في عصره، حيث منذ أن نشر مقالته، استمرت المحاسبة القضائية كمجال للنشاط في التطور.

خلال الحرب العالمية الثانية، قام مكتب التحقيقات الفيدرالي بتعيين عدد كبير من المحاسبين للمساعدة في عمليات الاستعلامات والجوسسة المضادة، في الستينيات، قام J. Edgar Hoover، رئيس مكتب التحقيقات الفيدرالي، بتعيين عدد كبير من المحاسبين لمحاربة الجريمة المنظمة.

لقد تزايدت الحاجة إلى المحاسبين القضائيين بشكل كبير مع الفضائح المالية التي بدأت في الثمانينات وما زالت مستمرة حتى اليوم، كما أدى قانون Sarbanes-Oxley لعام 2002 إلى زيادة الاهتمام بشكل كبير بمهنة المحاسب القضائية.

الشكل رقم (2-2): مهنة المحاسب عن القرابين في معبد الكرنك



المصدر: Flickr/Becsh

2.1 أمثلة مشهورة عن مهنة المحاسبة القضائية:

أبرز (Crain, Hopwood, Pacini, & Young, 2017, p. 02) أنه في واحدة من أشهر استخدامات مهارات المحاسبة القضائية، تم تكليف Frank Wilson من وحدة الاستعلامات الخاصة التابعة لمصلحة الضرائب بالتحقيق مع Alphonse Gabriel "Al" Capone الذي أصبح في عام 1930 "العدو العام رقم واحد" في شيكاغو بسبب تورطه في التهريب و تجارة المشروبات الكحولية وغيرها من الأنشطة غير القانونية.

قبل التحقيق الذي أجراه Frank، كان السيد Capone قد قضى عقوبة السجن مرة واحدة فقط بتهمة حيازة سلاح ناري، و بعد قرار المحكمة العليا للولايات المتحدة عام 1927 في قضية الولايات المتحدة ضد Sullivan (259 U.S. 274 [1927])، الذي أوضح أن المداخل المتأتية من مصادر غير قانونية خاضعة للضريبة، تمكنت الحكومة من المضي قدماً في متابعة رئيس المنظمة Capone، و لسوء الحظ،

لم يكن العثور على الأدلة سهلاً؛ حيث لم يقدم Capone مطلقاً تصريحاً بالمداهيل، ولم يكن يملك أي شيء باسمه، وكان يدير أعماله من خلال رجال غير رسميين، ثم قام Wilson بفحص دفتر حسابات الإيصالات النقدية الذي يحتوي على صافي أرباح المنظمة لدار قمار باسم السيد Capone، و هنا لم تكتشف الحكومة أي سجلات تربط هذا الأخير بأي دخل، غير أنه في عام 1931، كانت هذه الوثيقة هي التي أدت إلى توجيه لائحة اتهام تتضمن 23 تهمة، بما في ذلك التهرب الضريبي للأعوام 1925-1929، عدم التصريح بالمداهيل للأعوام 1928 و 1929، والتأمر لانتهاك قوانين الحظر من عام 1922 حتى عام 1931 وقد حكم بأن السيد Capone غير مذنب في 18 من التهم الـ 23، و أُدين بثلاث تهم تتعلق بالتهرب الضريبي (لأعوام 1925 و 1926 و 1927) وتهمتين بعدم التصريح بالمداهيل (للسنوات 1928 و 1929).

3.1 المحاسبة القضائية مقارنة بالمحاسبة التقليدية:

حسب (Crain, Hopwood, Pacini, & Young, 2017, p. 3) تتضمن المحاسبة التقليدية تسجيل، تصنيف، تحليل وعرض البيانات والمعلومات المالية، وينصب التركيز على تحويل البيانات المالية الخام إلى معلومات مفيدة لصناع القرار باستخدام إطار إعداد التقارير المالية المعمول به في شكل قوائم مالية. وباختصار، فإن منتج عمل المحاسب التقليدي هو واحد أو عدة قوائم مالية، وفي المقابل، فإن منتج العمل النموذجي للمحاسبين القضائيين يميل إلى أن يكون مختلفاً تماماً عن منتج المحاسبين التقليديين. فنطاق كل مشروع محاسبة قضائية فريد من نوعه وينشأ منتج العمل من نطاق هذا المشروع المعين، حيث غالباً ما تتوقف منتجات العمل هذه على تقرير مكتوب أو شفهي بالنتائج أو التوصيات، أو كليهما. عند الإدلاء بشهادتهم أمام قاضي التحقيق كشاهد خبير، عادة ما يعبر المحاسبون القضائيون عن نتائجهم في شكل آراء خبراء، وفي هذا الاستخدام، فإن مصطلح "الرأي" هو مصطلح فني في التوجيهات القضائية بشأن الأدلة والقانون، ويختلف عن استخدامه في الأدبيات المحاسبية.

4.1 المحاسبة القضائية مقارنة بالتدقيق:

يرى (Crain, Hopwood, Pacini, & Young, 2017, pp. 3-4) أنه في بعض النواحي، المحاسبة القضائية قريبة جداً من التدقيق، حيث يستخدم المحاسبون القضائيون عموماً الإجراءات ويمارسون التحري المهني بنفس الطريقة التي يمارسها المدققون، فمثلاً، يقوم كلاهما بفحص الأدلة المقنعة (عادةً ما تكون ذات طبيعة مالية) ويصدران أحكاماً مهنية حول ما يلاحظانه، لكن الأهداف العامة لهذين النوعين من المهام مختلفة تماماً، إذ أن الهدف من عمليات التدقيق بشكل عام هو إبداء رأي تدقيق حول ما إذا كانت القوائم المالية،

ككل، معروضة بشكل عادل، في المقابل، تميل عمليات المحاسبة القضائية إلى التركيز على واحد أو عدة مجالات محددة، بعبارة أخرى، فإن كل مهمة تدقيق تقريبًا لها غرض وحيد هو التعبير عن رأي حول مجموعة من القوائم المالية، في حين أن كل مشروع محاسبة قضائية يركز بشكل محدد للغاية على احتياجات العميل الخاصة، وعادة ما يكون الهدف هو تقديم توصيات أو استنتاجات.

تخضع جميع أعمال المحاسبة القضائية التي يقوم بها الخبير المحاسبي للقسم 100 من قسم الخدمات الاستشارية/خدمات التحقق، بالإضافة إلى ذلك، قد تخضع خدمات المحاسبة القضائية لمتطلبات أخرى، مثل القوانين واللوائح المعمول بها، قواعد الإثبات، الإجراءات المدنية أو الجنائية وغيرها من المعايير المهنية. علاوة على ذلك يقوم المحاسبون القضائيون في بعض الأحيان بأداء مهام التدقيق، ولكن لأغراض أخرى تختلف عن تقديم رأي حول القوائم المالية للكيان، فمثلاً، قد يقوم المحاسب الخبير بمهمة تدقيق كجزء من التحقيق في الاحتيال المهني، ومن المرجح أن تكون نتيجة هذا التحقيق تقريراً يحدد، مثلاً، مبلغ الخسارة الناجمة عن الاحتيال ونقاط الضعف في الرقابة التي أدت إلى الاحتيال.

يتم تنفيذ مهام الاحتيال هذه كمهام استشارية ويحكمها القسم 100 من الخدمات الاستشارية، حيث يطبق المحاسبون القضائيون مهارات متخصصة (في شكل إجراءات متخصصة) تختلف عن تلك التي يستخدمها مدققو القوائم المالية التاريخية، فمثلاً، قد يستخدم المدققون تقنيات الملاحظة بينما قد يستخدم المحاسبون القضائيون تقنيات المراقبة.

على عكس المدققين التقليديين، لا يُطلب من جميع المحاسبين القضائيين أن يكونوا "مستقلين" عن عملائهم حيث يستخدم هذا المصطلح في الأدبيات المحاسبية الأخرى، ومع ذلك، فإن الاستقلالية مطلوبة عندما يشارك المحاسبون القضائيون في مهام المصادقة مثل عمليات تدقيق القوائم المالية بغرض التعبير عن رأي حول صدق عرضهم وفحص القوائم المالية.

ثانياً: المعرفة والمهارات في مجال المحاسبة القضائية

تتطلب المحاسبة القضائية المعارف والمهارات في العديد من المجالات المختلفة والتي تتيح للمحاسبين القضائيين جمع الأدلة، تحليلها وتقييمها، بالإضافة إلى تفسير النتائج وإبلاغها، وتشمل العناصر الرئيسية

لهذا التعريف ما يلي (Crain, Hopwood, Pacini, & Young, 2017, pp. 6-8) :

1. في مجال المحاسبة و فروعها:

1.1 في مجال المحاسبة:

المحاسبة القضائية هي فرع من فروع المحاسبة، تغطي العديد من مجالات المحاسبة، مما يتطلب معرفة ومهارات محاسبية واسعة النطاق، فمثلاً، قد لا يحتاج المحاسب القضائي المتخصص في تحقيقات الاحتيالات المهنية إلى أن يكون خبيراً محدثاً في معايير المحاسبة الدولية، ولكنه سيحتاج على الأرجح إلى معرفة ومهارات متخصصة في أنظمة المعلومات المحاسبية، الجريمة الرقمية وإجراءات التدقيق على نظم المعلومات المحاسبية وبالمثل، قد يحتاج اتفاق الخبير المحاسبي المتخصص في تقدير الأضرار الاقتصادية إلى مهارات تقييم المؤسسات.

2.1 في مجال التدقيق:

المدققون متخصصون في جمع، تفسير وتقييم البيانات والمعلومات، هذه المهارات ضرورية للمحاسبة القضائية، إذ عندما يدلي المحاسبون القضائيون بشهادتهم أمام قاضي التحقيق كشاهد خبير، فإنهم عادةً ما يعبرون عن استنتاجاتهم في شكل رأي خبير، ويجب أن تكون استنتاجاتهم مبنية على الأدلة، ويجب جمع الأدلة وتفسيرها، ولذلك، يجب أن يكون المحاسبون القضائيون مختصين في جمع الأدلة وتفسيرها، حيث تتطلب المحاسبة القضائية المعارف والمهارات في استخدام إجراءات جمع الأدلة المتخصصة.

3.1 في مجال نظم المعلومات المحاسبية:

تشمل العناصر الرئيسية لأنظمة المعلومات المحاسبية الرقابة الداخلية والعمليات التشغيلية، في حين تتضمن مخططات الاحتيال الداخلي عادة انتهاك الضوابط الداخلية الضعيفة أو غير الموجودة ضمن عمليات تجارية خاصة ولذلك، يجب أن يكون لدى المحاسب القضائي فهم جيد لعمليات الرقابة الداخلية وتفاعلها مع العمليات التشغيلية ونظام المعلومات المحاسبية.

2. في مجال القانون، تحليل المخاطر و التواصل:

1.2 في مجال القانون:

بحكم التعريف، يتأثر عمل الطب الشرعي بالنظام القانوني، و من خلال تقديم خدمات المنازعات، يشارك المحاسب القضائي في العمليات القانونية وتسوية النزاعات و يعمل كخبير أو مستشار غير شاهد ويقدم المساعدة في إطار الإجراءات القانونية أو التنظيمية الفعلية أو المحتملة أمام قاضي التحقيق، فيما يتعلق بحل النزاعات بين الأطراف، و تشمل خدمات المنازعات وظيفة شاهد خبير، مستشار في المنازعات (أي خبير غير شاهد)، والعديد من الأدوار الأخرى في حل النزاعات أو العمليات القانونية (مثلاً، كمصفي).

ولذلك، فإن الخبير المحاسبي على دراية بأنظمة المحاكم، القواعد الإجرائية الفيدرالية و الوطنية المعمول بها إلى جانب قواعد الإثبات، كما يحتاج غالباً إلى فهم أساسي لأنواع مختلفة من الجرائم المالية وجرائم القانون العام مثل التآمر، غسل الأموال والاختلاس.

2.2 في مجال تحليل المخاطر:

يعد تسيير مخاطر الاحتيال مشكلة يتم تناولها بشكل شائع من قبل المحاسبين الشرعيين، و هي تشمل أنشطة تسيير مخاطر الاحتيال، الوقاية، الاكتشاف والإجابة على الاحتيال.

3.2 في مجال التفسير والتواصل:

المهارات في التواصل ضرورية في جميع مجالات المحاسبة، ومع ذلك، يمكن أن تصبح هذه المهارات أكثر أهمية في مجال المحاسبة الشرعية، حيث أنه غالباً ما يكتب الخبراء المحاسبون الذين يدلون بشهادتهم تقارير الخبرة التي قد تخضع لمزيد من الفحص المعمق أثناء الإفادات والاستجواب في المحاكمة، بالإضافة إلى ذلك، قد يُطلب منهم شرح آرائهم أثناء الفحص المباشر في المحاكمة، مما يتطلب مهارات عرض فعالة.

3. في مجال علم النفس، التحقيقات وحل المشاكل:

1.3 في مجال علم النفس:

إن فهم المشتبه به، وعلى وجه الخصوص، دوافعه، يمكن أن يساعد الخبراء المحاسبين في إجراء التحقيقات، حيث يمكن أن يساعد الدافع في تحديد المجالات التي تحتاج إلى التحقيق، و لقد عرفت مصالح الشرطة منذ فترة طويلة أن إحدى أفضل الطرق لحل قضية الاحتيال هي الحصول على اعترافات، التي يتم تنظيم عملية الحصول عليها في قضايا الاحتيال المالي عناية فائقة، حيث يبدأ الأمر بجمع الأدلة الوثائقية، ويستمر بإجراء مقابلات مع غير المشتبه بهم، وينتهي غالباً بمقابلة مع المشتبه به الرئيسي. فمفتاح الاستجواب الناجح هو القدرة على تقييم الصدق مقابل الخداع، ولذلك، يتم مساعدة الخبراء المحاسبين في بعض الأحيان من خلال توظيف تقنيات من علم النفس، مثل تحليل لغة الجسد وحركات العين.

2.3 في مجال التحقيق:

يعمل المحاسب القضائي كمستشار في القضايا التي لا تنطوي على النزاع الفعلي أو التهديد بالنزاع، ولكنها تستلزم إجراء تحليلات أو تحقيقات التي قد تتطلب نفس المهارات المستخدمة في خدمات النزاعات.

تتضمن هذه المهارات والمعارف الخاصة فهمًا لكيفية هيكله التحقيقات وإدارتها، أنواع الأدلة التي يمكن جمعها، وكيفية الحفاظ على سلسلة الحيازة، الحقوق القانونية للأشخاص الخاضعين للتحقيق، وكيفية تحديد الأنواع المختلفة من الاحتيال، كيفية إجراء المقابلات وكيفية اكتشاف الخداع.

3.3 في مجال علم الجريمة والجريمة الرقمية:

بالنسبة للتحقيقات الجنائية، يجب أن يكون لدى الخبير المحاسب فهم أساسي للأدوار المختلفة التي يلعبها محققو مسرح الجريمة، الخبراء في الجريمة الرقمية، العلميين في الشرطة العلمية، مختبرات علم الجريمة، المدعين العامين والمحامين، حيث تتضمن جميع الجرائم تقريبًا هذه الأيام أجهزة رقمية، بما في ذلك أجهزة الكمبيوتر، و لذلك من المفيد أن يكون لدى الخبير المحاسب الذي يحقق في الاحتيال معرفة أساسية بالجريمة الرقمية في مجالات الجريمة السيبرانية والجرائم عبر الشبكات، بالإضافة إلى ذلك، يتم استخدام الجريمة الرقمية المتقدمة، مثلًا، باستخدام أدوات وتقنيات المراقبة بمساعدة الكمبيوتر لاستخراج وتحليل البيانات الرقمية من أنظمة تخطيط موارد المؤسسة (ERP) والمحاسبة.

4.3 في مجال حل المشاكل:

إذا كانت هناك مهارة واحدة تتميز عن غيرها، فهي حل المشكلات، حيث يواجه المحاسبون القضائيون باستمرار الألغاز والأسرار التي توفر لهم الفرص لصقل مهارات التفكير النقدي لديهم، فمثلًا، في تحقيقات الاحتيال، النزاعات وحل الخصومات، يوجد دائمًا طرف معارض وفي كثير من الحالات يكون هذا الطرف ذكيًا للغاية ويسعى إلى الخداع وإخفاء الحقيقة، وقد يكون محتالًا في تحقيق حول الاختلاس، زوجًا يخفي أصولًا في حالة طلاق، مدينًا يخفي أصولًا في حالة إفلاس، أو هدفًا محتملًا لحيازة مؤسسة تقدم قوائم مالية كاذبة من أجل تضخيم قيمتها.

4. الفرص المهنية في المحاسبة القضائية:

المحاسبة القضائية هي تخصص محاسبي يضم العديد من التخصصات الفرعية، حيث يرى (Crain, Hopwood, Pacini, & Young, 2017, pp. 8-9) أن المحاسبين القضائيين يميلون إلى العمل في التخصصات الفرعية التي تهمهم أكثر:

1.4 خدمات التحقيق:

المجالين الرئيسيين للمحاسبة القضائية هما خدمات المنازعات وخدمات التحقيق، إذ لا يعتمد التمييز بين هذين المجالين على العمل المنجز بقدر ما يعتمد على ما إذا كان النزاع متوقعًا أم مفتعلًا، كما أنه ليس

هناك حد عملي لأنواع المسائل المالية التي تتطلب التحقيق، بما في ذلك تلك التي تتطوي على الاحتيال المهني وأنواع الاحتيال الأخرى.

إلى جانب الاحتيال، هناك العديد من أنواع المشاكل الأخرى التي يحقق فيها الخبراء المحاسبون، إذ يتعلق الأمر مثلاً، بتحديد قيمة أصول الزوج في قضية الطلاق، التحقيق في الفساد العمومي، تتبع مصدر الأموال في قضية الإرهاب، تحديد مدى غسل الأموال في قضايا الاتجار بالمخدرات والتحقق من صحة التصريحات الخاصة التي أدلي بها بهدف اندماج الشركات.

2.4 تسيير مخاطر الاحتيال:

عادةً ما يكون المحاسبون القضاة خبراء في تحقيقات الاحتيال نظراً لمعرفتهم الواسعة بالعديد من أنواع الاحتيال، ولذلك، فهم في وضع ممتاز لتحديد مخاطر الاحتيال والتوصية بطرق للوقاية من مخططات الاحتيال واكتشافها، ومن الأمثلة على الحاجة إلى تسيير مخاطر الاحتيال انتشار التكنولوجيات الرقمية، التي فتحت الباب أمام هجمات احتيال مستمرة ومدمرة، حتى ضد بعض أكبر وأقوى الشركات، ولذلك أصبح تسيير مخاطر الاحتيال صناعة ضخمة واعتمدت بشكل كبير مهنة المحاسب القضائي لما تتمتع به من معارف ومهارات في مجال الوقاية من الاحتيال واكتشافه.

3.4 نصيحة و شهادة خبير:

يقدم المحاسبون القضاة كمستشارين خبراء، المشورة في مجموعة واسعة من المجالات، وتشمل مثلاً، تخفيف مخاطر الاحتيال، أنظمة حل النزاعات الداخلية، قيمة الإرث والأثر المالي لحالات الإفلاس، عمليات الدمج أو الحيازة.

كشاهد خبير، لا يُرخص لشهود الوقائع بالإدلاء بشهادتهم في المحكمة إلا حول ما يرونه من خلال حواسهم (أي اللمس والسمع والبصر والشم)، وفي المقابل، يُرخص للخبراء المؤهلين بإبداء آرائهم حول القضايا ذات الصلة أمام قاضي التحقيق.

يمكن للمحاسبين القضائيين المؤهلين، العمل كخبراء في أي مجال من مجالات المحاسبة القضائية تقريباً. حيث عادةً ما يقدمون إلى جانب الإدلاء بشهادتهم تقريراً مكتوباً إلى الطرف الخصم قبل المحاكمة، ثم يتم إخضاعهم للإفادات، وأثناء المحاكمة يعبرون عن آرائهم في إطار الفحص المباشر، والذي يخضع بعد ذلك لاستجواب مضاد من قبل الطرف الخصم، كما يسمح النظام القانوني بالاستعانة بهم لمساعدة قاضي التحقيق (عادةً قاض أو هيئة محلفين) بدلاً من الدفاع عن طرف معين ويشترط أن يكونوا حائزين على:

- شهادة ليسانس في المحاسبة أو ليسانس مع 24 ساعة محاسبة في السداسي (6 من 24 ساعة يمكن أن تكون في قانون الأعمال)، كما أن الشهادات المعمول بها تتمثل فيما يلي:
- محاسب عمومي معتمد (CPA).
- شهادة في علم الجريمة المالية (CFF).
- ممتحن معتمد في مجال الاحتيال (CFE).
- مدقق داخلي معتمد (CIA).

4.4 تقييم المؤسسة :

يعد تقييم المؤسسة تخصصًا فرعيًا مهمًا جدًا للمحاسبة القضائية، و يرتبطان ارتباطًا وثيقًا لدرجة أنهما جزء من نفس مجال الاهتمام لأعضاء AICPA (يسمى القسم خدمات القانون والتقييم). لا يتضمن تقييم المؤسسة تقييم الشركات فحسب، بل يشمل أيضًا العديد من أنواع الأصول أو الخصوم، حيث يمكن للخبراء المحاسبين قياس أو تقييم الأضرار الاقتصادية، براءات الاختراع، الأصول المملوكة للأزواج في طريقهم للطلاق، النفقات الطبية المستقبلية، محافظ القروض وخيارات على الأسهم، كما يطبق تقييم المؤسسة أيضًا على التقارير المالية حيث تطورت المعايير المحاسبية نحو تقييم العديد من الأصول بالقيمة العادلة، فمثلا، يجب اختبار فارق الشراء في الميزانية العمومية للشركة للتأكد من انخفاض قيمتها سنويًا على الأقل؛ و يتكون اختبار انخفاض القيمة هذا من تحديد قيمة صافي الأصول التي أدت إلى ظهور فارق الشراء للحصول على القيمة العادلة الحالية لفارق الشراء، فإذا كانت القيمة الحالية لفارق الشراء أقل من قيمته المحاسبية، فيجب تخفيضها إلى قيمتها الحالية، ولذلك، قد يتم الاستعانة بخبير تقييم لتقييم أصول محددة أو مجموعات أصول، أو لتقديم رأي حول القيمة العادلة للأصول المحددة مسبقًا.

5.4 مجالات أخرى:

تشمل المجالات الأخرى التي قد يشارك فيها المحاسبون القضائيون النماذج البديلة لحل النزاعات، الخدمات الائتمانية والإفلاس، ففي إطار حل النزاعات، يمكن للخبراء المحاسبين العمل كوسطاء أو محكمين، و في الخدمات الائتمانية، قد يعملون كوكلاء أو منفذي وصايا، أما في حالات الإفلاس، قد يعملون كوكلاء خاصين يعينهم برنامج الوصاية الأمريكي، حيث أن برنامج الوصي، وهو أحد مكونات وزارة العدل المسؤولة عن الإشراف على إدارة قضايا الإفلاس والأمناء الخاصين.

ثالثاً: المنظمات المهنية والإعتمادات

يبرز (Crain, Hopwood, Pacini, & Young, 2017, pp. 9-12) أن هناك العديد من المنظمات والإعتمادات المهنية المطبقة على المحاسبين القضائيين حيث تعتمد على تعليمهم، تكوينهم، خبرتهم ومجالات اهتمامهم المهني، وتشترط عادةً من حاملي أوراق الاعتماد الالتزام بقواعد أخلاقية وإرشادات مهنية محددة، والحفاظ على مكانتهم من خلال التعليم المستمر أو الخبرة المهنية و تتمثل في الجمعيات والمعاهد الدولية الكبرى للمحاسبة القضائية.

1. المعهد الأمريكي للمحاسبين العموميين المعتمدين:

المعهد الأمريكي للمحاسبين العموميين المعتمدين (AICPA) هو المنظمة الأمريكية الأولى للمحاسبين العموميين المعتمدين وأكبر منظمة في العالم، يقوم بوضع وتحديد الإجابات لامتحان المحاسبين العموميين المعتمدين الموحد والامتحان المرتبط بشهادة في علم الجريمة المالية (CFF)، حيث يمكن لأعضاء AICPA الذين هم محاسبون عموميون معتمدون الحصول على شهادة CFF عن طريق اجتياز اختبار يشمل معرفتهم بالمحاسبة القانونية وتقييم المؤسسات، كما يجب على الأشخاص الذين يرغبون في الحصول على هذا الاعتماد أيضاً تلبية متطلبات التكوين والخبرة. تقدم AICPA أيضاً شهادة الاعتماد في تقييم الأعمال (ABV)، حيث أن هذه الشهادة متاحة للمحاسبين العموميين المعتمدين (CPA) الذين هم أعضاء في AICPA، ويجتازون بنجاح اختبار ABV، ويستوفون بعض متطلبات التكوين والخبرة، غير أنه يُعفى الأعضاء المعتمدون (AM) وكبار الممثلين المعتمدين (ASA) من الجمعية الأمريكية للممثلين من هذا الإختبار.

1.1 مساهمة Pollack في مجال مهنة المحاسب القضائية:

Richard A. Pollack، هو المدير المسؤول عن خدمات الخبرة القضائية وتقييم المؤسسات عند Berkowitz Pollack Brant، المستشارين و المحاسبين، لأكثر من 30 عامًا، عمل كمستشار في مجال النزاعات، شاهد خبير، خبير معين من قبل المحكمة محاسب قضائي ومحقق قضائي، وقد ساعد فريقه محاكم الإفلاس، لجنة الأوراق المالية والبورصة، و لجان المدارس والوكالات الحكومية، مكتب التحقيقات الفيدرالي والعديد من الكيانات الأخرى في إثبات أو الدفاع عن ادعاءات باستخدام طاقم من استراتيجيات التحقيق والخبرة القضائية، حيث تشمل مجالات نشاطهم المحاسبة والتدقيق، الاستشارة في التسيير، التخطيط التجاري و الجبائي، تقييم المؤسسة والدعم في حالات النزاعات (خدمات الطب الشرعي)، بما في ذلك حساب الأضرار الاقتصادية، تحقيقات الطب الشرعي، الحسابات الخاصة، الوقاية

الفصل الثاني: مهنة المحاسب

من الاحتيال واكتشافه، النزاعات الزوجية، تحليل التكاليف والشكاوى التعاقدية، شكاوى التأمين ضد خسائر الاستغلال و قضايا الإفلاس أو الحراسة القضائية.

تم تأهيل السيد Pollack في مقاطعات Dade، Broward و Palm Beach كخبير في المحكمة المحلية بالولايات المتحدة، محكمة الإفلاس والمحاكم الدورية بالولايات المتحدة، بالإضافة إلى ذلك، أدلى بشهادته في قضايا التحكيم المختلفة.

يتمتع السيد Pollack بخبرة في مختلف القطاعات بما في ذلك وكلاء السيارات، الطيران، البنك (بما في ذلك تمويل الرهن العقاري)، البناء، الترفيه، الرعاية الصحية، التأمين، الإعلام، التسلية، الفنادق، التصنيع، الهيئات ذات الأهداف غير الربحية، الخدمات المهنية، العقارات، تجارة التجزئة، القيم المنقولة (بما في ذلك السماسرة)، التكنولوجيا، الاتصالات، النقل والتوزيع بالجملة، و طوال حياته المهنية، أجرى التحقيقات والتدقيق الجنائي للمؤسسات المالية وغيرها من الشركات، وتضمنت هذه التحقيقات تحليل ملفات القروض والوثائق ذات الصلة، مراقبة الحسابات، اكتشاف اختلاسات الموظفين، وتقديم توصيات بشأن السياسات والإجراءات المناسبة، إلى جانب ذلك أجرى أيضًا مراجعات النظراء لمكاتب الخبرة المحاسبية لحساب AICPA ومعهد فلوريدا للخبراء المحاسبين، و كتب مقالات عن المحاسبة القضائية، تقييم المؤسسات، الإفلاس، التمويل وغيرها من المواضيع المحاسبية، كما شارك أيضًا في تأليف المساعدة على الممارسة لـ AICPA بعنوان حساب الأرباح المفقودة، التي تم استخدامها من قبل الخبراء المحاسبين والمحاكم في جميع أنحاء البلاد، وساعد AICPA في نشر المساعدات على الممارسة 06-1، حساب أضرار انتهاك الملكية الفكرية، و07-1، تحقيقات الاحتيال في المحاسبة القضائية.

إحدى قضايا المحاسبة القضائية التي عمل عليها السيد Pollack تتعلق بمخطط Ponzi الذي ارتكبه Scott Rothstein من Fort Lauderdale، فلوريدا، حيث اعترف هذا الأخير، وهو محام تم شطبه الآن، بأنه مذنب في خمس جرائم تتعلق بدوره في سلسلة Ponzi بقيمة 1.2 مليار دولار ويقضي عقوبة بالسجن لمدة 50 عامًا.

انشأ السيد Rothstein مكتب قانوني مهم يضم 70 محامياً و150 موظفًا في شارع Las Olas في Fort Lauderdale وأصبح معروفًا في جنوب فلوريدا بسبب إنفاقه المسرف على السيارات والمنازل وعلاقاته الوثيقة مع السياسيين، وشمل احتياله افتعال فرص لجذب الاستثمار و صرح أنها مدفوعات صادرة عن تسويات الدعاوى القضائية المتعلقة بالتميز في مكان العمل، وجعل أحد محاميه يتظاهر بأنه

رئيس مكتب Fort Lauderdale التابع لنقابة المحامين في فلوريدا، وتزوير أوامر المحكمة الفيدرالية في دعوى قضائية.

أمضى السيد Pollack وفريقه ثلاثة أيام في زيارة السيد Rothstein في السجن في مكان غير معلوم، وقضى سنوات في تحليل المعاملات وساعات طويلة في محاكمة مختلف الأطراف، وقد مكنت نتائج أعمالهم المحاسبية القضائية، إلى جانب العمل الذي قام به المحامون من استرداد جميع المبالغ التي استثمرها ضحايا الاحتيال.

2. الجمعية الأمريكية للمثمنين (ASA):

هي منظمة دولية غير ربحية تضم مثمنين محترفين يمثلون مختلف تخصصات التقييم، بما في ذلك تقييم المؤسسة، وتتمثل مهمتها في تشجيع ثقة الجمهور تجاه أعضائها ومهنة التقييم من خلال احترام مستويات عالية من المعايير الأخلاقية والمهنية، و ذلك من خلال وضع والحفاظ على مبادئ ممارسة التقييم وقواعد الأخلاقيات، إلى جانب ذلك تقدم تعيينين للمرشحين المؤهلين: عضو معتمد (AM) ومقيم رئيسي معتمد (ASA).

تشجع ASA أيضًا البحث والتطوير في جميع مجالات مهنة التقييم من خلال المؤسسة التعليمية للجمعية الأمريكية للمثمنين (ASAEF) التي أنشأتها، و هي مؤسسة منفصلة غير ربحية مهمتها هي إجراء الأنشطة التعليمية، البحثية والخيرية المتعلقة بالنهوض بمهنة التقييم.

3. جمعية فاحصي الاحتيال المعتمدين (ACFE):

تعد جمعية فاحصي الاحتيال المعتمدين (ACFE) أكبر منظمة لمكافحة الاحتيال في العالم، وتتمثل مهمتها في الحد من وقوع الاحتيال وجرائم رجال الأعمال ومساعدة أعضائها في جهودهم للكشف عن الاحتيال وردعه، تقدم هذه الأخيرة شهادة فاحص الاحتيال المعتمد (CFE) الذي يغطي اختباره مجموعة المعارف الخاصة بفحص الاحتيال، والتي تتضمن أربعة تخصصات: الاحتيال، الوقاية والردع، المعاملات المالية ومخططات الاحتيال، التحقيقات والقانون.

للحفاظ على هذا اللقب، يجب اتباع تكوين مهني مستمر والالتزام بمدونة الأخلاقيات ACFE، حيث تنشر كل عامين تقريرها إلى الدول حول الاحتيال والتجاوزات المهنية، وهي دراسة تعتمد على البيانات المجمعة انطلاقًا من حالات الاحتيال المهني العالمية التي حدثت في العاميين السابقين مباشرة بعد نشرها و التي خضعت للتحقيق من قبل CFE، على الرغم من أن ACFE ليست جمعية للمحاسبين، إلا أن العديد من المحاسبين هم أعضاء ويحملون شهادات CFE، الذي يركز على مجال المحاسبة القضائية (الاحتيال)

ويمكن الحصول عليه من قبل الأشخاص العاملين في المجالات المحاسبية وغير المحاسبية بشرط الحصول على شهادة ليسانس، إلا أنه و بمرعاة قواعد محددة، يمكن للخبرة ذات الصلة (م لا يقل عن سنتين) أن تحل محل شهادة الليسانس.

4. جمعية أنظمة التدقيق والمراقبة (ISACA):

باعتبارها جمعية عالمية مستقلة غير ربحية، تلتزم ISACA بتطوير، اعتماد واستخدام المعارف والممارسات المتطورة المقبولة عالمياً لأنظمة المعلومات، تقدم هذه الأخيرة ثلاث شهادات كفاءة قد تكون ذات أهمية للمحاسبين القضائيين، و يتعلق الأمر بشهادات CISA (مدقق نظم المعلومات المعتمد)، CRISC (مراقب معتمد في المخاطر و نظم المعلومات) و CISM (مدير أمن المعلومات المعتمد). شهادة CISA تعتمد على الامتحان الذي يؤكد على المهارات المتقدمة التي يحتاجها الخبير المحاسبي القضائي، و تعتبر ذات أهمية خاصة للمدقق القضائي، حيث تتضمن معظم تحقيقات الاحتيال أنظمة كمبيوتر، وأصبحت الحاجة إلى التحقيق الرقمي في ملفات الاحتيال أمر شائع جداً، ومع ذلك، فإن المعلوماتية القانونية الأساسية لا تشمل المهارات اللازمة للتحقيق في الاحتيال والمشكلات الأخرى في العديد من أنظمة المحاسبة، أنظمة قواعد البيانات وأنظمة تخطيط موارد المؤسسات (ERP) في العديد من الشركات.

5. الجمعية الوطنية للمقيمين والمحاسبين المعتمدين (NACVA):

الجمعية الوطنية للمقيمين والمحاسبين المعتمدين (NACVA) هي جمعية من المهنيين الذين يقدمون خدمات التقييم والمنازعات لأنواع مختلفة من المعاملات التجارية، وتتمثل مهمتها في توفير الموارد لأعضائها في مجالات التقييم، التحليل المالي، القضائي والخدمات الاستشارية ذات الصلة، إلى جانب ذلك، توفر التكوين حول تقييم المؤسسات، تحديد الأضرار، الكشف و الوقاية من الاحتيال، ودورات التكليف المهني المستمر للأعضاء وغير الأعضاء، وبالإضافة إلى ذلك، يجب على أعضائها الالتزام بمدونة قواعد السلوك المعمول بها.

تقدم NACVA شهادات الكفاءة التالية: محلل تقييم معتمد (CVA)، محلل تقييم مفوض (AVA)، مفوض في مراجعة تقييم الأعمال (ABAR) ومحلل رئيسي في علم الجريمة المالي (MAFF).

المطلب الثالث: مهنة الاستشارة والتدقيق

تعتمد قوة مهنة المحاسب إلى حد كبير على مكاتب التدقيق الدولية الكبرى، والتي أصبحت نماذج مهيمنة لمهنة المحاسب بأكملها والتي تتحكم في المعايير الدولية والاتحاد الدولي للمحاسبين IFAC.

أولاً: الصعود القوي لمكاتب التدقيق الكبار

1. نشأة مكاتب التدقيق و مجال عملهم:

لقد ظهرت مكاتب التدقيق الأولى في منتصف القرن التاسع عشر وكان لهم وظيفة إدارة أصول الشركات المفلسة قبل أن تصبح وظيفة التدقيق مهمة ابتداءً من عام 1900 (Walton, 2008, p. 42)، واليوم، تمتلك هذه المكاتب الكبيرة عمليات وممارسات موحدة، هيكل هرمي واضح ومهن تعتمد على نموذج الأعلى أو الخارج، مما يعني أنه إما أن تتقدم في المكتب أو تتركه (ramirez, 2005, p. 72).

" يحتل الأربعة الكبار اليوم، بغض النظر عن الدول الصناعية، أعلى التصنيفات المهنية من حيث حجم الأتعاب المفوترة وعدد الموظفين العاملين" (RAMIREZ, 2009, p. 130)، و هم على التوالي : PWC (Price Waterhouse Coopers)، Deloitte، Ernst & Young، KPMG (Klynveld، Peat Marwick و Goerdeler)، و يستهدفون في المقام الأول الشركات الكبيرة متعددة الجنسيات، حتى لو قاموا منذ ذلك الحين بتطوير عرض للشركات ذات الحجم الأكثر تواضعاً. باستثناء Arthur Andersen، وهو من أصل أمريكي و الذي اختفى في أعقاب فضيحة Enron، فقد وُلدت المكاتب الأربع الكبرى من المكاتب المؤسسة لمعهد المحاسبين القانونيين ICAEW (RAMIREZ, 2009)، و لقد استقروا بسرعة كبيرة في الولايات المتحدة، يوظفون محترفين على مستوى عالٍ غالباً ما يكونون متخصصين جداً، وليس بالضرورة خبراء محاسبين بالمعنى الضيق للمصطلح. ومع ذلك، يظل التدقيق هو تخصصهم الأولي الذي يربطهم بمهنة المحاسبة و يسمح لهم "بالدخول إلى شركة وتمهيد الطريق لبيع مهام استشارية أكثر ربحاً" (RAMIREZ, 2009, p. 131).

2. توسع دور مكاتب التدقيق لمجال الاستشارات:

ابتداءً من السبعينيات، انخفض نشاط التدقيق لإفساح المجال للمشورة القانونية أو الجبائية، أو المشورة التنظيمية أو تكنولوجيا المعلومات، والتي شكلت الجزء الأكبر من القيمة المضافة للخدمات التي تسوقها المكاتب الكبرى. وقد حدث نمو هذه المكاتب إما من خلال النمو الداخلي أو من خلال عمليات الاندماج. بلغت المكاتب الرئيسية (بما في ذلك Arthur Anderson) في نهاية التسعينيات، بُعداً من حيث الحجم، الموظفين ورقم الأعمال، مما جعلها كيانات خاصة لم يعد لها أي علاقة ببقية المهنة، وكانت الأحداث الدولية مناسبة لهم وساعدت على تعزيز توسعهم في بلدان جديدة، كسب عملاء جدد وأسواق جديدة، ويمثل تطورها سيادة الاستشارة على التدقيق، هذا الأخير يبقى يربطهم بالمجتمع المهني ويمارسون هيمنتهم عليه.

يبدو أن الشركات الكبرى اليوم تعتمد على هذه المكاتب في أداء وظائفها ، ولا سيما القطاع الصناعي، الذي لا يمر تطوره دون عواقب عليها، وتشكل قضية Enron واختفاء Arthur Andersen مثلاً قوياً على ذلك، ويجب أن نتذكر أيضاً أنه في عام 1970، كانت هناك ثماني شركات كبيرة وبعد مرور عشر سنوات، وبسبب عمليات الدمج التي قاموا بها، لم يتبق سوى ستة شركات.

اليوم، هناك أربعة منهم، يشار إليهم باسم "الأربعة الكبار" (RAMIREZ, 2009, p. 131)، وعلى الرغم من أنها ساهمت بقوة في تكييف وتعطيل مشهد مهنة المحاسبة، إلا أن تاريخها يظهر أنها لا تشكل نموذجاً حتمياً (ramirez, 2005, p. 73)، بالإضافة إلى ذلك، فإن توسعها يثير العديد من الأسئلة بما في ذلك التساؤل عن الحلول القانونية، الفنية والتجارية التي سيجدونها لفصل أكثر صرامة بين الاستشارة والتدقيق أو حتى التساؤل عن رد الفعل على مصطلح مشرعي مكافحة الاحتكار ل تخفيض العرض لأربع مكاتب في سوق التدقيق (ramirez, 2005, pp. 73-74).

ثانياً: مكتب (PwC) Price waterhouse Coopers (Wikipedia P. , 2023, p. 01):

1. تعريف بالمكتب:

Price waterhouse Coopers (PwC) هي شبكة بريطانية ذات نطاق دولي للشركات المتخصصة في مهام التدقيق، الخبرة المحاسبية والاستشارات التي تفضل الأساليب القطاعية للشركات، تحقق على مستوى العالم رقم أعمال قدره 50.3 مليار دولار أمريكي للسنة المالية 2022، و توظف حوالي 328 ألف شخص في الشبكة من 187 دولة.

2. أصل المكتب:

في عام 1849، تأسس مكتب Price في لندن على يد Samuel Lowell Price، ثم تأسس مكتب Cooper Brothers بدوره في لندن في عام 1854، و مع حلول عام عام 1865، انضم Edwin Waterhouse إلى مكتب Price الذي أصبح يعرف باسم Price Waterhouse.

بعد الحرب العالمية الأولى، استقرت Price Waterhouse في فرنسا لمراقبة إعادة إعمار البلاد. و من ثم في عام 1957، تم إنشاء شركة Lybrand International & Coopers من طرف جمعية Cooper Brothers و Co (المملكة المتحدة) مع Lybrand، Ross Bros و Montgomery (الولايات المتحدة) و Currie، McDonald و Co (كندا). في أعقاب شهر سبتمبر 1997، أعلنت شركتا Coopers و Lybrand و Price Waterhouse عن مشروع تقاربهما، و صوت الشركاء في مختلف الأنشطة الأعضاء في Coopers و Lybrand و Price Waterhouse على مبدأ التقارب في مختلف

البلدان خلال شهر نوفمبر من نفس السنة، و أخيرا في عام 1998، سمحت اللجنة الأوروبية بدمج الشركتين.

3. أنشطة المكتب:

يتم تنظيم مكتب Price waterhouse Coopers بطريقة مصفوفية، مع ثلاث مجموعات من المهن من ناحية: الاستشارات، الأنشطة القانونية والجبائية، التدقيق و الخبرة المحاسبية؛ ومن ناحية أخرى، متخصصون منظمون حسب قطاعات النشاط (حوالي 25 قطاعاً في المجموع).

1.3 الاستشارة:

يجمع قسم الاستشارات بين أنشطة الاستشارات الإدارية، الاستشارات الإستراتيجية حول تحديات التحول الرقمي للشركات والاستشارات الإدارية، وتغطي هذه الأنشطة جميع قطاعات الأنشطة وممثلة بشكل خاص في الخدمات المالية، السلع الاستهلاكية والكماليات، الطيران والدفاع، الطاقة والأسهم الخاصة.

2.3 الأنشطة القانونية والجبائية:

تجمع الأنشطة القانونية والضريبية لشركة PWC بين ثلاثة تخصصات قانونية رئيسية:

1.2.3 القانون الجبائي:

جباية الشركات، المعاملات، الأملاك، الرسم على القيمة المضافة الجمركية، سعر التحويل، تسيير المنقولات، جباية البنوك والمالية، الجباية العقارية.

2.2.3 قانون الأعمال:

عمليات الاندماج والاستحواذ، قانون الشركات، القانون التجاري، منافسة التوزيع، القانون المصرفي و المالي.

3.2.3 القانون الاجتماعي:

قانون العمل، إعادة الهيكلة، الحماية الاجتماعية، الهجرة، العلاقات الفردية أو الجماعية، بالإضافة إلى هذه الأنشطة، هناك عرض تدريب احترافي للشركات.

3.3 التدقيق والخبرة المحاسبية:

تقدم PWC لعملائها مهام إعداد الحسابات وإنجاز التصريحات الضريبية، إعداد لوحات المعلومات، تحضير التقارير المالية، المرافقة في العلاقات مع البنوك والمستثمرين، المساعدة في الخدمات المحاسبية أثناء تنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسات، استبدال الرؤساء المحاسبين، إعداد الحسابات المجمعة.

ثالثًا: مكتب Ernst و Young (Wikipedia e. , 2023, p. 01):

1. تعريف بالمكتب:

EY، المعروفة أيضًا باسمها السابق Ernst و Young و شركاؤهما، هي مكتب تدقيق مالي واستشارات، عضو في الأربعة الكبار، وهو الشبكة العالمية الثالثة من حيث رقم الأعمال (بعد Deloitte و PwC) في عام 2020، يقدم خدمات التدقيق المالي والاستشارات (أنظمة المعلومات، الموارد البشرية، التنظيم، المالية، الإستراتيجية، إلخ)، مكاتب المحاماة (خاصة في القضايا الضريبية).

2. تاريخ المكتب:

تأسست شركة Harding & Pullein عام 1849 في لندن، المملكة المتحدة، و تعد أقدم شركة تنحدر منها شركة Ernst و Young، وفي نفس العام، دخل الأمريكي Frederick Whinney المهنة وأصبح شريكًا في عام 1859، حيث أعاد تسمية شركته Whinney، Smith و Whinney في عام 1894 بمساعدة أبنائه الذين يعملون في هذه المهنة أيضًا، و بحلول عام 1903، تأسست شركة Ernst و Ernst في كليفلاند على يد Alwin et Theodore Ernst، وفي عام 1906 تم تأسيس شركة Arthur Young & Company في شيكاغو، و في أعقاب عام 1979، تجمع كل من Whinney و Ernst، Murray و Ernst و Turquands Barton Mayhew معًا لتشكيل شركة Ernst و Whinney، مما أدى إلى إنشاء رابع أكبر مكتب تدقيق في العالم، في عام 1989، اندمجت الشركة رقم أربعة، Ernst و Whinney، مع الشركة رقم خمسة في ذلك الوقت، Arthur Young، لإنشاء شركة Ernst & Young .

3. أنشطة المكتب:

لدى مكتب (EY) 298,965 موظفًا حول العالم (2021)، بلغ رأس مالها 37.2 مليار دولار في عام 2021، وهو موجود في أكثر من 150 دولة ولديه أكثر من 700 مكتب وينشط في المجالات التالية:

1.3 التدقيق:

المصادقة، إدارة المخاطر، تحسين الأداء المالي، المرافقة والاستعانة بمصادر خارجية (الخبرة المحاسبية).

2.3 الاستشارات:

في مجالات التسويق، الابتكار، الأداء المالي، الأداء التشغيلي، نظم المعلومات.

3.3 القانون والجباية:

يتضمن مجال جباية الشركات، قانون الأعمال، القانون الاجتماعي و التنقل الدولي.

4.3 المعاملات:

تشمل العناية الواجبة، التقييمات، إعادة الهيكلة، عمليات الدمج والاستحواذ، حيث أنه في عام 2019، أكد مكتب (EY) أن 84% من شركات Fortune Global 500 هم من عملائها، كما يدقق أيضا العديد من الشركات الرائدة المدرجة في قائمة Fortune 1000 ومن بينها، يمكننا أن نذكر Google، McDonalds، Oracle، 3M، Amazon.com، Wal Mart، AOL Time Warner، Intel، Hewlett-Packard، Coca-Cola، Verizon، وينشط في قطاع الاستشارات الضريبية. في فرنسا، تعد (EY Société d'Avocats) شركة محامين جبائيين وهي جزء من شبكة EY العالمية. وأصبحت هيئة الأوراق المالية والبورصات (SEC) وأعضائها من مجتمع المستثمرين الماليين قلقين بشأن احتمال حدوث تضارب في المصالح بين أعمال التدقيق والاستشارات، و على ضوء ذلك كانت شركة Ernst و Young أول شركة من بين شركات التدقيق الخمس الكبرى (جنبًا إلى جنب مع Arthur Andersen و KPMG، PwC، Deloitte) التي قامت رسميًا بفصل أنظمة الدمج وممارسات التدقيق الخاصة بها، حيث أعلن في مايو 2022 أن الإدارة العليا للشركة كانت تفكر في فصل كيان التدقيق الخاص بها عن أنشطتها الأخرى، في أعقاب العديد من الفضائح الأخيرة (لا سيما Wirecard و NMC Health) و في 8 سبتمبر 2022، أعلنت رسميًا عن خططها لتقسيم أنشطتها المتعلقة بالتدقيق والاستشارات للاستجابة للوائح الأكثر صرامة في سوق المكاتب الاستشارية.

ينشر مكتب (EY) سنويًا تقريرًا عن جاذبية الدول الأوروبية، والذي يتم تناوله أحيانًا، خاصة في فرنسا، من قبل السياسات أو وسائل الإعلام الكبرى إلى جانب دراسات، غالبًا ما يتم تضمينها في الصحافة، ولكنها تتعرض أحيانًا لانتقادات حادة: مثلًا، انتقدت شركة Numerama في عام 2011 دراسة EY "الحق المهضوم" حول الملكية الفكرية.

رابعًا: مكتب **KPMG** (Wikipedia K. , 2023, p. 02):

1. تعريف بالمكتب

KPMG هي شبكة دولية من مكاتب التدقيق والاستشارات، وهي مكونة من مكاتب مستقلة تابعة لشركة KPMG International Limited التي تأسست بموجب القانون الإنجليزي. أصبحت في عام 2022، توظف أكثر من 265 ألف شخص في 143 دولة وحقت رقم أعمال قدره 35 مليار دولار أمريكي.

2. تنظيم المكتب

K هو الحرف الأول من Klynveld، حيث تأسس مكتب الخبرة المحاسبية Klynveld Kraayenhof & Co على يد Piet Klynveld في أمستردام في عام 1917، P هو الحرف الأول من كلمة Peat، والذي سمي على اسم مكتب الخبرة المحاسبية William Barclay Peat & Co، التي أسسها William Barclay Peat في لندن عام 1870. M هو الحرف الأول من اسم Marwick، اشترك James Marwick إلى Roger Mitchell لإنشاء مكتب المحاسبة Marwick, Mitchell & Co في نيويورك عام 1897، و أخيرا G هو الحرف الأول من Goerdeler، سيكون الدكتور Reinhard Goerdeler على رأس شركة Deutsche Treuhand-Gesellschaft (DTG) ومن ثم شركة KPMG لفترة طويلة.

3. أنشطة المكتب في فرنسا

ينبع المكتب الفرنسي، العضو في شبكة KPMG، من مكتب (Fiduciaire de France)، التي أنشأها الخبير المحاسب Albert Liothaud في غرونوبل عام 1922، وتكمن أصالة الشركة في أنها تجمع بين الخبراء المحاسبين، محافظي الحسابات، المستشارين القانونيين والمستشارين الجبائيين في نفس الكيان. في فرنسا، تعد شركة KPMG واحدة من المكاتب الرائدة في مجال التدقيق، الاستشارات، القانون، الجبائية، والخبرة المحاسبية، حيث توظف أكثر من 11 ألف شخص (بيانات عام 2022) مع مجموعات فرنسية ودولية كبيرة، شركات متوسطة الحجم، مجموعات عائلية، أو حتى الشركات الصغيرة والمتوسطة والشركات الناشئة، في جميع قطاعات النشاط كالصناعة، التوزيع، المؤسسات المالية، الاتصالات وما إلى ذلك، وكذلك الفاعلين في الاقتصاد الاجتماعي، التضامني والقطاع العام، وتحقق رقم أعمال بقيمة 1.37 مليار يورو للسنة المالية 2022، كما أنها تعتبر محافظ حسابات الشركات الفرنسية الكبرى مثل Carrefour، Compagnie de Saint Gobain، Kering، Orange، Renault، Sodexo، Total، Veolia Environnement و Vinci.

خامسا: مكتب **Deloitte** (Wikipedia D. , 2023, p. 02):

1. تعريف بالمكتب:

Deloitte هي شركة بريطانية متعددة الجنسيات، تأسست بموجب القانون الإنجليزي في لندن، وهي الأولى بين أكبر أربع مكاتب تدقيق واستشارات في العالم (Big Four) برقم أعمال عالمي يبلغ 59.3

مليار دولار في عام 2022 و من حيث قوى العاملة حيث يبلغ عدد موظفيها 330.000 موظف. تشكل كل شركة من الشركات الأعضاء كيانات قانونية متميزة ومستقلة.

2. تاريخ المكتب:

من بين الشركات الأربع الكبرى، تعد شركة Deloitte أقدم مكتب تدقيق، إذ يعود تاريخ أحد كياناتها إلى 1840 و كان William Welch Deloitte هو أول من أسس مكتب لها بلندن عام 1845 في لندن، ثم افتتح بعد ذلك مكتبًا في نيويورك عام 1880.

3. أنشطة المكتب:

في المجمل، تمثل شركة Deloitte أكثر من 457 ألف موظف يعملون في 725 مكتبًا موزعين في أكثر من 150 دولة ويبلغ رأس مالها العالمي 64.9 مليار دولار في عام 2023 (أي أكبر مكتب تدقيق واستشارات).

1.3 دور المكتب في التحسين من التهرب الضريبي:

في عام 2014، تم الاستشهاد بشركة Deloitte، إلى جانب شركات التدقيق الأربع الكبرى الأخرى أثناء فضيحة تسريبات لوكسمبورغ لتصميمها العديد من الاتفاقيات الضريبية المتنازع عليها بين الشركات الكبرى وسلطات لوكسمبورغ. حيث سلطت Paradise Papers، في نوفمبر 2017، الضوء على التحسين الضريبي (القانوني) الذي يمارسه بنك Blackstone بمساعدة مكاتب Appleby، Price waterhouse Coopers و Deloitte، كذلك تستشهد صحيفة الغارديان وبي بي سي بشركة Deloitte باعتبارها مؤلفة النموذج الضريبي للاستحواذ على مركز تسوق في غلاسكو، مركز سانت إينوك، الذي اشترته Blackstone في عام 2013 مقابل 190 مليون جنيه إسترليني، والسماح لها بعدم دفع رسوم التسجيل (رسوم الدمغة)، و في عام 2018، يسلط تقرير صادر عن جمعية مرصد الشركات الأوروبية الضوء على تأثير الأسماء الأربعة الكبرى في مجال التدقيق، بما في ذلك شركة Deloitte، على القواعد الضريبية للاتحاد الأوروبي (تدفع اللجنة الأوروبية نفسها لشركة Deloitte 12.3 مليون يورو في عام 2016 مقابل استشاراتها الضريبية)، من خلال تضارب المصالح: عمل العديد من مسؤولي خدمة الضرائب الأوروبية في شركات التدقيق الأربع، كما تصف Mediapart شركات التدقيق الأربع بأنها "تروس لا غنى عنها في صناعة التهرب الضريبي".

سادسا: مكتب *Andersen* (Wikipedia A. , 2023, p. 03):

1. تعريف بالمكتب:

Andersen، المعروفة منذ فترة طويلة باسم Arthur Andersen، كانت شركة مقرها شيكاغو متخصصة في التدقيق، الخدمات الضريبية والقانونية، مالية الشركة والاستشارات، و جزء من شبكات التدقيق المالي والمحاسبي العالمية الكبرى، والتي كانت تسمى أيضًا الخمسة الكبار في ذلك الوقت. تم تفكيكها في عام 2002 بعد فضيحة Enron، فمن شركة يبلغ رأس مالها أكثر من 9 مليارات دولار، تبقى لديها فقط هيكل صغير مقره في شيكاغو ومسؤول عن حل النزاعات القانونية الناجمة عن تصفية الشركة الأم، والتي جرت في عام 2010.

2. تأسيس المكتب:

تأسست شركة Arthur Andersen في عام 1913 على يد Arthur Andersen و Clarence DeLany باسم Andersen, DeLany & Co وغيرت الشركة اسمها في عام 1918 إلى Arthur Andersen & Co بعد رحيل السيد DeLany، حيث كان عميلها الأول هو مصنع الجعة Schlitz في ميلووكي.

3. قضية Enron، نتائجها القانونية و انهيار Andersen:

Enron هي شركة طاقة أمريكية متعددة الجنسيات من هيوستن، سادس أكبر قيمة سوقية في الولايات المتحدة، تورطت في نهاية عام 2001 في ممارسات مالية مشبوهة أدت إلى إفلاس مدوي، و كان يتم تدقيقها من قبل شركة Andersen.

كمدقق حسابات الشركة منذ عام 1986، أنشأ ، مع مرور الوقت، مكاتب مخصصة له داخل المقر الرئيسي لشركة Enron، حيث يعمل ما يقرب من 150 موظفًا بدوام كامل، و في أعقاب ذلك أصبحت شركة Enron قوية جدًا في مكتب هيوستن لدرجة أنه عندما أعرب أحد الشركاء في عام 1999 عن رأي سلبي بشأن بعض المبادئ المحاسبية ل Andersen، تم إعفاء الشريك المعني من واجباته في الإشراف على قواعد المحاسبة بعد الضغط من شركة Enron.

في جو من النشاط الاقتصادي المحموم ومواجهة الأتعاب الباهظة لخدمات التدقيق وغير التدقيق، غض المكتب الطرف عن "المحاسبة الإبداعية" لشركة Enron، وأتلف بالخصوص وثائق محاسبية أثناء التحقيق الفيدرالي، و لجأ إلى التلاعب بالبيانات الإستراتيجية وإخفائها، وذلك على ما يبدو في أعقاب تضارب المصالح بين الخدمات القانونية لتدقيق الحسابات وتلك الأكثر ربحية، المتمثلة في الاستشارة

تجاه شركة Enron، تعتبر هذه القضية هي أصل الجدل في العقد الأول من القرن الحادي والعشرين حول مخزون الأسهم.

1.3 النتيجة القانونية:

بتهمة إتلاف المستندات أثناء تحقيق هيئة الأوراق المالية والبورصة، أُدين Arthur Andersen LLP (الفرع الأمريكي) في جوان 2002 وتم منعه من ممارسة مهنة المدقق، و نتيجة لذلك وافقت شركة Andersen Worldwide على تسوية بالتراضي لجزء من قضية Enron مع الدائنين السابقين بمبلغ 60 مليون دولار، ومن هذا المبلغ، عادت 40 مليوناً إلى جامعة كاليفورنيا.

أدين مكتب هيوستن بعرقلة العدالة في التحقيق في حسابات Enron في جويلية 2002، ولكن تم إلغاء هذا الحكم بعد ثلاث سنوات من قبل المحكمة العليا للولايات المتحدة، التي برأت Andersen في النهاية.

2.3 انهيار Andersen:

في أعقاب قضية Enron وأيضاً فضائح Worldcom و Global Crossing، فقدت الشركة ثقة العديد من العملاء ونفذت خطة لتسريح 7000 موظف في الولايات المتحدة؛ و لا تمثل خطة التسريح هذه سوى جزء صغير جداً من عمليات التسريح والاستقالة، وأحياناً مقابل التعويض، في جميع الكيانات، ومع ذلك، فإن هذا لن يكون كافياً لإنقاذ العلامة التجارية Andersen، لأنها فقدت المصداقية والسمعة في جميع أنحاء العالم رغم أنها كان تعتبر آنذاك مرجعاً للمهنة، علاوة على ذلك، أثرت الفضيحة في المقام الأول على الولايات المتحدة، المركز العصبي للشبكة، وبعد أن انفصلت بعض الدول بالفعل، فشلت المفاوضات من أجل التعافي العالمي، ولا سيما بعد تحالف Andersen إسبانيا مع Deloitte، على الرغم من أنه كان ينبغي لهذه الدولة أن تلعب دوراً رئيسياً في خطة التقارب هذه، إلا أنه تم تقطيع غالبية Andersen خلال عام 2002، حتى تم تقليصها إلى الحد الأدنى، وهكذا تم شراء أنشطة التدقيق من قبل المنافسين الرئيسيين لشركة Andersen، وقد عانت الأنشطة الأخرى غير التدقيق من عملية تفكيك مماثلة، وفي بعض الأحيان لم تكن مرتبطة بخيارات التدقيق.

المبحث الثالث: نماذج بعض الدول العربية في مهنة المحاسب، حاضرها و مستقبلها

تعرضت أغلب الدول العربية للاستعمار، الاحتلال أو الحماية من الإمبراطوريتين الاستعمارييتين الفرنسية والإنجليزية فكان من الطبيعي أن تتأثر مهنة المحاسب بها بالتأثيرين القاري الفرنسي و الأنجلوساكسوني الإنجليزي للمهنة.

سنتطرق في هذا المبحث إلى مسار تطور مهنة المحاسب في الجزائر؛ ثم نعرض على واقع مهنة المحاسب في بعض الدول العربية، علاوة على ذلك سنتكلم أيضا على مهنة المحاسب في ظل الظروف الدولية المختلفة.

المطلب الأول: مسار تطور مهنة المحاسب في الجزائر

مرت مهنة المحاسب في الجزائر بعدة مراحل بدأً بمرحلة بعد الاستقلال و تأثرها بالقوانين الفرنسية ثم مرحلة بداية التنظيم المستقل للمهنة فمرحلة الإصلاحات العميقة و أخيرا مرحلة إعادة النظر في طبيعة الجهات المشرفة على المهنة.

أولاً: تاريخ مهنة المحاسبة في الجزائر:

1. مرحلة ما بعد الاستقلال:

بقيت مهنة المحاسبة في الجزائر تمارس وفق القوانين الفرنسية بعد الاستقلال وفقا للقانون 62-157 الصادر بتاريخ 1962/12/31 و المتضمن تمديد العمل بالقوانين الفرنسية التي لا تتعارض مع السيادة الوطنية إلى غاية إصدار قوانين وطنية (Algérienne, 1962, p. 18) ، و هو ما تم بالفعل ابتداءً من سنة 1968، إذ خاض المشرع الجزائري في موضوع المهنة المحاسبية لأول مرة عبر المراسيم الثلاثة التالية: * المرسوم رقم 68-238 المؤرخ في 30 ماي 1968 المتضمن القانون الأساسي للمراقبين العاميين للمالية، المكلفين بمراقبة كل من الإدارات العمومية و المؤسسات العمومية ذات الطابع الاقتصادي، إذ نص في مادته الأولى بأنهم مكلفون "بالمراقبة المالية للإدارات العمومية و المؤسسات و الهيآت العمومية، و يمكنهم التأشير على الالتزامات بالنفقات و ضبط محاسبة الالتزامات، كما يمكنهم أن يحققوا في محاسبة جميع الموظفين العموميين الذين يديرون الأموال العمومية بما في ذلك محاسبة أمري الصرف في الإدارات و الجماعات أو الهيآت التابعة للقطاعات العمومية أو الشبه عمومية" (الجريدة الرسمية م.، 1968، الصفحات 18-19).

* المرسوم رقم 68-239 المؤرخ في 30 ماي 1968 و المتضمن القانون الأساسي الخاص بسلك مراقبي المالية، إذ نص في مادته الأولى بأنهم "يمارسون المراقبة الدائمة للمالية العمومية، و يمكنهم

المشاركة في مهام المراقبة الاقتصادية و المالية للمصالح أو الهيئات الخاضعة لمراقبة المالية الخاصة بالدولة" (الجريدة الرسمية ا.، 1968، صفحة 19).

* المرسوم رقم 68-240 المؤرخ في 30 ماي 1968 و المتضمن القانون الأساسي الخاص بمفتشي المالية، إذ نص في مادته الأولى بأنهم مكلفون "بإجراء التحقيقات الخاصة بتسيير المصالح و المؤسسات الخاضعة للمراقبة المالية للدولة في عين المكان و النظر في الوثائق، و يمارسون عملهم تحت سلطة المراقبين العامين أو مراقبي المالية" (الجريدة الرسمية ا.، 1968، صفحة 19).

و في قانون المالية لسنة 1970 عاد المشرع الجزائري للخوض في مهام التدقيق بشكل أكثر تخصيصا، حيث نص في مادته 39: "يعين الوزير المكلف بالمالية و التخطيط مندوبي الحسابات في الشركات الوطنية و المؤسسات العمومية الوطنية ذات الطابع الصناعي أو التجاري بقصد تأمين مشروعية و صحة حساباتها و تحليل وضعها الخاص بالأصول و الخصوم (المالية، 1969، صفحة 15) "، و لقد جاء المرسوم 173/70 المؤرخ في 16 نوفمبر 1970 ليحدد طبيعة مهمة مندوبي الحسابات في المؤسسات العمومية و شبه العمومية، حيث نص على أنهم: " يقومون بالمراقبة الدائمة للتسيير بهذه المؤسسات و يقوم بذلك موظفو الدولة"، و يعينون من بين (بن نعمة و مخفي، 2017، صفحة 155):

1.1 المراقبون العامون للمالية:

المراقبون الماليون، المفتشون الماليون، و كل الموظفين المؤهلين بوزارة المالية عند الحاجة استثناء. تتمثل مهامهم في الأتي: مراقبة حركة الأموال و طرق تنفيذ العمليات ذات الأثر الاقتصادي و المالي على التسيير، متابعة مدى تطبيق إجراءات و قواعد التسجيل المحاسبي، و كذا درجة فعالية الاحتياطات المتبناة، مراقبة مصداقية و صحة الجرد و حسابات النتائج المتوصل إليها في المحاسبة العامة و المحاسبة التحليلية للمؤسسة، تقييم نوعية التسيير المالي و التجاري للمؤسسة محل المراقبة، إبراز الأخطاء المرتكبة في التسيير و اطلاع الوزارة الوصية أو وزارة المالية عليها.

و الملاحظ أنه في هذه المرحلة تم الخلط بين مفهومي المراقبة و التدقيق، كما تم المزج بين نوعين مختلفين من التدقيق (الداخلي و الخارجي)، و الملاحظ كذلك أنه لم تسند هذه المهام لمهنيين مستقلين، و سمح للمكلفين بها التدخل في التسيير و بدون تحديد آجال واضحة للمهمة (فقد كانت عملية تعيين المندوبين و إنهاء مهامهم تتم عن طريق مقررات صادرة في الجريدة الرسمية مثل جميع إدارات الوظيفة العمومية بدون أي جدول زمني مسبق للمهمة (الجريدة الرسمية م.، 1973، صفحة 13).

و لعل سبب ذلك تطبيق المؤسسات لمخطط التسيير الاشتراكي العام المفروض من الجهة الوصية، و النقص الحاد للمهنيين المؤهلين في ظل غياب خطط و سياسات للتكوين، ما أدى إلى عدم وضوح في الشروط التي تسمح بممارسة المهنة و حتى في طبيعة المهمة الموكلة و حدودها و أهدافها.

2. مرحلة بداية التنظيم المستقل للمهنة و إنشاء المجلس الأعلى للمحاسبة:

في سنة 1971 صدر المرسوم 82/71 المتعلق بتنظيم مهنة المحاسب و الخبير المحاسبي ملغيا قانون سنة 1945 الفرنسي، و قد بين شروط و واجبات ذلك الشخص المحترف المكلف بتسجيل العمليات و تنظيم الدفاتر و الأعمال المحاسبية (المحاسب)، و كذا شروط و واجبات ذلك الشخص المحترف المعتمد الذي يقوم بمراجعة الأعمال المالية للمؤسسات الخاصة أو المكلف من قبل الجهات القضائية بإجراء خبرة (الخبير المحاسبي)، كما أنشأ هذا المرسوم كيانا جديدا سماه " المجلس الأعلى للمحاسبة"، و كلفه بإنشاء نظام محاسبي جديد (الذي سمي لاحقا المخطط المحاسبي الوطني و بدأ تطبيقه بتاريخ 1/1/1976) و الإشراف على المهنيين من خبراء محاسبين و محاسبين دون غيرهم (عزاوي، بوعلاق، و فيروز، 2015، صفحة 60). و الملاحظ أن هذا المرسوم لم يتطرق لمهنة محافظ الحسابات و مهمة المراجعة القانونية التي بقيت تحت وصاية وزارة المالية و غير خاضعة للمجلس الأعلى للمحاسبة، بنفس التنظيم المذكور أعلاه. كما عرفت المرحلة من 1970 إلى 1979 دخول قانون التسيير الاشتراكي للمؤسسات بخصائصه المرتبطة بمشاركة الأطراف المختلفة في التسيير، مع بعض التشابه بالتسيير الذاتي وهيئاته الداخلية. وفي نفس المرحلة أيضا كان صدور أول مخطط وطني للمحاسبة سنة 1975، ليطبق بداية من جانفي للسنة التي بعدها، بعد استعمال المخطط الفرنسي قبل ذلك وهنا عرفت مهنة المحاسبة والتدقيق تنظيمهما. (عدون و تلاهوبري، 2008، صفحة 80).

1.2 إنشاء مجلس المحاسبة:

في 1/3/1980 صدر القانون رقم 05/80 و المتعلق بإنشاء هيئة مهنية تسمى مجلس المحاسبة (الجريدة الرسمية ا، 1980، صفحة 15)، مهمتها مراقبة صحة، انتظام و نزاهة مختلف المحاسبات التي تصور العمليات المالية و المحاسبية؛ إذ يعتبر مجلس المحاسبة هيئة ذات صلاحيات قضائية و إدارية تحت السلطة المباشرة لرئيس الجمهورية مكلفة بمراقبة مالية الدولة و المؤسسات المنتخبة و الجماعات المحلية و المؤسسات الاشتراكية بأنواعها، كما يمكن له مراقبة جميع المؤسسات بجميع أنواعها التي تستفيد من المساعدة المالية للدولة أو جماعة محلية أو هيئة عمومية في شكل مساهمة في رأس المال أو منح، قروض، تسبيقات أو ضمانات، ملغيا بذلك المادة 39 من قانون المالية لسنة 1970.

وبقي حال المراجعة الخارجية كما هو إلى غاية سنة 1985، حيث نص قانون المالية لتلك السنة في مادته 196 على أنه: "يتم تعيين محافظين للحسابات بالنسبة للمؤسسات العمومية و المؤسسات التي تملك فيها الدولة أو هيئة عمومية حصصا في رأس مالها الاجتماعي"، و لكن لم تصدر النصوص المتعلقة بكيفية تطبيق تلك المادة، و يمكن تفسير ذلك بمجموعة من العوامل أهمها:

* الظروف الاقتصادية لتلك الفترة التي فرضت ضرورات أخرى مثل إعادة الهيكلة العضوية و المالية للمؤسسات، مما حجب الحاجة الاقتصادية لمهنة محافظ الحسابات.

* نقص الإمكانيات البشرية من حيث عدد المهنيين المختصين في المراجعة القانونية الذي كان أقل من (20)، بينما قدر عدد المؤسسات حينها بحوالي 1600 مؤسسة.

* غياب التنظيم المهني للمهنة ساهم بشكل كبير في عدم جلب اهتمام السلطة العمومية لأهمية المهنة. وفي سنة 1988 صدر القانون رقم 88-01، المؤرخ في 12/01/1988 المتعلق بالقانون التوجيهي للمؤسسات الاقتصادية العمومية والذي من خلاله تم فتح المجال أمام مهنة المحاسبة من خلال قيام مهنيين مستقلين بمهمة محافظ الحسابات لدى المؤسسات الوطنية (التهامي و بوخافي، 2021، صفحة 03).

وقد تميزت هذه الفترة بإصدار مجموعة من القوانين على غرار القانون التوجيهي للمؤسسات العمومية الاقتصادية الذي نص على استقلالية المؤسسات والقانون التجاري المعدل والمتمم في نفس اليوم وقانون صناديق المساهمة، أين تم الفصل بين الملكية العمومية والتسيير حيث تعتبر مرحلة حاسمة في انطلاق الإعداد لعملية التوجه نحو اقتصاد السوق، كما أصبحت المؤسسات الجزائرية خاضعة للمعايير الاقتصادية التجارية والإفلاس (خويلدات، 2015، صفحة 47).

3. مرحلة الإصلاحات العميقة و منح صلاحيات غير مسبوقة للمهنيين:

هذا وقد شهدت هذه الفترة صدور القانون رقم 08-91 المؤرخ في 27 أفريل 1991 المتعلق بمهنة الخبير المحاسبي، محافظ الحسابات والمحاسب المعتمد، الذي حدد شروط وكيفية ممارسة مهنة الخبير المحاسب ومحافظ الحسابات والمحاسب المعتمد لدى الشركات التجارية وكذا الجمعيات والتعاضديات الاجتماعية والنقابات المصاحب لدخول الجزائر برامج التعديل الهيكلي لاقتصادها أين صدر التعديل الخاص بالمخطط المحاسبي لتكييفه مع متطلبات الاقتصاد الذي دخلت فيه الجزائر، كما تم من خلال هذا القانون جمع الأسلاك المهنية الثلاث في هيئة واحدة مستقلة عرفت ب "المصف الوطني للخبراء المحاسبين ومحافظي الحسابات والمحاسبين المعتمدين " (خويلدات، 2015، صفحة 03).

ثم تبع هذا القانون عديد النصوص التشريعية والتنظيمية المتعلقة بتنظيم المهنة منها

(بوقفة، 2012، صفحة 123):

* المرسوم التنفيذي رقم 92-20، المؤرخ في 13 يناير 1992 والذي يحدد تشكيل مجلس النقابة الوطنية للخبراء المحاسبين ومحافظي الحسابات والمحاسبين المعتمدين ويضبط اختصاص وقواعد عمله.
* قرار مؤرخ في 07 نوفمبر 1994 والمتعلق بسلم أتعاب محافظي الحسابات.
* المرسوم التنفيذي رقم: 96-136 المؤرخ في 15 أبريل 1996 والذي يتضمن إنشاء المجلس الوطني للمحاسبة وتنظيمه.

* المرسوم التنفيذي رقم 96-318، المؤرخ في 25 سبتمبر 1996، والذي يتضمن قانون أخلاقيات مهنة الخبير المحاسب ومحافظ الحسابات والمحاسب المعتمد.

* المرسوم التنفيذي رقم 96-431، المؤرخ في 30 نوفمبر 1996 والذي يتعلق بكيفيات تعيين محافظي الحسابات في المؤسسات العمومية ذات الطابع الصناعي والتجاري، ومراكز البحث والتنمية وهيئات الضمان الاجتماعي والدواوين العمومية ذات الطابع التجاري، والمؤسسات العمومية غير المستقلة.
* المقرر المؤرخ في 24 مارس 1999، والذي يتضمن الموافقة على الإجازات والشهادات، وكذا شروط الخبرة المهنية التي تخول الحق في ممارسة مهنة الخبير المحاسبي ومحافظ الحسابات والمحاسب المعتمد.

4. مرحلة إعادة النظر في طبيعة الجهات المشرفة على المهنة:

بالرغم من هذه المراسيم والمقررات إلا أن مهنة المحاسبة عرفت عديد الاضطرابات، الأمر الذي أدى إلى الاتجاه نحو إصلاح هذا الوضع، وكان ذلك من خلال القانون رقم 10-01 المتعلق بمهنة الخبير المحاسب، محافظ الحسابات والمحاسب المعتمد، الذي أصدرته الجزائر والذي نجم عنه تفكيك الهيئة الوحيدة التي كانت تمثل الناشطين في القطاع (المصف الوطني للخبراء المحاسبين ومحافظي الحسابات والمحاسبين المعتمدين) إلى ثلاث هيئات مهنية ونقل صلاحيته إلى وزارة المالية.
مكن هذا القانون من إعادة تنظيم مهنة المحاسبة في الجزائر، واسترجاع وزارة المالية عديد الصلاحيات التي فقدتها بموجب القانون رقم 91-08 المنظم لمهنة المحاسبة، ومن ضمن هذه الصلاحيات مايلي (بلعور و قطيب، 2018، صفحة 302):

- * منح الاعتماد لممارسة المهنة من صلاحيات الوزير المكلف بالمالية .
- * مراقبة النوعية المهنية والتقنية لأعمال ممتهني المحاسبة تحول إلى الوزير المكلف بالمالية .
- * التكفل بتكوين الخبراء المحاسبين ومحافظي الحسابات من طرف مؤسسة تعليم مختصة.

* كيفية إعداد التقارير وأنواعها وإبداء الرأي.

* تحديد حقوق وواجبات المحاسبين المهنيين.

* الفصل بين المهام الثلاث بإنشاء ثلاث منظمات مهنية تتمثل في المصنف الوطني للخبراء المحاسبين، الغرفة الوطنية لمحافظي الحسابات، المنظمة الوطنية للمحاسبين المعتمدين.

ثانياً: ممارسو المهن المحاسبية في الجزائر في ظل القانون رقم 10-01:

يتمثل ممارسو المهن المحاسبية في الجزائر في الخبير المحاسب ومحافظ الحسابات والمحاسب المعتمد، حيث تكمن مهمتهم في اعطاء رأي فني محايد فيما يخص مشروعية وصدق المعلومات المحاسبية، إذ يعتبرون العين الساهرة في المؤسسة التي من شأنها أن تمنع أي خطب يمكن أن يحصل داخل المنشأة.

1. مهنة محافظ الحسابات:

نستعرض فيما يلي تعريفه والمهام التي يجب عليه القيام بها من خلال مهمته

(حماش و ناصيري، 2022، الصفحات 3-4):

1.1 تعريف محافظ الحسابات:

يعرف حسب نص المادة 710 مكرر 14 من القانون التجاري الجزائري على أنه هو الشخص الذي يحقق في الدفاتر والأوراق المالية للشركة وفي مراقبة انتظام حسابات الشركة وصحتها، كما يدقق في صحة المعلومات المقدمة في تقرير مجلس الإدارة أو مجلس المديرين حسب الحالة وفي الوثائق المرسلة إلى الأطراف حول الوضعية المالية للشركة وحساباتها .

يعرف أيضا حسب القانون رقم 10-01 المتعلق بمهن الخبير المحاسب ومحافظ الحسابات والمحاسب المعتمد في المادة 22 منه على أنه " يعد محافظ الحسابات في مفهوم هذا القانون كل شخص يمارس بصفة عادية باسمه الخاص وتحت مسؤوليته مهنة المصادقة على صحة حسابات الشركة و الهيئات وانتظامها ومطابقتها لأحكام التشريع المعمول به.

لو نرجع إلى القانون رقم 91-08 نجده عرف المحافظ المحاسب على أنه هو كل شخص يمارس عادة باسمه الخاص وتحت مسؤوليته مهنة تنظيم المحاسبة والحسابات من كل نوع وفحصها وتحليلها لدى المؤسسات والشركات التجارية أو المدنية في الحالات التي نص عليها القانون بهذه المهمة للقيام بها بصفة تعاقدية.

2.1 مهام محافظ الحسابات:

بين القانون مهام ووظائف محافظ الحسابات وهم كالتالي:

الفصل الثاني: مهنة المحاسب

- يشهد بأن الحسابات السنوية منتظمة وصحيحة ومطابقة تماما لنتائج عمليات السنة المنصرمة، وكذا الأمر بالنسبة للوضع المالية وممتلكات الشركات و الهيئات.
- يفحص صحة الحسابات السنوية ومطابقتها للمعلومة المبنية في تقرير التسيير الذي يقدمه المسيريون للمساهمين أو الشركاء أو حاملي الحصص.
- يبدي رأيه في شكل تقرير خاص حول إجراءات الرقابة الداخلية المصادق عليها من مجلس الإدارة و مجلس المديرين أو المسير.
- يقدر شروط إبرام الاتفاقيات بين الشركة التي يراقبها والمؤسسات و الهيئات التابعة لها، أو بين المؤسسات و الهيئات التي تكون فيها للقائمين بالإدارة أو المسيرين للشركة المعنية مصالح مباشرة أو غير مباشرة.
- يعلم المسيريون والجمعية العامة أو هيئة التداول المؤهلة بكل نقص يكتشفه أو اطلع عليه ومن طبيعته أن يعرقل استمرار استغلال المؤسسة أو الهيئة.
- التصريح بالأعمال غير الشرعية أثناء المراجعة والمراقبة حماية ودفاعا على مصالح المساهمين المستخدمين والمتعاملين مع المؤسسة المعنية إذ باعتباره مساعدا للعدالة عليه أن يحقق في القضية ويخبر وكيل الجمهورية في أقرب وقت.
- عندما تعد الشركة أو الهيئة حسابات مدمجة أو حسابات مدعمة يصادق محافظ الحسابات على انتظام الحسابات المدمجة والمدعمة وصورتها الصحيحة وذلك على أساس الوثائق المحاسبية وتقرير محافطي الحسابات لدى الفروع أو الكيانات التابعة لنفس مركز القرار.
- يترتب عن مهمة محافظ الحسابات إعداد التقارير التالية:
- تقرير المصادقة بتحفظ أو بدون تحفظ على انتظام وصحة الوثائق السنوية وصورتها الصحيحة أو عند الاقتضاء رفض المصادقة المبرر.
- تقرير المصادقة على الحسابات المدعمة أو الحسابات المدمجة عند الاقتضاء.
- تقرير خاص حول الاتفاقيات المنظمة.
- تقرير خاص حول تفاصيل أعلى خمس تعويضات.
- تقرير خاص حول الامتيازات الخاصة الممنوحة للمستخدمين.
- تقرير خاص حول تطور نتيجة السنوات الخمس الأخيرة والنتيجة حسب السهم أو حسب الحصة.
- تقرير خاص في حالة ملاحظة تهديد محتمل على استمرار الاستغلال.

- تقرير خاص حول إجراءات الرقابة الداخلية .
- هناك مهام خاصة يقوم بها محافظ الحسابات منها:
 - فحص حصص المساهمين.
 - إخبار الجمعية العامة العادية في حالة عدم انتظامه ودقة الحسابات.
 - إجراء التحقيقات التي يراها مناسبة.
 - إثبات أن الأصول الصافية تساوي على الأقل رأس مال الاجتماعي في حالة تحويل المؤسسة.
 - دعوة الجمعية العامة العادية للمساهمين للاجتماع في حالة عدم قيام مجلس الإدارة بذلك.
 - التدخل في حالة تغيير رأس المال الاجتماعي، إلغاء الامتيازات، الاكتتاب في حالة زيادة رأس المال و تغيير أسباب وشروط تغيير رأس المال.
 - مهام محدودة وظرفية في مراقبة الحسابات.
- أداء مهام خاصة في مراقبة حسابات المؤسسات الفرعية أو مؤسسات المساهمة؛ بالنسبة للقانون التجاري فإنه قد حصر مهام محافظ الحسابات في مراقبة أعمال الإدارة والاطلاع على حسابات الشركات ودفاترها والتحقق من انضباطها.

2. الخبير المحاسبي:

نستعرض فيما يلي تعريفه والمهام التي يجب عليه القيام بها من خلال مهمته(حماش و ناصيري، 2022، صفحة 5):

1.2 تعريف الخبير المحاسب:

تنص المادة 18 من القانون رقم 10-01 على أنه يعد خبيراً محاسباً كل من يمارس بصفة عادية باسمه الخاص وتحت مسؤوليته مهمة تنظيم، فحص، تقويم وتحليل المحاسبة ومختلف أنواع الحسابات للمؤسسات و الهيئات في الحالات التي نص عليها القانون والتي تكلفه بهذه المهمة بصفة تعاقدية لخبرة الحسابات.

كما يقوم أيضا الخبير المحاسب بمسك مركزه، فتح، ضبط، مراقبة وتجميع محاسبة المؤسسات و الهيئات التي لا يربطه معها عقد عمل، كما يشير القانون 10-01 الى أن شركة الخبرة المحاسبية هم أشخاص معنويون مكلفون بأداء مهنة الخبير المحاسب في الجزائر، بحيث يمكن للخبراء المحاسبين أن يشكلوا شركات سواء خاصة أو عمومية اقتصادية من أجل ممارسة مهنتهم كل على حدى.

2.2 مهام الخبير المحاسب:

- تنظيم، فحص، تقويم وتحليل المحاسبة ومختلف أنواع الحسابات للمؤسسات و الهيئات في الحالات التي نص عليها القانون.
- مسك، فتح، ضبط، مراقبة وتجميع محاسبة للمؤسسات و الهيئات التي لا تربطه بها عقد عمل.
- التدقيق المالي المحاسبي للشركات و الهيئات وهو المؤهل الوحيد للقيام بذلك.
- تقديم استشارات للشركات و الهيئات في الميدان المالي، الاجتماعي والاقتصادي.
- إعلام المتعاقدين معه بمدى تأثير التزاماتهم والتصرفات الإدارية والتسيير التي لها علاقة بمهنته.

3. المحاسب المعتمد:

تعتبر مهنة المحاسب المعتمد حجر الزاوية في المجال المحاسبي في ظل نهج اقتصاد السوق، فالمحاسب المعتمد هو بمثابة المنظم الرئيسي في المؤسسات الاقتصادية والشركات في القطاع الخاص.

1.3 تعريف مهنة المحاسب المعتمد:

نستعرض فيما يلي تعريفه والمهام التي يجب عليه القيام بها من خلال مهمته

(حماش و ناصيري، 2022، الصفحات 6-7):

عرفته المادة 41 من القانون رقم 10-01 المتعلق بمهنة الخبير المحاسب، محافظ الحسابات و المحاسب المعتمد على أنه "المهني الذي يمارس بصفة عادية باسمه الخاص وتحت مسؤوليته مهمة مسك، ضبط محاسبات وحسابات التجار والشركات أو الهيئات التي تطلب خدماته". وبالتالي فان المحاسب المعتمد هو الشخص المؤهل للقيام بتسجيل، تبويب وتلخيص العمليات والأحداث التي لها طبيعة مالية وإعداد قوائم مالية تفسر النتائج التي تعبر عنها هذه العمليات والأحداث.

2.3 مهام المحاسب المعتمد:

- فتح، مسك وضبط المحاسبات والحسابات.
- عرض الكتابات المحاسبية وتطور عناصر ممتلكات التاجر والشركة أو الهيئة التي أسندت إليه مسك محاسبتها وذلك على أساس الوثائق والسجلات المحاسبية المقدمة إليه وتحت مسؤوليته.
- يعد جميع التصريحات الاجتماعية، الجبائية والإدارية المتعلقة بالمحاسبة التي كلف بها.
- مساعدة زبونه لدى مختلف الإدارات المعنية.
- يمكن للزبون أن يلتمس من المحاسب المعتمد القيام بالمهام في إعداد الجداول المالية.

مهنة المحاسب المعتمد هم مهنة مستقلة أي أنه ليس أجيرا عند الزبون ولا يخضع لسلطته مباشرة وإنما هي مهنة تعاقدية يحكمها عقد قانون يضع حقوق وواجبات كل من المحاسب المعتمد والزبون، وما تجدر الإشارة إليه انه يجب التفرقة بين المحاسب المعتمد والمحاسب الأجير لدى مؤسسة معينة الذي يخضع للسلطة المباشرة لرب العمل، فمهنة المحاسب المعتمد هي مهنة مستقلة تحدد أتعابه في بداية مهمته في إطار عقد تقديم خدمات يحدد مجال التصرف والخدمات وشروط تسليم الوثائق، هو يمارس مهنته بكل استقلالية ونزاهة.

ثالثا: المنظمات المهنية بالجزائر:

لقد كان للإصلاحات المحاسبية المتمثلة في تطبيق النظام المحاسبي المالي (SCF) الذي يتوافق ومتطلبات المعايير الدولية المتعلقة بالإفصاح في التقارير المالية والمعايير المحاسبية الدولية (IAS/IFRS)، التي باشرتها الجزائر أثرا واضحا تجلى في إحداث تغييرات جذرية على طبيعة المنظمات المهنية المتعلقة بمهنة المحاسبة، حيث ظهرت هيكلية جديدة لهذه المنظمات.

1. المجلس الوطني للمحاسبة:

بعد صدور القانون 10-01، أعيد تنظيم المجلس الوطني للمحاسبة ليتبوأ مسؤولية جديدة متمثلة في الإشراف على مهنة المحاسبة، إذ تنص المادة 24 على إنشاءه وخضوعه لسلطة وزير المالية. ويتشكل حسب المادة رقم 5 من خمسة لجان ممثلة في : لجنة تقييس الممارسات المحاسبية والواجبات المهنية، لجنة الاعتماد، لجنة التكوين، لجنة الانضباط والتحكيم ولجنة مراقبة النوعية .

2. إنشاء المجلس الوطني لمصنف الخبراء المحاسبين:

بموجب المرسوم التنفيذي رقم 11-25 المؤرخ في 27/01/2011 تتحدد تشكيلة المجلس الوطني لمصنف الخبراء المحاسبين، صلاحياته وقواعد تسييره، حيث يتم انتخاب تسعة أعضاء من بين الأعضاء المعتمدين والمسجلين في جدول المصنف الوطني للخبراء المحاسبين، ثلاثة منهم يمثلون هذا المجلس في المجلس الوطني للمحاسبة.

وتتمثل مهامه في القيام بالأعمال الآتية (الجريدة الرسمية ا،، 2011، الصفحات 8-15) :

- * إدارة الأملاك المنقولة وغير المنقولة التابعة لمصنف الوطني لخبراء المحاسبة وتسييرها.
- * تحصيل الاشتراكات المهنية المقررة من طرف الجمعية العامة للمصنف.
- * ضمان تعميم الأشغال المتعلقة بالمجال الذي تغطيه المهنة، والعمل على نشرها وتوزيعها.
- * تنظيم ملتقيات تكوين لها علاقة بمصالح المهنة.

* تمثيل المصنف لدى الهيئات والسلطات العمومية وتجاه المنظمات الدولية.

* إعداد النظام الداخلي للمصنف.

3. المجلس الوطني للغرفة الوطنية لمحافظي الحسابات:

يتشكل المجلس الوطني للغرفة الوطنية لمحافظي الحسابات بموجب المادة الأولى للمرسوم التنفيذي 11-26 المؤرخ في 27/01/2011، وله نفس قواعد انتخاب الأعضاء والتمثيل لدى المجلس الوطني للمحاسبة، وتتمثل مهامه في الأعمال الآتية:

* إدارة الأملاك المنقولة وغير المنقولة التابعة للغرفة الوطنية لمحافظي الحسابات وتسييرها.

* تحصيل الاشتراكات المهنية المقررة من طرف الجمعية العامة للمصنف.

* ضمان تعميم الأشغال المتعلقة بالمجال الذي تغطيه المهنة، والعمل على نشرها وتوزيعها.

* تنظيم ملتقيات تكوين لها علاقة بمصالح المهنة.

* التمثيل الوطني لمحافظي الحسابات لدى الهيئات والسلطات العمومية وتجاه المنظمات الدولية.

* إعداد النظام الداخلي للغرفة الوطنية لمحافظي الحسابات .

4. المجلس الوطني للمنظمة الوطنية للمحاسبين المعتمدين:

تم تشكيله بموجب المرسوم التنفيذي رقم 11-24 المؤرخ في 27/01/2011، حيث يحدد تشكيلة المجلس الوطني للمنظمة الوطنية للمحاسبين المعتمدين وصلاحياته وقواعد تسييره، كما يحدد المهام المضطلع بها. وتتمثل مهامه في القيام بالأعمال الآتية (الجريدة الرسمية ا.، 2011، الصفحات 11-13):

* إدارة وتسيير الأملاك المنقولة وغير المنقولة التابعة للمنظمة الوطنية للمحاسبين المعتمدين.

* إقفال الحسابات السنوية عند نهاية كل سنة مالية وعرضها على الجمعية العامة السنوية.

* تحصيل الاشتراكات المهنية المقررة من طرف الجمعية العامة للمصنف.

* تنظيم ملتقيات تكوين لها علاقة بمصالح المهنة.

* تمثيل المنظمة لدى الهيئات والسلطات العمومية وتجاه المنظمات الدولية.

* إعداد النظام الداخلي للمنظمة .

المطلب الثاني: مهنة المحاسبة في بعض الدول العربية:

سنتطرق إلى مهنة المحاسب في بعض الدول العربية منها من كانت تحت الحماية الفرنسية و تأثرها بالنموذج القاري للمهنة كالمغرب و سوريا إلى جانب دول أخرى كانت تحت الانتداب البريطاني و تأثرها بالنموذج الأنجلوساكسوني للمهنة.

أولاً: مهنة المحاسب في المغرب وتنظيماتها المهنية:

1. تاريخ مهنة المحاسب في المغرب أثناء فترة الحماية الفرنسية إلى غاية الاستقلال:

حسب (HASSOUNI, 2015, pp. 248-255) ظهرت مهنة المحاسبة المغربية من رحم المهنة الفرنسية، التي أتت بها فرنسا خلال فترة الحماية لفائدة أفراد مجتمعها و تم بناء تنظيمها من خلال تاريخ منظماتها المهنية.

لقد تم إضفاء الطابع المؤسسي على مهنة المحاسبة في المغرب بتوسع سوق الخدمات المهنية، و ساهم المحاسبون الفرنسيون الأوائل بالمغرب في ظهور مهنة المحاسبة، ومع ذلك، فقد ظلت لفترة طويلة دون تنظيم أو تدريب موحد، ولم تبدأ في تنظيم نفسها إلا في نهاية الحماية.

لقد تم إنشاء مهنة المحاسبة من قبل النظام الاستعماري، لكن تطورها كان بطيئاً للغاية في المغرب، وبالفعل، فإن الهياكل الاقتصادية والقانونية في المغرب لم تتطور بعد، وتنتقل البلاد تدريجياً من نظام ما قبل الرأسمالية إلى النظام الرأسمالي، إلا أن دخول المغاربة في هذا النشاط لن يتم إلا بعد الاستقلال.

من خلال البحث عن آثار المحاسبين المهنيين في أدلة المغرب لسنوات 1941، 1935، و 1956 و الذي كان يتم نشره في الجزائر العاصمة مع وكالة تجارية في طنجة وواحدة في باريس تبين من خلال قوائم الخبراء في المحاكم أنه لم يتم العثور على أي اسم مغربي من بين خبراء المحاسبة المعتمدين.

في سنة 1912، قدم التشريع الحالي بالمغرب عناوين الإدارات حسب المدينة، وكان يحتوي على إعلان وجود محاسب واحد فقط في مدينة فاس، بينما في المدن الأخرى، و بعد الاكتمال الحقيقي للتسجيلات، تم إدراج ستة محامين ومهندسين معماريين، ولكن لا يوجد محاسب محترف، وفي سنة 1917، أبلغ عن

ثمانية خبراء في المحاسبة بمحكمة الاستئناف ومقرها الدار البيضاء واثني عشر محاسباً، حيث يستخدم الخبراء في المحاسبة لدى محكمة الاستئناف لقب "محاسب خبير" ولكن لا يتمتعون بهذه الصفة.

في عام 1922، أدرج دليل "كل المحميات بالمغرب" ثلاثة خبراء محاسبين بالعاصمة الرباط، و هو دليل آخر أشار في سنة 1936، إلى ثلاث فئات: "المؤتمنين"، "الخبرة" و"الخبراء في المحاكم" وأحد عشر مهنيًا (الخبراء المحاسبون، المحاسبون، مساعدو المحاسبين)، وفي عام 1955، يدرج نفس الدليل فئة واحدة

فقط وهي "الخبرة" ويشير إلى 23 أميناً ومهنيًا (El Omari, 2013, p. 232) ، من بينهم خبراء قانونيون تنشر قوائمهم في الجريدة الرسمية للمحمية (2) (EL OMARI, 2009, p. 2).

أول محترفي المحاسبة الفرنسيين استوردوا إلى المغرب ممارسة مهنية تطورت في بلدانهم الأصلي، ومع ذلك فإن التقنيات المستوردة، بما في ذلك المحاسبة، تطوير الصناعة والخدمات تركز على قانون

الشركات (إنشاء ومراقبة الحسابات) وكذلك على الجباية، و قد شكلت "الطلب المحتمل على الخدمات المحاسبية"، (El Omari, 2013, p. 73) ، وهكذا، بعد الحرب العالمية الثانية، أدى تطور سوق المحاسبة في المغرب إلى تفضيل مجتمع المحاسبين المهنيين الذين ينتمون في الواقع إلى فئات مهنية شديدة التنوع، وينتمي معظمهم، حسب القانون المغربي، إلى فئة "وكلاء الأعمال" .

متأثرين بإنشاء مصف الخبراء المحاسبين والمحاسبين المعتمدين (OECCA) في فرنسا، دافعت جمعيات ينظمها فرنسيون عن مشروع تنظيم مهنة المحاسبة في المغرب، و كانت أول شركة تم إنشاؤها في المغرب في 13 مايو 1947 من قبل محترفين فرنسيين هي شركة الخبراء المحاسبين في المغرب (CECM)، أي بعد عامين من قانون 1945 في فرنسا الذي لم يكن من الممكن تمديد تطبيقه إلى المغرب، على عكس الجزائر، بسبب وضعها كمحمية وليست مستعمرة (EL omari, 2006, p. 2). تضيف (HASSOUNI, 2015, pp. 262-264) أن الهدف الرئيسي لـ CECM هو تنظيم مهنة المحاسبة، على ضوء الإصلاح الذي تم تنفيذه في فرنسا، وهكذا، فإن "الظهير" الذي برز أخيرا بتاريخ 8 ديسمبر 1954 نص بوضوح على أنه أصبح "ضروريا، للمصلحة العامة، نظرا لأهمية هذه الأنشطة المهنية، وكذلك للأشخاص الذين، و لوقت صعب و طويل اكتسبوا الكفاءة التي تتبناها شهاداتهم، لاتخاذ التدابير المناسبة للاحتفاظ بالحق في لقب خبير محاسبي ومحاسب معتمد للأشخاص الذين يقدمون ضمانات الأخلاق وفي نفس الوقت الكفاءة، وبالتالي، كان CECM، من خلال نشر "ظهير" عام 1954، مصدر أول تنظيم لشهادات الخبير المحاسب والمحاسب المعتمد، غير أن أحكامه لم تطبق أبدا. علاوة على ذلك، بالرجوع إلى النشرات الرسمية للمغرب بين عامي 1985 و1993، لم يتم نشر أي قائمة بالمهنيين المؤهلين. حتى هذا التاريخ، للحصول على اللقب المهني لخبير محاسب أو محاسب معتمد، كان يكفي التسجيل في قوائم تراخيص لدائرة الضرائب، وأخيرا، تم تعديل "الظهير" لسنة 1954 بمقتضى "الظهير" ل 1 جوان 1955 الذي أضاف إلى شروط الحصول على اللقبين "مزاولة مهنة الخبير المحاسب أو المحاسب المعتمد لحسابه الخاص أو لحساب أشخاص أو شركات متخصصة في العمل المحاسبي" (المادة 3).

هذه المادة، المستوحاة من تنظيم المهنة في فرنسا، تحتفظ الآن بألقاب للأشخاص الذين يمارسون المهنة الحرة، بينما في فرنسا، في عام 1945، كانت الدولة هي التي شاركت بشكل كبير في تنظيم مهنة المحاسبة، فقد تُركت مهنة المحاسبة الناشئة في المغرب لتنظيم نفسها بنفسها، على الرغم من عدم وجود مرجع لها.

بعد الاستقلال في عام 1956، يفسر الرحيل الجماعي للأجانب سبب توقف المركز CECM عن جميع أنشطته وسقوطه عملياً في طي النسيان لعدة سنوات (Mdarbi, 1996, p. 04)، وفي الواقع، استغرق الأمر ما يقرب من أربعين عاماً لرؤية ميلاد مصف الخبراء المحاسبين في المملكة المغربية في عام 1993.

2. الجمعيات المهنية للمغرب المستقل: نحو إصلاح مهنة المحاسب

تشير (HASSOUNI, 2015, pp. 264-265) أنه بعد حصول المغرب على استقلاله عام 1956، ظل مجتمع الخبراء المحاسبين فرنسيًا في الغالب حتى السبعينيات، عندما خطط الخبراء المحاسبين المغاربة المتخرجون من فرنسا لإنشاء منظمة مهنية في المغرب بهدف تأسيس احتكار التصديق على الحسابات، حيث بدأوا بالانضمام إلى CECM، ولكن بمطالبتهم أن تكون ممارسة المهنة مرتبط بالحصول على شهادة خبير محاسب، فإنهم يعارضون مصالح المهنيين القداماء، الذين لا يملكون شهادات في الغالب و يعتمدون على خبرتهم. وأدى هذا الصراع إلى إنشاء الجمعية المغربية للخبراء المحاسبين ذوي الشهادات (AMDEC) في عام 1982، و في نفس السنة طلب طرفا النزاع رأي FIDEF (الاتحاد الدولي للخبراء المحاسبين الناطقين بالفرنسية)، وقام كل منهما بمفرده بحشد دعمه من أجل زيادة شرعيته لدى الدولة. في الواقع، في الثمانينات، كان الضغط الذي مارسته السلطات المالية الدولية لتحرير الاقتصاد المغربي، وتطبيق برامج التكيف الهيكلي في عام 1983، هو الذي جعل تنظيم مهنة المحاسبة ضروريا، وفي 8 جويلية 1985، أكد الملك الحسن الثاني، في خطابه بمناسبة يوم الشباب، على أهمية تنظيم المهن و أشار بوضوح شديد إلى مهنة المحاسبة وشدد على أن عدم تنظيمها لن يؤدي إلا إلى معاوقة الإعداد الجاري للإصلاح الضريبي، وفي 8 أبريل 1988، كما هو الحال في العديد من الدول العربية حيث تم تنفيذ برامج التكيف الهيكلي، سلط الضوء على الاهتمام بالإصلاح المحاسبي كإجراء لمرافقة خصخصة العديد من الشركات العمومية، و هنا أصبح التنظيم العاجل لمهنة المحاسبة ضروريا لأن المغرب سينفذ عددا معينا من الإصلاحات بما في ذلك الإصلاح الجبائي، وهذا الإصلاح، الذي سيتم تطبيقه اعتباراً من يناير 1994، سوف يزيد من التزامات الشركات فيما يتعلق بالرقابة المحاسبية.

3. صعوبات تحديد المهارات اللازمة لإنشاء شهادة و مصف الخبراء المحاسبين:

أبرزت (HASSOUNI, 2015, p. 266) أنه إذا كانت الالتزامات المحاسبية للشركات تخلق ظروفا مواتية لتطوير المهنة، فقد أثار مشروع القانون المنظم لها انتقادات شديدة، وأشدها ما يستهدف المادة 106 التي تحدد الأحكام الانتقالية لمن لا يحمل شهادة خبير محاسبي، حيث شعر المهنيون القداماء بأنهم مقصيون من متطلبات المرشحين للعضوية المستقبلية لمصف الخبراء المحاسبين، وأولئك الذين ينتمون إلى المجال

المهني للخبرة القضائية والحاصلين على دبلوم الدراسات المحاسبية العليا (DECS) التي تم الحصول عليها في فرنسا، وبناء على هذه المطالب، سيتم تشكيل شركة الخبراء المحاسبين المحلفين بالمغرب (CECAM) حول نقطة مركزية للخبرة القضائية، والتي سوف تتلاشى بسرعة في نهاية المطاف، ثم، في عام 1992، نظمت مجموعة من حاملي شهادات المحاسبة العليا (DECS) للتدبير بموجب القانون، ولا سيما المادة 106 منه التي خلطت بين الشهادة الصادرة عن الدولة الفرنسية التي يحملونها، و الشهادات العليا الأخرى المقبولة بموجب الأحكام الانتقالية، ويدعو إلى تسجيل حاملي DECS بالمصنف مع ثلاث سنوات من الخبرة، هذه الصعوبات في تحديد المهارات المرتبطة بالعدد المحدود للغاية من الخبراء المحاسبين ستجعل من الضروري إنشاء الشهادة الوطنية للخبرة المحاسبية ومصنف الخبراء المحاسبين.

4. إنشاء مصنف الخبراء المحاسبين بالمغرب:

أفرزت عملية تهدئة العلاقات بين أعضاء CECM و AMDEC بالعمل مع السلطات العمومية منذ بداية الثمانينات على مشروع نص لإنشاء مصنف ينظم المهنة (Mdarbi, 1996, p. 05)، ودون معرفة السبب، استغرق إعداد هذا النص حوالي عشر سنوات، وتم نقله من وزارة إلى وزارة قبل أن تحتفظ به وزارة المالية في النهاية.

أشارت (HASSOUNI, 2015, pp. 267-269) أن تحديات طلب إنشاء مصنف كانت تتألف أساساً من نوعين قابلين للمقارنة مع الأوضاع التي تعيشها الدول العربية الأخرى: "الترويج والاعتراف بمهنة تعتمد شرعيتها بشكل متزايد على معايير الكفاءة والخبرة" والحماية القانونية للخبير المحاسب الذي في حالة إفلاس الشركة التي يتعامل مع حساباتها يتعرض لخطر الحجز على ممتلكاته، علاوة على ذلك، وكما هو الحال مع معظم البلدان التي خضعت للسيطرة الاستعمارية، فإن هذا النموذج هو نتيجة لتعبئة "المهنيين الحريصين على المساهمة في مشروع التنمية الوطنية"، وسيبقى هذا المشروع قيد التجهيز لمدة أربع سنوات في البرلمان، وأخيراً، صدر "الظهير" رقم 1-92-139 بتاريخ 8 يناير 1993، القانون رقم 15-89 المتعلق بتنظيم مهنة الخبير المحاسب وإنشاء مصنف الخبراء المحاسبين ويحدد في مادته الأولى مهام الخبير المحاسب بأنه: "من يمارس المهنة المعتادة المتمثلة في مراجعة، تقييم وتنظيم محاسبة الشركات التي لا يرتبط بها بعقد عمل"، كما يحدد شروط القبول في المصنف و قبول الخبراء المحاسبين الأجيرين. سيتمنح هذا القانون قبل كل شيء للخبراء المحاسبين احتكاراً للمصادقة ويتم اتخاذ تدابير انتقالية، بناءً على الخبرة المهنية الطويلة بشكل خاص كما سيكون إصداره وتطبيق أحكامه طويلاً وصعباً. بمجرد إنشاء المصنف، في النصوص، و بموجب القانون، سيظل من الضروري إنشاء السجل، تسجيل

الأعضاء وانتخاب المجلس. حيث ستكون الخطوة الأولى هي فتح قائمة تسجيل المرشحين، و فعلا في ماي 1994 حددت وزارة المالية، الوزارة الوصية، بمرسوم، شروط تكوين ملف التسجيل في القائمة. وللبث في الطلبات، تشكلت لجنة مختلطة (تتكون من عشرة أعضاء، خمسة منهم من كبار الإطارات في الوزارة والآخرين خمسة خبراء محاسبين ذوي شهادات)، و كان مرشحا للتسجيل في المصف 70 خريجًا و230 غير خريج، وفي نوفمبر 1994، قبلت الهيئة طلبات 70 خريجًا و140 طلبًا من غير الخريجين، وهكذا، تأسس عام 1994، وهو أول مصف للخبراء المحاسبين في المغرب يضم 210 عضوا، وسيخصص OECM المرحلة الثانية لتنظيم الانتخابات الأولى للمجلس الوطني والمجالس الجهوية التي ستجرى في نوفمبر وديسمبر 1994، بعد ذلك مباشرة، ستكون الخطوة الثالثة هي إستحداث امتحان ينظمه المصف و ISCAE والذي يهدف إلى دمج "غير المقبولين" في المصف خلال التسجيل الأول، ولكن حتى عام 1999، تم تنظيم دورتين فقط، وقد تم وضع مشروع تعديل في نهاية عام 1994، بهدف إيجاد حل مرة أخرى لوضعية المرشحين غير المقبولين في قوائم المصف، ولكن، مرة أخرى، لن تتم أي متابعة لهذا التعديل المقترح، ومن ناحية أخرى، سيتم تعزيز وضع الخبراء المحاسبين واستقلاليتهم في عام 1995 من خلال قانون الشركات المجهولة الاسم الذي يتناول المسؤولية المهنية.

5. النقابة الوطنية للخبراء المحاسبين ومراجعي الحسابات وعضوية الاتحاد الدولي للمحاسبين:

أشارت (HASSOUNI, 2015, pp. 275-277) أنه تم إنشاء النقابة الوطنية للخبراء المحاسبين (SNEX) في 17 فبراير 2001 بهدف أن يكون هيئة توافقية ومكانا للتشاور في انتظار إعادة تأهيل المصف الذي هو هدفها الرئيسي. ومع ذلك، تتكون النقابة بشكل رئيسي من مهنيين مستقلين ولكنها لا تقصي المكاتب الدولية، وذلك بسبب ثقل هذه الأخيرة في المهنة ورغبة الخبراء المحاسبين في عدم فرض المزيد من القيود على قوتهم العاملة، ويطلب بأمر من الوزير تشكيل اللجان الانتقالية لإدارة المصف لتنظيم الانتخابات العادية. في ذلك الوقت كان يضم المصف 210 عضوا في عام 1994، بينما كانت تضم النقابة الوطنية للخبراء المحاسبين SNEX 130 عضواً في عام 2001، حيث كان لظهور SNEX قبل كل شيء الفضل في تنشيط العملية الانتخابية بين الخبراء المحاسبين، وبالفعل، تشكل وزارة المالية اللجان الثلاث المنصوص عليها في القانون والتي ستكون مسؤولة عن تنظيم الانتخابات.

معززة بعملها تجاه السلطات العامة لحل مسألة شغور السلطة على رأس المصف، نظمت الانتخابات العادية في عام 2002، وحصلت النقابة على 82% من المقاعد، وهذا الانتصار، بحسب رئيس SNEX، ليس "عملاً من أعمال التمرد من جانب المكاتب الصغيرة ضد المكاتب الكبيرة"، ومع ذلك، تهدف النقابة

أيضاً إلى مكافحة تركيز عهديات محافظ الحسابات وإستراتيجية الشباك الوحيد التي تفرضها المكاتب الكبرى من خلال بيع الاستشارات والتدقيق لنفس العميل، وبالتالي عدم احترام قواعد عدم التوافق. تعتقد SNEX أن أفضل طريقة لإعطاء القوة للمهنة هو ضمان عضويتها في الاتحاد الدولي للمحاسبين. وقامت SNEX بإحضار René Ricol ، رئيس مكتب Lasteyrie الفرنسي والرئيس السابق للاتحاد الدولي للمحاسبين الذي دعم مشروع الخبراء المحاسبين المغاربة وسمح بإجراء التحقيقات الأولية قبل انضمامهم إلى الفيدرالية.

خلال شهر سبتمبر 2004، أرسل الاتحاد الدولي للمحاسبين مفتشيه إلى المغرب لمدة اثنتين وسبعين ساعة لإجراء تحقيق حول التنظيم، طريقة الولوج إلى المصنف، توحيد المعايير، مراقبة الجودة، قواعد عدم التوافق، إدارة وتعزيز مهنة المحاسبة الوطنية، وهكذا، خلال اجتماعاته يومي 9 أكتوبر و11 نوفمبر 2004، وافق مجلس الإدارة والجمعية العامة للاتحاد الدولي للمحاسبين على قبول المهنة المغربية، ممثلة بـ OECM، بصفة عضو كامل وليس كعضو شريك، وهكذا، فإن جودة محترفي التدقيق المغاربة معترف بها من قبل الاتحاد الدولي للمحاسبين لأنه "فيما يتعلق بالمستثمرين، فإن اعتراف الاتحاد الدولي للمحاسبين هو ضمان للثقة في صحة المعلومات المالية للشركات"، ولكن بعد حوالي ثلاث سنوات من العمل والحصول على العضوية في الاتحاد الدولي للمحاسبين، انهار التصنيف الانتخابي لـ SNEX.

ثانياً: مهنة المحاسبة في سوريا

1. نبذة تاريخية عن سوريا بعد الاستقلال:

بعد الاستقلال، اتبعت سوريا ظاهرياً (رسمياً في دستور 1964) قومية عربية اشتراكية للدفاع عن نفسها ضد الإمبريالية الجديدة (HOURANI, 1991, p. 15)، حيث يشير (Gallhofer, Haslam, & Kamla, 2011, p. 379) أن القومية السورية تعززت مع إنشاء إسرائيل في فلسطين (1948)، بدعم من الغرب، وفي هذه الأحداث ولد حزب البعث (1947) الذي دافع عن القيم التالية: الحرية (معادة الإمبريالية)؛ الاشتراكية (المساواة العربية) والوحدة (أمة عربية واحدة).

بعد الحرب العربية الإسرائيلية عام 1967، فقدت الدول العربية الأراضي لصالح إسرائيل، مع خسارة سوريا مرتفعات الجولان، التي لا تزال محتلة من قبل إسرائيل.

قادت الوحدة العربية سوريا إلى الاتحاد مع مصر (الجمهورية العربية المتحدة، 1958-1961)، وتحالفت سوريا مع الاتحاد السوفييتي لكنها أصبحت معزولة بعد انهياره (التسعينيات) واصطفاف معظم الدول العربية مع الغرب.

في البداية، تحددت سوريا الليبرالية باعتبارها مؤيدة للإمبريالية الإسرائيلية، و لكن المشاكل البيئية في الثمانينات دفعت سوريا إلى السعي نحو الاندماج العالمي إلى جانب العالم العربي من خلال الاتفاقيات الإقليمية/الدولية. قبل عام 2007، حدثت عمليات "تحديث" كبرى في مجالات البنوك، الجباية، القانون، الصرف، السكن، الصحة والتعليم، وقد تم تشجيع الاستثمار الخاص في التعليم والبنوك، وقد سهل قانون صدر عام 2007 إعادة فتح بورصة دمشق حيث انضمت سوريا إلى منطقة التجارة الحرة العربية سنة 1997، وإلى "وكالة ضمان الاستثمار المتعددة الجنسيات" التابعة للبنك الدولي سنة 2002، وإلى اتفاقية الاتحاد الأوروبي.

2. جمعية المحاسبين القانونيين في سوريا ASCA:

هي جمعية مهنية أسست في مدينة دمشق أثناء اتحاد سوريا مع مصر بموجب قرار رئيس الجمهورية العربية المتحدة رقم 1109 لعام 1958، وتم إشهارها بموجب القرار رقم 601 بتاريخ 1961/5/17، الصادر عن وزارة الشؤون الاجتماعية و العمل، وتم نشر ملخص هذا الإشهار في العدد رقم 22 من ملحق الجريدة الرسمية الصادر بتاريخ 1961/6/8 و عملاً بأحكام المادة 9 من القرار رقم 1330 لعام 1958 المتضمن اللائحة التنفيذية لقانون الجمعيات والمؤسسات الخاصة تم إصدار النظام الداخلي للجمعية (جمعية المحاسبين القانونيين، 2023، صفحة 01).

يبرز (Gallhofer, Haslam, & Kamla, 2011, p. 380) كذلك أنها هيئة تنظيمية مستقلة ظاهرياً، وقد استلهمت من الهيئة المصرية (المتأثرة بالمملكة المتحدة)، حيث أدى تأميم الصناعات الرئيسية في سوريا في الستينيات وانخفاض عدد الشركات الخاصة الصغيرة إلى الحد من دور جمعية المحاسبين القانونيين في سوريا، الذي ظل غير نشط إلى حد كبير، فحتى بعد بعض الإصلاحات في أوائل التسعينيات، ظل دور الجمعية في البداية محدوداً: إذ لم يكن لديها إقامة دائمة، أعضاء بدوام كامل، سلطة إنفاذ المعايير أو القواعد، أو دور في إصدار الشهادات أو فحص المحاسبين العاميين (الوظائف كانت من صلاحيات هيئات الدولة، ولا سيما وزارة التمويل ومعهد التدقيق المالي)، ولم يكن المحاسبون المعتمدون بحاجة إلى الانضمام إلى الجمعية، الذي كان يعاني من نقص الأموال (المصدر الوحيد هو اشتراكات الأعضاء).

في أواخر التسعينيات، ونظراً للتطورات التي تمت مناقشتها، شعر الكثيرون أنه من الأهمية بمكان أن تقوم الجمعية بتحسين مكانتها وتوسيع دورها، فبالنسبة للكثيرين، هناك حاجة إلى تحسين المحاسبة، الشفافية و دولة القانون للحصول على منحة دراسية والانضمام إلى المجتمع الدولي، في هذا الصدد اعتبرت الجمعية مهمة في تسهيل المحاسبة والشفافية، وقامت بنشر 20 معياراً سورياً مترجمة من

الفصل الثاني: مهنة المحاسب

المعايير الدولية للمحاسبة، معتبرة أنها ضرورية لفتح الاقتصاد السوري أمام الاستثمارات: إن التغييرات الاقتصادية والقانونية التي تشهدها سورية اليوم تتطلب من الهيئات المحاسبية المهنية في البلاد المساهمة والعمل على تطوير علم المحاسبة و المهنة، و بما أنها لم تنجز معايير سابقاً، قرر مجلس إدارة الجمعية وضع المعايير المحاسبية التي توفر الأساس للمحاسبين السوريين.

وبالتالي، فإن معايير الجمعية كانت مطابقة للمعايير الدولية للمحاسبة مع بعض التعديلات لتعكس الاحتياجات، البنود والقوانين السورية، كما نشرت ASCA أيضاً مدونة قواعد السلوك المهنية، فمذ عام 2004، نظم المجمع ورش عمل وندوات للتحسيس والنقاش مع أوساط الأعمال والمحاسبة السوريين، وخاصة فيما يتعلق بتأثير العولمة وقد زاد عدد أعضاء الجمعية (من 500 إلى 2000، من 1996 إلى 2005) بسبب إمكاناته المستقبلية.

على الرغم من كونه قوة تعمل على تعزيز تحرير سوريا، إلا أن الجمعية تفاوضت مع البرلمان السوري ووزارة المالية لتغيير وضعها من جمعية خاصة إلى نقابة: لضمان وصولها إلى الأموال (يجب على جميع المحاسبين المعتمدين الانضمام إلى المجمع) وتعزيز سلطتها لتطبيق معاييرها وضوابطها، بالإضافة إلى ذلك، سعت الجمعية إلى التأثير على المفاوضات بين سوريا والاتحاد الأوروبي فيما يتعلق بالآثار المترتبة على المهنة، حيث أنه في عام 2004، كان للشركات العالمية Deloitte، Young & Ernst، و Touche و KPMG مكاتب في سوريا، و كانت تنفذ 80% من عمليات التدقيق وتستورد خبرائها بدلاً من التعاون مع الشركات المحلية، في حين أدت جهود الجمعية العربية للمحاسبين القانونيين لصياغة الاتفاقية إلى فتح المحاسبة للمنافسة العالمية، ولكن فقط إذا كانت مشاركة سورية في النشاط لا تقل عن 25%، وشهدت مبادرات أخرى انخراط الجمعية في عملية إصدار الشهادات والفحص، التي كانت تحتكرها في السابق الحكومة ووكالاتها، وبتاريخ 2009/12/1 صدر القانون رقم 33/ القاضي بتنظيم مهنة المحاسبة والتدقيق، وبتاريخ 2010/2/16 صدر قرار السيد رئيس مجلس الوزراء 885/ القاضي بتشكيل مجلس المحاسبة والتدقيق برئاسة السيد وزير المالية، وتقوم الجمعية حالياً بتسوية أوضاعها وأوضاع المحاسبين القانونيين بموجبه و من نشاطاتها (جمعية المحاسبين القانونيين، 2023، صفحة 01):

- * السعي لتنظيم مهنة المحاسبة و تفتيش الحسابات.
- * رفع مستوى مهنة المحاسبة و المراجعة و المحافظة على كرامتها.
- * تحسين أساليب العمل المحاسبي و المراجعة و إرساؤه على قواعد صحيحة و أصول سليمة.
- * تنمية روح التعاون بين أعضاء الجمعية.

* المساهمة في الأبحاث الاقتصادية و المالية.

* تنظيم محاضرات ثقافية و علمية، فيما يتعلق بالنواحي الاقتصادية و المالية.

3. المنافسة الدولية لمكاتب المحاسبة السورية:

حسب (Gallhofer, Haslam, & Kamla, 2011, pp. 384-388) فإن التحديات التي تواجه مكاتب المحاسبة السورية في فتح السوق وفقاً لاتفاقية الاتحاد الأوروبي متعددة، فهي ترى مزايا، مثل التكنولوجيا والخبرة التي تقدمها الشركات الكبيرة، لكنهم يعتبرون أن المنافسة تضر بالشركات المحلية، حيث أن الأخيرة أكثر مسؤولية تجاه العملاء وسوريا من الشركات عبر الوطنية، ونظراً لأن وجود الشركات عبر الوطنية أمر لا مفر منه: فيجب على المهنة والشركات أن تتكيف، سيتطلب مشروع الشراكة السورية الأوروبية فتح قطاع الخدمات في سوريا و تعبر الآراء عادة عن العجز في مواجهة العولمة: قبول حقيقة أن المحلي بالكاد يعيش. ترحب الحكومات إيجابياً بشكل عام بالشركات عبر الوطنية التي تفوق مزاياها (مثل الاستثمارات) تكاليفها وغالباً ما تتردد في السيطرة عليها.

يُعتبر سوق الخدمات المحاسبية مشعباً بفكرة أن النخبة المحاسبية المحلية تمتلك "المعارف المحاسبية التي تمكنها من كسب المهارات"، و يعود نجاح الشركات الكبيرة في سوريا إلى تصورات الشركات السورية والعالمية بأن السوق الدولي يفضل الشهادات العابرة للحدود الوطنية على الشهادات المحلية، حيث هناك نوعان من الشركات تسعى للحصول على شهادة من الشركات العالمية: الأول يريد الاقتراض من البنوك الأجنبية ويحتاج إلى شهادة تصديق مقبولة، والثانية تتمنى بجدية الحصول على وظيفة إدارية ومحاسبة لائقة إلى جانب المزايا المتصورة لدخول الشركات الأجنبية، هناك أيضاً عيوب من شأنها أن تضر بالمحاسبة السورية وقوتها العاملة، حيث لا تستطيع الشركات المحلية التنافس مع الشركات الأربع الكبرى: يتطلب الاتفاق بين الاتحاد الأوروبي وسوريا تحرير قطاع الخدمات، مما سيجعل المحاسبين القانونيين وأصحاب مكاتب المحاسبة يعانون، لأنهم لا يستطيعون المنافسة"، وتتعلق المخاوف العالمية، المشابهة لتلك التي عبر عنها المحاسبون السوريون، بعدم حساسية الشركات عبر الوطنية للاحتياجات المحلية، قمع المبادرات، اللوائح والعادات المحلية.

قامت المنظمات الدولية بدمج قوة الشركات عبر الوطنية: حيث أن الشركات الدولية، و بدعم من حكومات بلدانها الأصلية كالاتحاد الأوروبي، منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية ومنظمة التجارة العالمية، تتغلب على مقاومة المهنة المحلية، خاصة في الدول الصغيرة للولوج إلى الأسواق العالمية، كما أعرب المحاسبون السوريون بشكل عام، وأصحاب المكاتب بشكل خاص، عن شكوكهم حول مسؤولية

المكاتب الدولية أمام عملائها وأمام سوريا. فالمكاتب العالمية ترغب في فرض رؤيتها بسرعة كبيرة، حيث تأتي، تحدث عاصفة، تغير أناس، تدمر آخرين، ثم تغادر، و لا تغلق بشأن المدى الطويل و مشاكل السمعة لأنها أسماء كبيرة بالفعل، يمكن أن تتسحب بسهولة من المجتمعات المحلية عندما تنشأ فرص أكثر ربحية في أماكن أخرى، مما يضعف المجتمعات، فكان من المهم مسألته لا سيما من خلال المحاسبة.

إذا كان التعليم والتدريب السوري يتجه نحو التدويل، فلا يزال أمام سوريا طريق طويل لتقطعه لتلبية متطلبات برامج CNUCED والاتحاد الدولي للمحاسبين IFAC حيث أن هناك عدد قليل جداً من المحاسبين السوريين القادرين حقاً على مساعدة الشركات في فترة التغيير هذه، فأولئك الذين يعرفون تكنولوجيا المعلومات، معايير التدقيق الدولية ومعايير المحاسبة الدولية والذين يتحدثون الإنجليزية قليلون. وقد اعتمدت الجامعات المحلية لسوريا، على الأقل جزئياً برامج جمعية المحاسبين القانونيين المعتمدين (ACCA) أو برنامج CPA الأمريكي.

في العالم العربي، بما في ذلك بين المحاسبين السوريين الشباب، فإن التصورات حول سيادة المؤهلات الأمريكية أو البريطانية أصبح شائعاً أيضاً وقد اكتسبت الجمعية العربية للمحاسبين القانونيين وشهادته العربية CPA شعبية بين المحاسبين العرب الشباب، حيث تم تقديم الشهادة على أنها مماثلة للمؤهلات البريطانية والأمريكية. و نتيجة لذلك فإنه للحصول على وظائف في سوريا، يعد المستوى الجيد في اللغة الإنجليزية والإمكانيات المادية ضرورية للحصول على الشهادات البريطانية و الأمريكية وهو ما يساعد الأغنياء و يؤثر على النسيج الاجتماعي والاقتصادي ويتعارض مع السياسة الاشتراكية الرسمية في سوريا والتي تهدف إلى جعل فرص الدراسة والجامعات والعمل في متناول الجميع، ولذلك فإن العولمة اليوم تذكرنا بالظروف التي كانت سائدة قبل الاستقلال، في الوقت الذي كان فيه الوصول إلى المهنة حصرياً ويتشكل حسب الطبقة والعرق.

4. تحديات جمعية المحاسبين القانونيين في سوريا ASCA:

حقيقة أن السياسات الاشتراكية هيمنت على سوريا لمدة 40 عاماً، مما حد من دور الجمعية، يمكن مقارنتها بالوضع في الاقتصادات الاشتراكية الأخرى التي مرت بمرحلة انتقالية في التسعينيات (26 p. HASLAM, DOSA, & GALLHOFER, 1996)، حيث يرى (388-389 pp. Gallhofer, Haslam, & Kamla, 2011) أن المحاسبين القانونيين السوريين لا يحتاجون إلى الانضمام للجمعية، وحتى وقت قريب، لم يكن للجمعية

سوى دور ضئيل في تكوين المحاسبين، تعليمهم أو اعتمادهم، وقد لا تولي البلدان التي في وضع سوريا اهتماماً كبيراً بالتطور الاجتماعي الكبير للمهنة، مما يؤدي إلى إضعاف المقاومة. تشارك الجمعية الآن في الامتحانات، الندوات والتكوين حول "ممارسة التدقيق والمحاسبة في سياق العولمة التي تتحكم في النظام الحالي للأعمال والتجارة"، مع التركيز على المعايير الدولية، كذلك يسعى المحاسبون السوريون إلى تعاون الجمعية مع الهيئات المحاسبية العربية الأخرى، حيث تظل القومية العربية قوية، وهي تحدد التوجه السوري تاريخياً، وتعكس وجهة النظر القائلة بأن الدول الصغيرة تتعايش مع العولمة من خلال التعاون الإقليمي.

كان لمكاتب المحاسبة تأثير كبير على المهن المحلية والتنظيم المحاسبي العالمي حيث أن وجود هيئة محاسبية إقليمية ووطنية قوية أمر ضروري لتمكين الشركات السورية (وتلك الموجودة في الدول العربية الأخرى) والقوى العاملة السورية من مواجهة تحديات مكاتب المحاسبة القوية، ويمكن لجمعية الخبراء المحاسبين العرب أن تساعد في توحيد المهنة العربية وتزويدها بالوسائل اللازمة للدفاع عن مصالحها في مواجهة الضغوط العالمية و تعزيز دورها على الصعيدين الإقليمي والعالمي من خلال الاستجابة بشكل أكبر للاحتياجات الخاصة بالدول العربية، الإسلامية في المقام الأول، ومن خلال التركيز على الأبعاد الاجتماعية وليس المالية فقط، ومع ذلك، اقتصرت الجمعية على ترجمة وتعزيز معايير المحاسبة الدولية في العالم العربي وتطوير شهادة الخبير المحاسب القانوني العربي (ACPA) على النموذج البريطاني/الأمريكي.

ثالثاً: مهنة المحاسبة في الدول العربية التي كانت تحت النفوذ البريطاني

1. مهنة المحاسبة قبل الاستقلال:

ولدت مهنة المحاسبة في الدول العربية تحت تأثير القوة الاستعمارية البريطانية (دول الشرق الأوسط)، و كان مصدر المكاتب المحاسبية الأولى من البر الرئيسي البريطاني في مصر، ولم تفشل الهيمنة الاستعمارية في ترك بصماتها على المجتمعات المعنية وعلى تنظيمها، وكذلك على ولادة مهن لم تكن ذات طبيعة داخلية، مثل مهنة المحاسب (HASSOUNI, 2015, p. 242) بل في الواقع، تم إدخال الرأسمالية عن طريق المصالح الأجنبية، خاصة الغربية منها، مما فرض استيراد الأدوات الفنية والقانونية لتنظيم السوق، المعايير والطرق المحاسبية (Longuenesse É. , 2010, p. 72)، و خير دليل هو وصول الشركات البريطانية الأولى إلى مصر ثم إلى فلسطين، حيث تأسست بورصة الإسكندرية عام 1883، وبورصة القاهرة عام 1903.

2. مهنة المحاسبة بعد الإستقلال:

بعد الإستقلال، لم تستعد المهن وبالتالي النخب المهنية استقلالها فعليًا، بل على العكس من ذلك، وجدت نفسها خاضعة لسياسات تنسب دورًا مركزيًا للدولة، حيث هناك العديد من السمات المشتركة بين المهن المحاسبية المولودة في الدول العربية و يتعلق الأمر بالمهن التي تعتبر "جديدة" في ممارساتها ونسختها الحديثة.

لقد تم تنظيم هذه الخبرة وفق عملية مستوحاة من النظام الاستعماري المهيم البريطاني، ومع ذلك، في الحالة الأخيرة، ربما أدى وجود المصالح البريطانية إلى وصول ممثلي مكاتب التدقيق الأنجلوسكسونية، التي تم تدويلها في وقت مبكر، والتعايش بين نماذج الممارسة المتأتية من القوتين العظميين (LONGUENESSE, 2006, p. 73).

بعد فترة وجيزة من بدء هذه المهن، في نسختها الأخيرة، في تنظيم نفسها، ظهر منطوق سوق جديد يتسم بانفتاح الأسواق المالية و تدويل مهنة المحاسبة (Longuenesse É. , 2010, p. 73).

يشير (HASSOUNI, 2015, p. 244) أن نقل الظروف التاريخية سوف يحدد تنظيم المجال المهني، الذي تشكل واحدة أو عدة جمعيات مدافعة في كثير من الأحيان عن مفاهيم مختلفة أو حتى متعارضة جذريا. علاوة على ذلك، فإن التعريف الواضح للمجال المهني، الذي يتميز بمجموعة واسعة من الأسماء، لا يزال صعبا بعد عدة سنوات من الاستقلال، حيث يؤثر التراث الأنجلوسكسوني و دور الدولة في تنفيذ السياسات النيوليبرالية بشكل كبير على إصلاحات المهنة، علاوة على ذلك، تؤدي الاختلافات التاريخية والتطورات الخاصة بكل دولة إلى إعادة التنظيم الداخلي داخل المهن.

3. إشكالية تعارض المهنة المحلية و العالمية ومكانة المحاسب الأجير في ظل السوق المفتوح :

يجب الإعراف أن فتح الأسواق، كما تدعو إليه المؤسسات المالية الدولية ومنظمة التجارة العالمية، يفرض الخضوع لمتطلبات الأسواق المالية الخاضعة لسيطرة المراكز المالية الغربية، مما يفضل استثمارات الشركات المتعددة الجنسيات (Longuenesse É. , 2010, p. 74)، علاوة على ذلك، يشكل إصدار القوانين فوق الوطنية عاملاً إضافياً للتعبية، ليس فقط بسبب طبيعة القيود التي تولدها، ولكن أيضاً بسبب التمثيل غير المتكافئ للبلدان داخل هذه الهيئات والعلاقات المشكوك فيها للغاية بين الأنظمة الوطنية والدولية (longuenesse, 2009, p. 09).

لكن الملف الوطني ما زال حساساً، والتعارض بين «المحلي» و«العالمي» يعيد إنتاج نفسه، في الواقع، يوجد هنا أيضاً بعض المحاسبين الكبار جداً، الذين ينتمون إلى نخبة محترفة معولمة تخدم الشركات

المتعددة الجنسيات والأسواق المالية التي تمثل "العالمية"، وكتلة من المحاسبين الصغار الفقراء الذين يمكن إضافتهم إلى "الطبقة المتوسطة" من المكاتب الأكثر أهمية التي يقتصر نشاطها على السوق الوطنية (Longuenesse, 2009, p. 09) وبالتالي تمثل السوق "المحلية"، و من هنا فإن العواقب الاجتماعية السلبية التي قد تتجم عن ذلك ستكون لها أضرار جانبية لا مفر منها، "فالخطابات التي تستبعد المقاومة باعتبارها عمل أفراد غير قادرين على التكيف، متأخرين بالنسبة للزمن، أو حتى منحرفين" ستكون نتيجة "للغنف الرمزي" (Longuenesse e. , 2011, p. 78)، وهكذا يرى Longuenesse أنه يمكن تحديد عدة مفاهيم لمهنة المحاسبة في دول الشرق الأوسط، والتي تتسم بمشكلة مزدوجة، تتمثل في مهمات مهنة المحاسبة و مكانة الأجيرين.

توضح (HASSOUNI, 2015, p. 245) أنه في مصر، تطور الاقتصاد الريعي في الفترة 1970-1980 متميزاً بشيوع التمثيل الرمزي للشهادة فيما يتعلق بالقدرات الاستيعابية للسوق وقدرات التوظيف العامة على الممارسة الليبرالية، وللمقارنة فإن هذا المفهوم غائب في لبنان، ويحصر المفهوم الثاني مهنة المحاسبة في التدقيق المحاسبي والممارسة المستقلة، وفقاً لنموذج بريطاني ليبرالي صارم للممارسة الفردية أو الممارسة كشريك داخل المؤسسات أو الشركات، وهذا هو مثال الأردن، الذي يشمل مجاله المهني في المحاسبة المدققين، حسب المفهوم البريطاني للمصطلح، أما المفهوم الثالث فيتعلق ببعض المهنيين في المؤسسات، حيث يتقاسمون مؤهلات المحاسب العمومي المعتمد مع المدققين والذين "يتنقلون" بين الوظائف في مكاتب التدقيق والوظائف في الشركات.

تشكل مكانة المحاسبين الأجيرين المشكلة الثانية، ففي الأردن، تم حل هذه المشكلة جزئياً من خلال دمج المديرين الماليين العاملين في الشركات في عام 2003 (Longuenesse É. , 2010, p. 74)، حيث ترى (HASSOUNI, 2015, p. 246) أن هذا الموقف يسمح بإعادة تعريف المهنة، مع التركيز على المؤهلات أكثر من المكانة، مما يجعل من الممكن توسيع قاعدتها، كما سيؤدي إلى صعود القطاع المهني بقوة، أي المديرين الماليين والمدققين الداخليين، و على العكس من ذلك، تم تكريس اقضاء المحاسبين الأجيرين في لبنان بمصطلح "غير الممارسين" منذ عام 1995، وهو ما لا يمنع ظهور شريحة مهنية تعادل شريحة الموظفين بأجر في شركات التدقيق الدولية، وهكذا فإن ولادة مهنة المحاسبة الحديثة في دول الشرق الأوسط هي نتيجة تغلغل الرأسمالية، التغيرات التي تطرأ مع الاستقلال ودور الدولة في تنظيم المهنة وتحولها. تبقى الهوية المهنية قائمة على نموذج المهني المستقل، وهو النموذج الذي يجد هنا صعوبة في الاندماج في الشركة المتعددة الجنسيات ولا يفسح المجال للمهنيين الأجيرين.

لقد أصبحت التحولات في المهنة ضرورية تحت ضغط انفتاح الأسواق والأهمية المتزايدة للهيئات المهنية الدولية والمؤسسات المالية، وهو ضغط مقبول نسبياً للمفارقة.

المطلب الثالث: مهنة المحاسبة و الظروف الدولية

تقوم جميع الدول تقريباً بتحرير أسواقها، مما يعطي أهمية أكبر لمهنة المحاسبة، وقد أبرم معظمهم اتفاقيات تجارية إقليمية و دولية (خاصة مع الاتحاد الأوروبي)، والتي لها تأثير كبير على المهنة المحلية (KAMLA, 2007, p. 77).

سننظر في هذا المطلب إلى واقع مهنة المحاسب إبان العولمة، تطور مهن الأرقام، جائحة كورونا الأخيرة، علاوة على ذلك سنتكلم أيضاً على مستقبل مهنة المحاسب.

أولاً: مهنة المحاسبة و العولمة

تساهم العولمة ومؤسسات الحوكمة الدولية مثل البنك الدولي، صندوق النقد الدولي واتفاقيات التجارة الدولية في تعزيز أو فرض المحاسبة الأنجلو أمريكية والأهداف الرأسمالية الضيقة في السياقات غير الغربية (gallhofer & haslam, 2007, p. 04).

1. الترابط بين العولمة و مهنة المحاسبة:

المحاسبة هي ممارسة اجتماعية مدمجة في سياق يشكلها وتتفاعل معه، وهو سياق من الضغوط، التهديدات والفرص الكبيرة، حيث تشكل العولمة شكل المحاسبة، حوكمتها واستخدامها عبر المواقع الجيوسياسية (gallhofer & Haslam, 2006, p. 35)، ومع ذلك، فإن القوى الحاضرة ومسار تفاعلها يختلف من سياق محلي إلى آخر، بحيث هناك إجماع ناشئ بأن العولمة كظاهرة متعددة الأوجه، "ظاهرة سياسية، اقتصادية، تكنولوجية وثقافية، تتميز بشكل خاص بنمو وسرعة تفوق الدولة أو الوطن أو الإقليم" (gallhofer & Haslam, 2006, p. 905)، وتأثيرها موجود في كل مكان في المجتمع. أما بالنسبة ل (Held & McGrew, 2000, p. 38): فإن العولمة، بأشكالها المختلفة، تسلط الضوء على التحولات المهمة في التنظيم المكاني للسلطة، الطبيعة المتغيرة للاتصال، نشر وتسريع التغيير التقني، توسيع التنمية الاقتصادية الرأسمالية.

مجلس معايير المحاسبة الدولية (IASB)، الذي أصبحت معايير مرجعية عالمية للمحاسبة "الصحيحة" (Camfferman & Zeff, 2007, p. 28)، هو مثال رئيسي في مجال المحاسبة، حيث تؤدي العولمة إلى التوسع الإمبريالي الجديد وامتياز الأساليب الأنجلو أمريكية بشكل أساسي، بما في ذلك المحاسبة، على حساب ممارسات الثقافات الأخرى (Botzem & Quack, 2009, p. 115)، في هذا الصدد تتبنى دول مثل الاقتصاديات

التي تمر بمرحلة انتقالية في أوروبا الشرقية معايير IAS / IFRS في بحثها عن الاستثمار الأجنبي، مما يعزز التأثير الأنجلو أمريكي (Gallhofer & Haslam, 2007, p. 28)، في الوقت نفسه، يرى (Gallhofer, Haslam, & Kamla, 2011, p. 376) أن العولمة تجلب إمكانات جذرية، مهمة في البحوث المحاسبية، بما في ذلك إمكانية العمل عالمياً للقضاء على الفقر، تحسين الرفاهية والسلام، وتحقيق مجتمع عالمي أكثر إنصافاً.

المحاسبة، كممارسة تجعل الظلم مرئياً، حيث يمكن أن تساهم في المشاريع التي تهدف إلى تحسين الوضع العالمي، و هنا يمكن تعبئة العمليات والمؤسسات الموجودة التي تصف المحاسبة على المستوى العالمي، كمجلس معايير المحاسبة الدولية، كما تقدرها المنظمات غير الحكومية والنشطاء الاجتماعيون. لقد أدى تطور تقنيات الاتصال إلى تعديل الإمكانيات في هذا المجال.

2. المنافسة الدولية لشركات المحاسبة في ظل العولمة:

التحديات التي يمثلها انفتاح السوق على مكاتب المحاسبة تجلب (Gallhofer, Haslam, & Kamla, 2011, p. 377): المزايا، مثل التكنولوجيا والخبرة التي تقدمها الشركات الكبيرة، لكن المنافسة تضر بالشركات المحلية، التي تعتبر أكثر عرضة للمساءلة أمام العملاء من الشركات متعددة الجنسيات حيث لم تعد الحماية ممكنة مهما كانت الدولة و في أي منطقة، و تعتبر غير فعالة عندما يتعلق الأمر بمهنة المحاسبة، وستتطلب مشاريع المرافقة فتح قطاع الخدمات في جميع البلدان، و يضر هذا التحرير بالمحاسبين المعتمدين وأصحاب مكاتب المحاسبة، لأنهم يجب أن يكونوا تنافسيين.

اليوم ، يهيمن الأربعة الكبار على السوق، فبالنسبة ل (Arnold, 2005, p. 240)، فإن الاتفاقيات التجارية لها آثار اجتماعية واقتصادية كبيرة، مما يؤدي إلى حركية دولية للمهنيين ، نقل عمل المحاسب وتدهور العمل المحلي، بالنسبة إلى (Lehman, 2005, p. 20)، يمكن للشركات الأجنبية، بما في ذلك مكاتب المحاسبة، الانسحاب بسهولة من المجتمعات المحلية عندما تظهر فرص أكثر ربحية في مكان آخر، مما يضعف المجتمعات.

يشير (Lehman, 2005, p. 22) إلى أنه من المهم مساءلة هذه الشركات الأجنبية، ولا سيما من خلال المحاسبة. حيث يجب أن يكون دخول مكاتب المحاسبة الأجنبية مشروطاً بالتدريب، إدخال التكنولوجيا المتقدمة، المساهمة في ضمان أن المحاسبين مؤهلين جيداً ويمكنهم تدبير أمورهم بأنفسهم. كما يشير (Arnold, 2005, p. 242) إلى أن الاتفاقيات الدولية تميل إلى تقييد الاستقلالية المحلية، بما في ذلك سلطات حماية العمل المحلية.

غالبًا ما تقود الاتفاقيات الدول إلى تبني سياسات مثل إعادة الهيكلة الاقتصادية، الخصخصة وإلغاء الضوابط، التي تعكس عمومًا مصالح الدول و الشركات متعددة الجنسية (Arnold, 2005, p. 242)، و تؤكد الاتفاقيات التي تصر على تحرير المحاسبة على المزايا غير المتناسبة للكيانات الأمريكية والأوروبية على غيرها، خاصة في الدول الصغيرة، و من جهة أخرى شرح (BAILEY, HARTE, & SUGDEN, 1994, p. 32) كيف اتخذت فرنسا واليابان وحتى الولايات المتحدة خطوات للسيطرة على الشركات الأجنبية لمواجهة التأثير المحلي السلبي المحتمل، وهو امتياز لا تملك الدول النامية الصغيرة نفس القوة للاستمتاع به.

3. مهارات، تعليم وتدريب المحاسبين في مواجهة العولمة:

تعد التغييرات في المهارات، التعليم والتدريب المحلي ضرورية للبقاء والنمو (Abu-Ghazaleh, 1994, p. 01)، ففي الاقتصاديات التي تمر بمرحلة انتقالية في أوروبا الشرقية، تم تحديث تعليم المحاسبة في التسعينيات لإعداد المحاسبين للتغيير، و مع اعتماد IAS ونمو نوع الأعمال التي تنطبق عليها، واجه التعليم الجامعي صعوبة في الاستجابة، حيث لم يتم تدريب العديد من الأساتذة عليها، وكان لديهم ضعف في اللغة الإنجليزية ويفتقرون إلى التجهيزات الغربية المناسبة (Preobragenskaya & McGee, 2004, p. 01)، و في هذه الظروف، تتطلب المنافسة محليًا مع الأربعة الكبار والعمالة المستوردة شهادة معادلة لتلك التي يحملها موظفو وشركاء الأربعة الكبار.

بالنسبة إلى (PERERA, 1989, p. 43)، منعت الشركات الأجنبية البلدان النامية من تصميم محاسبة تتكيف مع السياق المحلي، بالتوازي مع تجارب البلدان الشيوعية السابقة (Catchpole & Cooper, 2009, p. 35)، و كذلك بالنسبة إلى (Gallhofer & Haslam, 2003, p. 385)، يميل "تعليم وممارسة المحاسبة المتمركزة والشمولية بشكل صارخ" إلى استبدال الثقافة المحلية، حيث أدى التطبيق العالمي للمحاسبة الأنجلو أمريكية، خاصة منذ التسعينيات، إلى انتشار أنماط المحاسبة المالية والرأسمالية الضيقة التي تتجاهل الأبعاد الاجتماعية الأساسية للشركات.

بالنسبة إلى (BAKRE, 2004, p. 04)، لا سيما في دول الكومنولث، يعد الحصول على مؤهل بريطاني أمرًا مرموقًا، و بالنسبة ل (Gallhofer, Haslam, & Kamla, 2011, p. 378) للوصول إلى الوظائف، يعتبر مستوى جيد في اللغة الإنجليزية والإمكانيات المالية اللازمة للحصول على الشهادات البريطانية و الأمريكية والتعليم والتدريب أكثر أهمية، مما يصب في مصلحة الأثرياء و يؤثر على النسيج الاجتماعي والاقتصادي ويتعارض مع السياسة الاشتراكية الرسمية التي تهدف إلى جعل فرص المدرسة والجامعة

والعمل في متناول الجميع، لذلك، تذكرنا عولمة اليوم بظروف ما قبل الاستقلال، وهو الوقت الذي كان فيه الوصول إلى المهنة حصرياً مشكلاً على أساس الطبقية والانتساب العرق (bAKRE, 2005, p. 1001).

4. فرص العولمة:

ربط العديد من الذين الأشخاص العولمة بالإمبريالية، و أكدوا بأنها تختلف عن الإمبريالية السابقة من خلال تقديم المزيد من الفرص، ومع ذلك، فإنها اليوم تجعل من الممكن تعلم اللغات والتواصل مع بقية العالم، بحيث يمكن الدفاع عن النفس بنفس السلاح الذي تسيطر به القوى الكبرى على باقي العالم، والاستفادة من العولمة وجعلها تعمل لصالح باقي الشعوب، في الوقت نفسه، بالنسبة إلى (MONIBOT, 2003, p. 06)، يمكن أن تكون العولمة فرصة، و نفس الشيء بالنسبة لـ Gallhofer و Haslam، يمكنها أن تسهل نمو الثقافة بين الأشخاص و التعددية الثقافية. يدعم كذلك (GALLHOFER & CHEW, 2000, p. 258) (بما في ذلك المحاسبة) أن "الثقافات الغربية وغير الغربية يمكن أن تثري بعضها البعض بالمعرفة التي يمكن أن توتي ثمارها من حيث التعرف، الاحتفال، حماية وتحسين الخصوصية"، وتعزيز بناء عالمية ذات مغزى على أساس التفاهات والممارسات المتشاركة، فبالنسبة للمحاسبين، من الممكن التعلم من الآخرين، التعاون والتواصل معهم على قدم المساواة: حيث لا تعتبر هذه المعايير حقيقة مكتسبة لا يمكن تعديلها أو التشكيك فيها، لكن يجب المشاركة في تطويرها، و لقد قادت العولمة العديد من البلدان، خاصة الدول غير الغربية أو النامية، إلى تبني ضوابط إدارية ومحاسبية لا تتوافق مع الثقافات المحلية.

يشير (ALAM, LAWRENCE, & NADAN, 2004, p. 60) إلى سؤال مفاده كيف أدى اعتماد محاسبة مراقبة التسيير الموجهة للربح في (فيجي) إلى خلق توترات بين التسيير الاقتصادي والقيم التقليدية، وبالمثل، يشعر (GALLHOFER & CHEW, 2000, p. 68) بالقلق إزاء التناقضات بين ثقافات السكان الأصليين الأستراليين والماوري والأمريكيين الأصليين، والتي تركز بشكل مباشر على المجتمع و التماسك الاجتماعي وكذلك البيئة والمحاسبة الأنجلو أمريكية التي تؤكد على أخلاق مجردة للربح، حيث تبنت المحاسبة الأنجلو أمريكية إلى حد كبير الأدوار الآداتية والتقنية التي تعكس الطرق التي تعمل بها الرأسمالية، مما أدى إلى الحد من قدرة المحاسبة على رصد ومراقبة تأثير المؤسسات على المجتمع والبيئة (Lehman, 2005, p. 95).

ثانياً: مهنة المحاسب في ظل تطور مهن الأرقام و تنظيم العمل

لقد دفعت خصائص الاقتصاد الحالي مهنة المحاسب إلى تعديل ممارساتها بشكل عميق، فمن ناحية، كان على أساليب تنظيم العمل أن تدمج التكنولوجيات الجديدة، ومن ناحية أخرى كان من الضروري التكيف مع متطلبات الاحتياجات الناشئة للاقتصاد، وبالتالي خلق أنشطة أخرى.

لقد أدى استخدام التقنيات الجديدة إلى تغييرات عميقة في جميع المهن المحاسبية، بمعنى أنها بدأت تثير المخاوف بين الممارسين، وظهرت أنشطة جديدة، مثل معالجة ومراقبة الفواتير المدمجة في الأداة، في حين أن جميع الأنشطة ذات القيمة المضافة المنخفضة في تراجع، وهذا هو الحال بشكل خاص بالنسبة للعمل الذي يدمج التسويات التلقائية أو أنشطة إدخال البيانات، وفي الوقت نفسه، اكتسبت الأنشطة الأخرى التي تتطلب الرقابة والتحليل أهمية كبيرة (مثل تتبع العملاء)، حيث أصبحت المهارات المحاسبية الجديدة المرتبطة بمعرفة العمليات وقواعد الإدارة مثل الأصول الثابتة والموردين ضرورية (Lavault & Benyakhlef, 2005, p. 15)، كما أن أتمتة الأنشطة المحاسبية، التي أدت إلى قدر أكبر من الاستقلالية في محطات العمل المختلفة، أدت أيضاً إلى زيادة التخصص فيها.

1.1 أثر تطور مهن الأرقام على مهنة المحاسب:

في ضوء تطور مهن الأرقام، يجب على مهنة المحاسب الاستعداد للتكيف مع هذا التغيير من خلال:

1.1 رفع مستوى تأهيل المحاسبين:

يشهد المستوى المتوسط للمحاسبين إثراء نطاق مهاراتهم، وأصبحت المهارات التقنية وحدها غير كافية، حيث سلط (Lavault & Benyakhlef, 2005, p. 16) الضوء على عدد معين من القدرات التي يجب على المحاسب إظهارها كما يلي:

- قدرته على العمل ضمن فريق، ضمن شبكة حيث يهتم بما يفعله الآخرون في الوقت الحقيقي لأن المعلومات تفاعلية.

- معرفته الجيدة باللغة الإنجليزية، وهي لغة ترتبط بشكل متزايد بمهن الأرقام.

- إتقان أدوات تكنولوجيا المعلومات وقدرتها على التكيف مع التطورات والتغيرات.

- تنوعه الفني ليتمكن من التنقل بين المهن المحاسبية المختلفة، والحقيقة أن احتراف كل تخصص يتطلب البدء من جديد كمبتدئ عند كل تغيير.

- تفاعله، أي فهمه لجميع الأنظمة والتفاعلات.

و يضيف المحترفون إلى هذه المهارات "سمات" شخصية أساسية: الفضول، الإبداع، الانفتاح، القدرة على التكيف والقدرة على إدارة التغيير.

2.1 تكيف المهارات مع خصوصيات كل شركة:

وللتكيف مع هذه التغييرات، يجب على الشركات تحديث معارفها بانتظام، حيث أكد (Lavault & Benyakhlef, 2005, pp. 16-17) على أهمية التدريب، والذي غالبًا ما يتم تقديمه داخليًا لتمكين

محترفي المحاسبة من تحسين مهاراتهم، وبالتالي سيتم تطوير:

- القدرة على تحديد موقع النشاط المحاسبي بالنسبة لنشاط الشركة.

- معرفة الأداة المدمجة وبالتالي التنظيم الداخلي ومنطقه.

- القدرة على تطبيق القواعد المحاسبية المتطورة.

- الإتقان الفني للكمبيوتر والأدوات المكتبية لمحطة العمل.

2. أثر تطور تنظيم العمل على المهنة:

بالنسبة ل (Tsotso & BIKOR-AZIANKOU Kossivi, 2019, p. 01) تتطلب هذه التغييرات إعادة تنظيم العملية الكلاسيكية للوظيفة التي تتميز بمحاسبة الموردين، المحاسبة العامة، إدارة الاستثمار، القيود المحاسبية، الأصول الثابتة، المراقبة الاقتصادية للمشاريع، وفي نهاية المطاف التدفق النقدي و تحصل التغييرات التالية:

- تخفي الفروق القديمة بين مساعد المحاسب و المحاسب لإفساح المجال أمام المهن المتخصصة ذات الأنشطة المؤهلة أكثر: كمحاسب الموردين، محاسب العملاء، المحاسب العام.

- التقارب بين مهنتي المحاسبة ومراقبة التسيير لأن المحاسبين والمديرين يستخدمون نفس المعلومات.

- ظهور مهنة جديدة في المحاسبة هي المتصرف، ويتمثل دورها في تنفيذ، مساعدة، مراقبة وتسيير نظم المعلومات المحاسبية.

غالبًا ما يتم الآن وضع هذه المهنة (Bac+2 كحد أدنى) في قطاع المحاسبة ولم تعد موجودة في قطاع تكنولوجيا المعلومات، نظرًا للحاجة إلى معرفة قوية جدًا بمجال المحاسبة.

ثالثًا: مهنة المحاسب أثناء كورونا

1. دور المحاسبين كحلقة وصل بين الدولة و المكلفين بالضريبة أثناء جائحة كورونا:

أجبر تفشي جائحة COVID-19 الحكومات على إعلان واعتماد تدابير تشريعية طارئة في الوقت المناسب تهدف إلى تعزيز اقتصاديات البلدان المنكوبة، و التي ما فتئت تظهر أولى بوادر الانتعاش بعد

الأزمة المالية السابقة في عام 2019 (Stourmaras, 2019, p. 128)، حيث أوضح (Papadopoulou, 2020, p. 2) أنه طلب من المحاسبين كحلقة وصل بين الدولة و المكلفين بالضريبة مواكبة التدابير الجديدة، للحصول على فهم شامل لمحتواها ومعاييرها، فضلاً عن عملية تنفيذها وأخيراً، وضع هذه التدابير حيز التنفيذ. فبالنسبة للدولة، كان المحاسبون هم الأداة التنفيذية المكلفة بتنفيذ الإجراءات، بينما بالنسبة لدافعي الضرائب، سواء كانوا شركات أو أفراد، فقد كانوا وسيلة للحصول على المزايا المالية المقدمة كمساعدة خلال هذا الوقت الصعب. لذلك، في وقت الطوارئ هذا حيث لا يكون تأثير وباء COVID-19 مرتبطاً بالصحة فحسب، بل يهدد أيضاً اقتصاد البلد بأكمله، فإن دور المحاسبين ومسؤوليتهم لها أهمية حاسمة، بحيث يمكن للتدابير الطارئة أن تكون ذات فائدة كبيرة، علاوة على ذلك، بغض النظر عن عدد الإجراءات الجديدة المعتمدة، إذا لم يتم ضمان تنفيذها بشكل صحيح - وهي مسؤولية المحاسبين - تزداد احتمالية فشلها نظراً لأن هذه الإجراءات شرعت من قبل الحكومة من الصفر، في حين أن تنفيذها كان يسمى عاجلاً.

ومع ذلك، لكي يكون تنفيذ التدابير ممكناً وخالياً من الأخطاء أو السهو، يجب استيفاء شروط معينة؛ تتضمن هذه الشروط صياغة دقيقة، مفصلة ومفهومة للتدابير، توفير إرشادات واضحة وشاملة في الوقت المناسب بشأن تنفيذ التدابير، تخطيط عمليات بسيطة لتنفيذها، توفير آجال زمنية معقولة تسمح بفهمها و التنفيذ الصحيح، وأخيراً التعاون مع الهيئات والمصالح الحكومية المختصة، والتي يجب أن تكون مفيدة خلال مدة الإجراءات.

2. ظروف عمل المحاسبين و صعوبة تكيفهم مع التدابير الطارئة المتعلقة ب COVID-19:

أبرز (Papadopoulou, 2020, pp. 3-4) أن بعض التغييرات طرأت تتعلق بطريقة عمل المحاسبين؛ بسبب الحجر وحظر السفر، وكذلك المخاطر الصحية المحتملة المرتبطة بحقيقة أن المحاسبين على اتصال يومي مع عدد من العملاء، على وجه التحديد، يبدو أن المحاسبين قد عملوا ساعات أكثر يومياً خلال فترة COVID-19 أكثر من ذي قبل، ومع ذلك، يبدو أن دخلهم الشهري قد انخفض خلال فترة COVID-19، ويرجع ذلك على الأرجح إلى حقيقة أن غالبية الشركات إما أوقفت أنشطتها وفقاً للتكليف الصادر عن الحكومة، أو حدت من أنشطتها إلى حد كبير، مما أدى إلى انخفاض في رقم أعمالها، وبالتالي إلى عدم القدرة مؤقتاً على الوفاء بالتزاماتها، في الوقت نفسه، كانت المتطلبات المهنية كبيرة خلال فترة الوباء، ويبدو أن المحاسبين يواجهون صعوبة في الوفاء بالآجال النهائية الصارمة المفروضة عليهم. علاوة على ذلك، أظهرت النتائج تزايد الضغط المرتبط بالعمل بين المحاسبين خلال فترة

COVID-19، وكذلك شعورهم بعدم الأمان فيما يتعلق بالأمر المهني، كما تعرضت أيضا جودة تواصلهم مع عملائهم وشركائهم للخطر، و كان هناك مستوى عالٍ من صعوبة التكيف مع المتطلبات الجديدة؛ على وجه الخصوص أبلغوا عن صعوبات في فهم وتنفيذ تدابير الدعم الطارئة المتعلقة بـ COVID-19، بالإضافة إلى صعوبات في التغييرات في الطريقة التي يُطلب منهم العمل بها، بسبب COVID-19، ومع ذلك، وجد موظفو أقسام محاسبة الشركات أنه من الأسهل التكيف مع التغييرات من المحاسبين العاملين لحسابهم الخاص، و هذا ليس أمرا مفاجئا، بالنظر إلى أن المحاسبين المستقلين يلون احتياجات عدد كبير من العملاء، سواء كانوا شركات أو أفراد، الذين لا يتشاركون في نفس الخصائص والمتطلبات، ولكن يجب تلبية احتياجاتهم على الفور، علاوة على ذلك، من المعتاد أن تتعاون غالبية الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم مع محاسبين مستقلين كشركاء خارجيين، والذين، بصفتهم رؤساء وحدات أو مكاتب محاسبية، كانوا في هذه الحالة هم الذين اضطروا إلى تحمل معظم المسؤولية عن تغييرات طارئة.

نادرا ما كان المحاسبون يعملون عن بعد قبل ظهور COVID-19؛ علاوة على ذلك، نتيجة لـ COVID-19، تحولوا حاليًا إلى العمل عن بُعد، والذي يلجؤون إليه في كثير من الأحيان أكثر من الماضي، ولكن لا يزال إلى حد متوسط، علاوة على ذلك، أعربوا عن رأي مفاده أن العمل عن بعد كان له تأثير سلبي على الوقت المطلوب لإكمال مهامهم، التواصل والعلاقة المهنية مع عملائهم، والضغط المتعلقة بالعمل والدخل، بالإضافة إلى ذلك، أفصح غالبيتهم على أنه إذا كان لديهم إمكانية الوصول إلى الوسائل اللازمة للقيام بمهامهم وأنشطتهم عن بُعد، فلن يكون الأمر كذلك بالنسبة لجميع عملائهم، في هذه المرحلة، تبرز مسألة إمكانية الوصول إلى التكنولوجيات الجديدة للجميع، في وقت تتطور فيه التكنولوجيا بسرعة ويمكن الحصول على مزايا مهمة من استخدامها خاصة في أوقات الطوارئ، لذلك سيكون من الأهمية بمكان أنه بعد انتهاء الوباء، تستفيد جميع الشركات والتجار من الحوافز التي تشجعهم على التعود على التكنولوجيات الجديدة وتجهيز أنفسهم بها؛ لذلك حتى لو كانوا يفضلون عدم استخدام هذه التقنيات في ظل الظروف العادية، فسيظلون مستعدين لتلبية متطلبات حالات الطوارئ المماثلة في المستقبل.

قبل وباء COVID-19، كان المحاسبون يعتبرون مهنة المحاسبة ذات أهمية عالية، ولكنها ليست حاسمة، للدولة، الشركات، الموظفين واقتصاد الدولة بشكل عام، و بعد الوباء تبين العكس، و على الرغم

من دورها الحاسم، يبدو أن المحاسبين يعتقدون أنهم لا يتلقون الاعتراف اللازم من الدولة وعملائهم، سواء في شكل مكافأة اقتصادية أو رضاء معنوي.

رابعاً: مستقبل مهنة المحاسبة

1. دور تحول مهنة المحاسبة إلى مهنة علمية في جذب المواهب:

أشار (Barth, 2018, p. 383) أنه في الخطاب الذي ألقاه السيد Lee في عام 2015، أوضح أن مهنة المحاسبة تقاوم لجذب المواهب، وأن الطريقة الوحيدة للتنافس مع المهن العلمية الأخرى في جذب تلك المواهب هي أن تصبح مهنة علمية، و أنه عند التفكير في بناء الجسور إلى المستقبل، فإن لجنة المناهج قد تفهم الأمر بشكل صحيح. كما أوضح بأن هناك الكثير من القواسم المشتركة بين المحاسبين الأكاديميين والمحاسبين الممارسين لأنهم جميعاً جزء من نفس المهنة العلمية، و لديهم مستقبلاً، سمعة و قضية مشتركة ، هي الفوز في حرب تنافسية للغاية على المواهب، وتوقع أن المهنة التي تجذب، تكون وتحافظ على أفضل المواهب ستكون المهنة التي تتجح على مدى المائة عام القادمة، ويعتقد أنه من خلال الاندماج المصوب للبحث، التعليم والممارسة، يمكن لمهنة المحاسبة أن تنتصر في هذه الحرب. وبالتالي، فإن اعتبار المحاسبة مهنة علمية ليس بالأمر الجديد ومع ذلك ، يعتقد الكثير أنه لم يتم تحقيق هذا الهدف بعد، ولهذا السبب، طلب البروفيسور Behn من عمال البورصة عام 2016 مشاركة رؤيتهم للمحاسبة كمهنة علمية عبر الأفق لفترة طويلة بما يكفي لإحداث التغيير، ولكنها قصيرة بما يكفي لتحفيز الجميع لضمان أن تصبح حقيقة واقعة.

2. دور الأكاديميين في تجسيد رؤية المهنة العلمية لمهنة المحاسبة في غضون عام 2036:

كان السؤال الذي طرحه Bruce Behn، رئيس جمعية المحاسبة الأمريكية لعام 2015-2016، على علماء الرئاسة لعام 2016، "ما هو البحث والممارسة المحاسبية؟ و كان السؤال الذي طرحه على عمال البورصة لعام 2016: "ما الذي يجب علينا فعله كمحاسبين أكاديميين لنصبح مهنة علمية بحلول عام 2036 ؟ حيث ترجع أصول هذا السؤال إلى الهدف رقم 1 الذي أوصت به لجنة المسارات، وهو "أن تصبح مهنة علمية للمستقبل من خلال دمج بطريقة مصوبة البحث، التدريس وممارسة المحاسبة (بشكل عام) للطلاب، ممارسو المحاسبة والمربون " (Behn, Ezzell, & Murphy, 2012, p. 02) .

بحلول عام 2036 ، ستعرف المحاسبة بالمهنة العلمية التي توفر معلومات لاتخاذ قرارات مستنيرة لدعم مجتمع مزدهر، و سيرى المحاسبون الأكاديميون والمحاسبون الممارسون أنفسهم جزءاً من نفس المهنة، ويتطلع المحاسبون الممارسون إلى الأكاديميين لتطوير المعارف لتحديد المعلومات وخصائصها لتكون

مفيدة في اتخاذ القرارات المستنيرة، وهذه العملية تستهدف جميع أنواع الجامعين الذين يدرسون المحاسبة، بما في ذلك أولئك المعنيين بالتقارير المالية العامة، المحاسبة الإدارية، الحوكمة التنظيمية، تعويضات الأجراء، المواقف والسياسات الجبائية، من تسيير الحكومات والمنظمات غير الربحية، تصميم نظم المعلومات، استخدام المعلومات المحاسبية للتحقيق في النزاعات القانونية وحماية المصلحة العامة.

يوضح (Beaver, 1987, p. 02) أن تعليم المحاسبة يتكون من ثلاثة عناصر: البحث، التدريس والممارسة، و يمكن اعتبار كل عنصر منها بمثابة قمة في مثلث، علاوة على ذلك، يوجد تفاعل ثنائي الاتجاه بين رأسين متجاورين: "مثلاً، فيما يتعلق بالتعليم والبحث، من الواضح أن البحث يؤثر على التدريس".

فالعلاقة بين الممارسة، التدريس والبحث مهمة أيضًا ولكنها غير مستكشفة نسبيًا" (Beaver, 1987, p. 4).

كما يشارك (Kaplan, 2011, p. 368) أفكارًا مماثلة فيما يتعلق بالبحث على مدى المائة عام القادمة: خلال هذه الرحلة، يجب العمل على حل المشكلات المهمة التي ستعمل حلولاها على توسيع مجموعة المعرفة المشتركة لممارسة المحاسبة، التمويل والتسيير، استخدام أساليب البحث التي تساعد على فهم المشاكل التي يواجهها المهنيون ومحاولة تطوير حلول مبتكرة يمكنهم تطبيقها، تعليم الأفكار والحلول للطلاب ومشاركتها على نطاق واسع مع الزملاء الأكاديميين في جميع أنحاء العالم، البقاء متحمسين لفرص البحث والتدريس في المجال الأكاديمي و المساعدة في تحسين عالم الممارسة المهنية.

ستساعد المعرفة المستقاة من البحث في تشكيل المحاسبة في الممارسة العملية و لتجسيد هذه الرؤية، يرى (Barth, 2018, p. 384) أنه يجب على الأكاديميين:

* إجراء البحوث الأساسية والتطبيقية:

حيث يعزز البحث الأساسي التفكير طويل المدى وتخيل الممكن، وهو المفتاح ليكون قائد الرأي، كما يوفر البحث التطبيقي فهماً أفضل للمشاكل العملية الحالية، إذ غالبًا ما يكون الحد الفاصل بين البحث الأساسي والبحث التطبيقي غير واضح، في كلتا الحالتين، يجب الحفاظ على نهج علمي غير متحيز.

في حين يعتمد الممارسون على الباحثين الأكاديميين للقيام بذلك.

* توصيل نتائج أبحاثهم خارج الأوساط الأكاديمية:

هذا يعني أن هناك حاجة إلى مشاركة المعرفة و الأفكار بطريقة يمكن للأشخاص خارج الأوساط الأكاديمية فهمها و يكون لها تأثير على المجتمع، و هنا يعد تدريب الطلاب على المخطط الأزرق أمرًا أساسيًا لتعزيز هذا الفهم.

* التفاعل مع المحاسبين الممارسين وغيرهم من مستخدمي المعلومات المحاسبية ، مثل المسيرين، موردي رؤوس الأموال، المنظمين والموظفين ؛ مثلاً من خلال المؤتمر السنوي لمجلس معايير المحاسبة المالية حول قضايا التقارير المالية ومؤتمر مركز نوتردام لأبحاث المحاسبة والتعليم، إلا أنه لا يزال يتعين القيام بالمزيد من التفاعل والفهم الذي يعززه لتغذية الأبحاث و تعليم المحاسبين الممارسين، كما يجب تعزيز الاحترام المتبادل حيث يعد التفاعل المثمر ثنائي الاتجاه أمراً ضرورياً للمحاسبة لتكون مهنة علمية.

* الحرص على أن يفهم الجميع أن المحاسبين الممارسين هم المسؤولون عن الجزء "العلمي" من المحاسبة كمهنة علمية، كما أن هناك حاجة للتأكد من أن الأشخاص خارج الأوساط الأكاديمية، وربما الأشخاص خارج نطاق المحاسبة على وجه الخصوص يفهمون دور المحاسبين كمسؤولين عن الجزء "العلمي" من المهنة العلمية التي توفر معلومات لاتخاذ قرارات مستنيرة لدعم مجتمع مزدهر.

خلاصة

تم تخصيص الفصل الثاني من هذه الأطروحة لمراجعة الأدبيات المتعلقة بالمتغير التابع في إشكالتنا ألا وهو مهنة المحاسب.

وقد خصص المبحث الأول لاستعراض الأدبيات حول ثلاث أطر مفاهيمية، من جهة، علم اجتماع المهن، خصائص المهن الخاضعة للمعايير و مسار تطور مهنة المحاسب ومن جهة أخرى تيارات مهنة المحاسب، المنظمات المهنية للمحاسبة و التقييس و أخيرا قواعد، خصائص و أهمية مهنة المحاسب، لقد انطلقنا من أصل مفهوم "المهنة" والمقاربات الثلاثة لعلم اجتماع المهن" والتي يقدم كل منها على طريقته مفهوم "المهنة"، ونظراً لطبيعة مهنة المحاسب كمهنة خاضعة للمعايير، فقد قمنا بشرح أنواع أشكال السلطة، المجال المؤسساتي و تنظيم العمل الجماعي للمهنة، كما عرفنا مهنة المحاسب، تاريخها، تطورها و إخفاؤها في تعريف المسؤولية و اتخاذ إجراءات تأديبية صارمة في ستينيات القرن الماضي، تطرقنا كذلك إلى تيارات مهنة المحاسب ممثلة في النموذج المهني الأنجلوسكسوني و النموذج المهني القاري الفرنسي و كذا دور المنظمات المهنية للمحاسبة في توحيد المعايير المحاسبية، لقد انطلقنا من تشخيص مهنة المحاسب في بريطانيا و الولايات المتحدة الأمريكية ثم عرفنا النموذج الفرنسي لمهنة المحاسب، منظماته المهنية وواقعه بعد دخول المكاتب الأجنبية إلى فرنسا وفي نهاية المبحث أبرزنا دور المنظمات المهنية للمحاسبة في إنشاء و توحيد معايير المحاسبة الدولية.

في المبحث الثاني تطرقنا إلى خصائص مهنة المحاسب الحرة من نموذج المهنة الحرة إلى نموذج ريادة الأعمال، علاوة على ذلك عالجنا موضوع مهنة المحاسب القضائية و أخيرا مهنة الاستشارة و التدقيق. لقد انطلقنا من إعطاء مفهوم للمهنة الحرة المنظمة و بالخصوص مهنة المحاسب الحرة و كيفية الوصول إليها، ثم درسنا مكاتب المحاسبة كشركات خدمات مهنية فكرية خاصة و استعرضنا الوضع الراهن و النظرة الإستراتيجية الخاصة بها حيث تعتبر فعالة بشكل مستدام إذا استطاعت، من خلال إدارتها الديناميكية والمتوازنة، خلق قيمة لعملائها وأصحابها وأصحاب المصلحة الآخرين، من خلال أن تكون في نفس الوقت فعالة وكفؤة، مشروعة ومهنية، وتحترم القواعد والمعايير المهنية، تكون أيضا منظمة حين تثبت قدرتها على الابتكار، البقاء والتطور على المدى الطويل، مع نتائج قوية متكررة، بعد ذلك عالجنا مهنة المحاسب القضائية، تاريخها، خصائصها مقارنة بمهنة المحاسب و المدقق، المعرفة و المهارات الواجب توفرها في ممتنها و المنظمات المهنية التي تمنح إتماداتها، وفي نهاية المبحث أبرزنا خصائص مهنة الاستشارة و التدقيق، نشأتها، مجال عملها و مكاتبها الدولية الكبرى.

في المبحث الثالث تطرقنا إلى مسار تطور مهنة المحاسب في الجزائر، علاوة على ذلك عالجتنا واقع مهنة المحاسب في بعض الدول العربية ثم مهنة المحاسب في ظل الظروف الدولية. لقد انطلقنا من إبراز تاريخ مهنة المحاسب في الجزائر، تنظيمها في ظل القانون رقم 10-01 و منظماتها المهنية. بعد ذلك عالجتنا واقع مهنة المحاسب في بعض الدول العربية التي تعرضت للحماية أو الانتداب الفرنسي كالمغرب و سوريا و بعض الدول التي تعرضت للانتداب البريطاني، وفي نهاية المبحث أبرزنا كيفية تأثر مهنة المحاسب بالظروف الدولية كالعولمة، تطور مهن الأرقام و تنظيم العمل و جائحة كورونا و في الأخير مستقبل مهنة المحاسب و توجهها نحو مكانة المهنة العلمية .

الفصل الثالث

تمهيد:

نشهد اليوم فترة من التغيير التكنولوجي الذي يؤثر على جميع الأنشطة الاقتصادية، كمهنة المحاسب التي لم تسلم، وهي تنظم نفسها لرقمنة إنتاج المعلومات وتعزيز التجريد من المواد قدر الإمكان. من الأجهزة إلى البرامج، تؤثر التكنولوجيا المالية على العديد من الممارسات المحاسبية، فلا يجب على المحاسبين فقط التحقق من صحة المعلومات المحاسبية التي تتدفق تلقائيًا إلى حسابات الشركة، ولكن يجب عليهم أيضًا تحديد وتصحيح الأعطال المحتملة المتعلقة بالتطبيق. هذه التحولات الرقمية هي حقيقة يواجهها المحاسبون في الشركات مع الكثير من الضغوط، ولا تخلو هذه الاضطرابات من عواقب على المهارات والكفاءات المطلوبة منهم. ومع ذلك، على الرغم من أن التكنولوجيا المالية هي مصدر للأداء والقدرة التنافسية للشركات، إلا أنها قبل كل شيء نموذج إداري جديد يسمح بالابتكار والإبداع والمخاطرة مع تسلسل هرمي أقل. مما سبق ارتأينا تقسيم هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث كما يلي:

المبحث الأول: أثر تكنولوجيا المعلومات و الإتصالات على مهنة المحاسب.

المبحث الثاني: أثر معاملات التكنولوجيا المالية في مجال المدفوعات و التمويل على مهنة المحاسب.

المبحث الثالث: أثر معاملات التكنولوجيا المالية في مجال الاستشارة، التموين و دعم السوق على مهنة المحاسب.

المبحث الأول: أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مهنة المحاسب

بعد التطور الذي حصل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بإدخال أدوات جديدة مثل أنظمة المعلومات المدمجة كان لا بد من إعادة النظر في كافة الأساليب والمبادئ التنظيمية التقليدية. اليوم، تعمل شبكة الإنترنت على ترسيخ نفسها كوسيلة قياسية للاتصال في جميع الشركات، فهي تسمح بأشكال جديدة من العمل، كالعمل عن بعد، وكذلك العلاقات الجديدة مع الغير من خلال البث عن بعد، وتطوير التجارة الإلكترونية والعمل التعاوني، إلا أن التحدي الذي ينتظرها هو دمج هذه التغييرات في المنظمات.

تأثرت مهنة المحاسب على غرار باقي المهن بهذه التطورات التكنولوجية، حيث تمثل المشورة، المساعدة، المرافقة في تركيب أنظمة الكمبيوتر و القدرة على توصيل المعلومات المالية، الاتجاهات الرئيسية لتطور المهنة، والأمر يتطلب مهارات جديدة لأن كل هذه التطورات تتطلب موارد مكيفة في مواجهة المنافسة التي تزيدها ظاهرة العولمة حدة.

المطلب الأول: التجريد المادي للوثائق المحاسبية

أولاً: مفهوم التجريد المادي للوثائق المحاسبية:

يرى (Tsotso & BIKOR-AZIANKOU Kossivi, 2019, p. 01) أنه في سياق "إلكتروني بالكامل"، انتقل مسك المحاسبة من المعالجة المكتوبة بخط اليد إلى استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات مع الأنظمة التقليدية أو أنظمة المعلومات المدمجة.

استمر التطور مع الانتقال من الكتابة الورقية إلى الكتابة الإلكترونية، والآن يتم التحدث عن التجريد المادي للوثائق، التوقيعات الإلكترونية، التصريحات عن بعد، مختلف عمليات الإرسال عن بعد ومساحات العمل التعاوني.

من خلال اعتماد تكنولوجيات المعلومات والاتصالات الجديدة، شرعت معظم الشركات في عملية التجريد المادي وفقاً للوائح، وهو يتوافق مع الإدارة الإلكترونية للمستندات، أي مسح المستندات ضوئياً، وتحليلها بواسطة برنامج التعرف على الأحرف، أرشفتها وأخيراً السماح بنقلها عبر أدوات سير العمل، مع المعالجة التلقائية إن أمكن.

ثانياً: مزايا التجريد المادي للمستندات المحاسبية على مهنة المحاسب:

تسمح عملية إزالة الطابع المادي للمستندات المحاسبية لقسم المحاسبة بتحرير نفسه من المعالجة الشاقة للمستندات الورقية لصالح مستندات الكمبيوتر حيث أن استبدال المستندات المحاسبية الورقية بمستندات ذات تنسيق رقمي يسهل الإدارة اليومية (Lavault & Benyakhlef, 2005, pp. 03-04).

من بين مزايا التجريد المادي، يمكن أن نذكر (Tsotso & BIKOR-AZIANKOU Kossivi, 2019, p. 02):
- الأتمتة، التبادلات الآمنة، التخزين الآمن والأرشفة.

فيما يتعلق بالأتمتة، فإن عملية معالجة الفواتير برمتها (الرقمنة، التسجيلات، الإسنادات، التعرف الآلي، دائرة التحقق الإلكتروني، تصدير القيود إلى برامج المحاسبة وأخيراً التفويض الإلكتروني) تؤدي إلى مكاسب كبيرة من حيث الوقت والتكاليف، كما أن التجريد المادي يجعل من الممكن تأمين التبادلات والإجراءات المحاسبية.

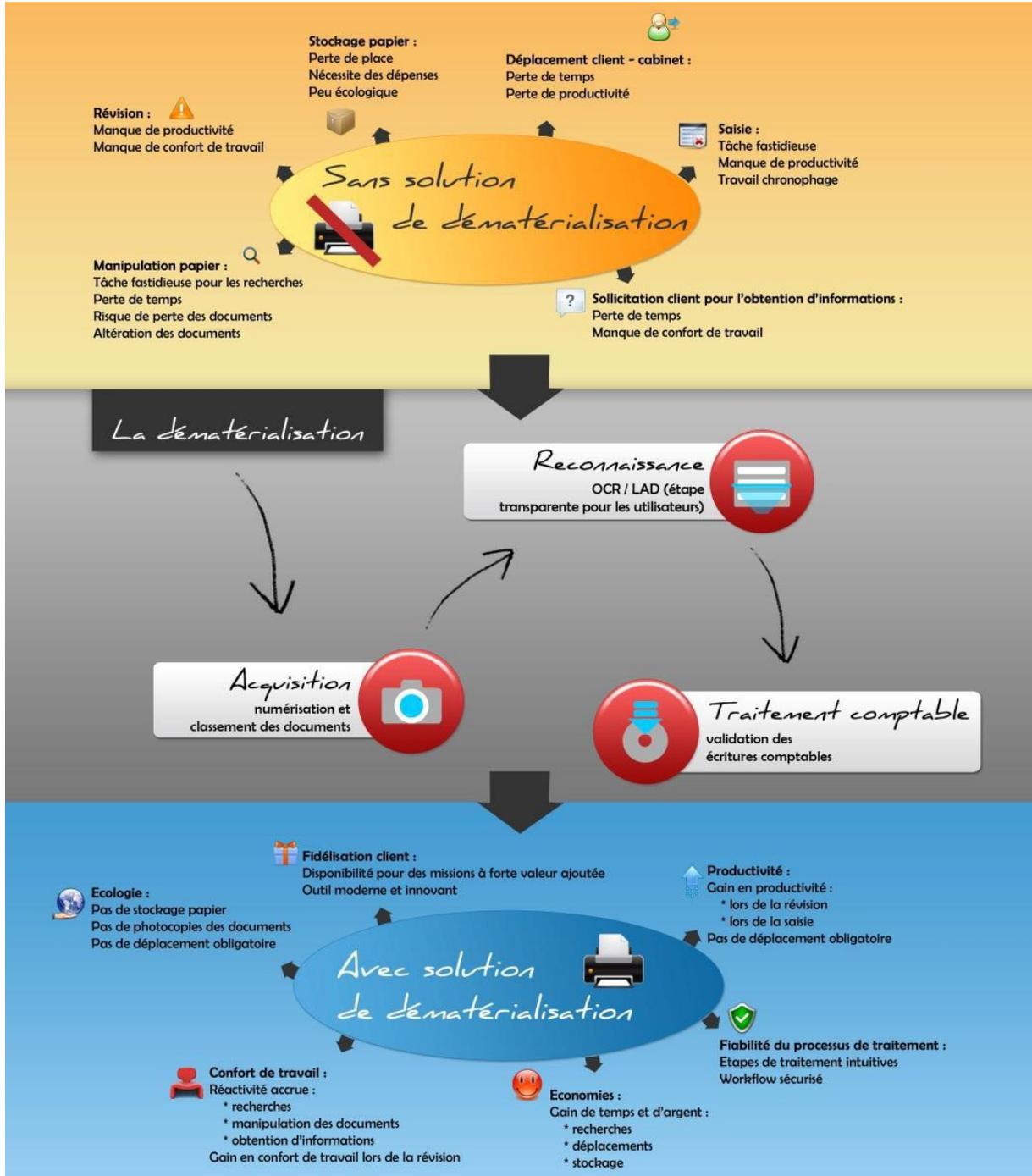
من خلال فاتورة غير مادية، يتمتع المراجع بضمانات كبيرة فيما يتعلق بإدخال المستندات حيث يمكنه الوصول مباشرة إليها والتحقق من إسناد البيانات في وقت قياسي، كما يمكنه بسهولة اكتشاف أوجه القصور في الأوراق، تخزين الأرشيفات على خوادم مركزية، وتأمينها من قبل شركات متخصصة. بفضل شركات الاستضافة الاحترافية، يتم تخزين الأرشيفات في مساحات آمنة للغاية، ويتم نسخ المعلومات احتياطياً بالتردد المطلوب وتكون البنية التقنية زائدة عن الحاجة لتتولى المهمة في حالة حدوث عطل.

باختصار، يتيح التجريد من الطابع المحاسبي تبسيط تبادل المستندات وتوفير الوقت والإجراءات الآمنة. بالإضافة إلى ذلك، يمكن الاطلاع على الوثائق من أي مكان وفي أي وقت، مما يسهل التنقل، الأرشفة الإلكترونية و توفير مساحة تخزين كافية.

يوضح الشكل التالي أوجه المقارنة قبل و بعد تنفيذ حل التجريد المادي للمستندات المحاسبية:

الفصل الثالث: أثر معاملات التكنولوجيا المالية على مهنة المحاسب

الشكل رقم (1-3): قبل/بعد تنفيذ حل التجريد المادي



المصدر: الكتاب الأبيض حول التجريد المادي للإنتاج المحاسبي: الخبراء، مستعدون للتجريد المادي، ص10، الناشر: تكنولوجيات الإعلام و المحاسبة.

ثالثاً: عيوب التجريد المادي للمستندات المحاسبية على مهنة المحاسب:

لا يقدم التجريد من الطابع المادي مزايا فحسب، بل يمثل أيضاً مخاطر قد تكون خارجية و/أو داخلية (Tsotso & BIKOR-AZIANKOU Kossivi, 2019, pp. 02-03) تتمثل في الأساس في :

الفصل الثالث: أثر معاملات التكنولوجيا المالية على مهنة المحاسب

- مخاطر الاحتيال التي تنطوي على عمليات نقل كاذبة بعد اعتراض البيانات السرية، المخاطر الاقتصادية مثل سرقة المعرفة والبيانات الحساسة وخسائر التشغيل في حالة حجب النظام للمعلومات. يضاف إلى ذلك مخاطر الصورة مثل التشويه العلني من قبل المنافسين أو الموظفين، الحاليين أو السابقين، مع خطر فقدان ثقة العملاء أو الموردين.

أصبح فهم الأمن السيبراني معقدًا بشكل متزايد ويشكل مشكلة حقيقية لجميع الشركات، خاصة تلك التي لا يمكنها تعبئة سوى القليل من الموارد لحماية نفسها، ولذلك فمن الضروري تنفيذ سياسة أمن تكنولوجيا المعلومات دون القيام باستثمارات هائلة، يوضح الجدول التالي نقاط القوة و نقاط الضعف في دمج حل التجريد المادي في المحيط الداخلي للمكتب إلى جانب الفرص و التهديدات في البيئة الخارجية للمكتب.

الجدول رقم (3-1): أهداف التجريد المادي للإنتاج المحاسبي

نقاط القوة	نقاط الضعف	
دمج حل التجريد المادي (المحيط الداخلي للمكتب)	خفض التكاليف، ربح في الإنتاجية الاستجابة (البحث عن المستندات / المراجعة)، تحسين تبادل المعلومات، إمكانية الولوج إلى المستندات المحاسبية، إمكانية تتبع المستندات، أتمتة المعالجة المحاسبية، العمل التعاوني، (لوجستيات الوثائق المحاسبية للعملاء)، الراحة في العمل، البيئة، ولاء العملاء.	الاستثمارات: المالية/ الوقت/ التنفيذ، الحاجة للتدريب، المرافقة في تغيير الأساليب، المتطلبات الفنية، التغيير في عادات العمل للمتعاونين/ العملاء.
الفرص	التهديدات	
الاهتمام المتزايد بالتجريد المادي، تطوير المهام الاستشارية: الحاجة إلى توفير الوقت في مهام إدخال البيانات، إلغاء توطين البيانات المحاسبية، البيئة، المنافسة المفتوحة بين مقدمي الخدمات، جيل جديد من المتعاونين (الجيل Y).	الثقافة الورقية القوية للمكاتب، الجهل بالتجريد المادي	سوق الخبرة المحاسبية (البيئة الخارجية للمكتب)

المصدر: الكتاب الأبيض حول التجريد المادي للإنتاج المحاسبي: الخبراء، مستعدون للتجريد المادي، ص06، الناشر: تكنولوجيايات الإعلام و

المحاسبة.

رابعاً: التشريعات الفرنسية في مجال التجريد المادي للفواتير، المناقصات و الجريدة الرسمية:

يوضح (Tsotso & BIKOR-AZIANKOU Kossivi, 2019, p. 04) أنه في فرنسا إذا كانت إدارة الضرائب قد اعترفت منذ فترة طويلة بالحق في مسك محاسبة محوسبة، فإن الفاتورة الإلكترونية هي وثيقة ثبوتية أساسية فيما يتعلق بقانون المحاسبة و يمكن اعتبارها فاتورة أصلية في فرنسا منذ عام 1991، ومع الفاعلين الأجانب منذ 1 جويلية 2003، بشرط الالتزام بشروط معينة حيث عرضت المادة 289 مكرر من CGI (1991) على الشركات إمكانية إزالة الطابع المادي عن فواتيرها وإرسالها عن بعد عبر نظام تبادل البيانات الإلكترونية، لكن طريقة التبادل هذه تتطلب بنية تحتية ثقيلة إلى حد ما حيث كان على العملاء والموردين الاتفاق على معيار معتمد كـ Edifact والاستثمار في شراء البرامج المناسبة. على الرغم من مزايا هذا الإجراء البسيط من الناحية النظرية، فقد تبين أن التنفيذ أكثر تعقيداً، لأنه في الواقع يصعب على الشركة أن تفرض على عملائها أو مورديها القيود المرتبطة بالتجريد المادي (المراقبة، الأرشفة، جودة الحفظ، والاسترداد للإدارة).

في إطار الأنشطة المتعلقة بالخدمات المحاسبية، يتم تعديل ممارسات أخرى من خلال الالتزام بالبحث عن بعد، ولا سيما ممارسة المناقصات، فقد أدى ظهور "أماكن الأسواق الإلكترونية ومواقع الالتقاء للمشتريين والموردين، إلى تعديل عملية طلب تقديم العرض بشكل كبير.

يسمح هذا النظام للمشتريين بوضع العشرات من الموردين في منافسة فورية، ويوفر القدرة على بيع المخزونات ونهايات السلاسل وكل هذا مع سرعة مفرطة في معالجة الطلبات وبالتالي حاجة أقل لمندوبي المبيعات (مثلاً: buildonline.com لمحترفي البناء).

في حالة أسواق الإنترنت الخاصة للشركات المتعددة الجنسيات، تكون هناك منصات شراء مشتركة بين كيانين كبيرين (على سبيل المثال، مشروع CPGmarket بين Danone و Nestlé).

فيما يتعلق بالأسواق العامة، منذ 1 يناير 2005، يتعين على الإدارات قبول الردود الإلكترونية على طلباتها لتقديم العروض (المقترحات التي تزيد قيمتها عن 155.000 يورو للدولة)، وبالتالي، أصبحت عملية تجريد المناقصات من الطابع المادي أمراً لا مفر منه، حتى لو كانت القيود المرتبطة بالإجراءات وإصدار الشهادات لا تزال تطبئ انطلاقتها، كما أن الإدارة ليست معفاة من تدابير خفض التكاليف. في يونيو/حزيران 2004، تم تكليف مديرية المجالات الرسمية بمهمة التجريد للطابع المادي للجريدة الرسمية، و كان من المفترض أن يتيح هذا المشروع توفير قدر كبير من الوقت والورق (2000 طن من الورق سنوياً)، ولكن يجب أن يقدم نفس ضمانات الأمان والتوافر العالي مثل النسخة الورقية.

وفي هذا السياق، فإن قانون التحديث الاقتصادي الصادر في 4 أغسطس 2008 يلزم الدولة الفرنسية بقبول الفواتير الإلكترونية الصادرة عن الموردين اعتبارًا من 1 يناير 2012، كما يجعل المرسوم الفرنسي المؤرخ 26 يونيو 2014 الفوترة الإلكترونية التزامًا على جميع مصدري الفواتير للدولة والجماعات والمؤسسات العمومية مع دخوله حيز التنفيذ تدريجياً.

في منطقة OHADA، القانون الموحد المنقح المتعلق بالقانون التجاري العام الذي تناول مسألة التجريد من الطابع المادي في إطار محدد من إجراءات السجلات التجارية والملفات المرتبطة بها، ينص في كتابه السادس الجديد على 24 مادة مقسمة إلى 5 فصول تتناول مسألة مبدأ مراعاة تكنولوجيات المعلومات والاتصالات في الإجراءات الشكلية، استخدام التوقيع الإلكتروني، إمكانية تجريد المستندات والمستندات الداعمة من طابعها المادي، وأخيراً الإرسال الإلكتروني بين طالبي السجلات والملفات.

خامساً: التوقيع الإلكتروني للمحاسب الخبير

أبرز (Tsofso & BIKOR-AZIANKOU Kossivi, 2019, p. 05) أنه في وقت مبكر من عام 2000، قامت CNC بدراسة تنفيذ التوقيع الإلكتروني للخبير المحاسب ولكن لا الإطار القانوني ولا السوق كان مناسباً لذلك. إن التقدم التقني وتعميم السرعات العالية قد ساهم اليوم في ظهور التبادلات الإلكترونية، ومن ثم فإن ممارسة نقل الملفات، وإلغاء الطابع المادي الذي تشجعه السلطات العامة، ولكن أيضاً زيادة حالات الفشل الأمني، ظهور احتياجات جديدة مثل الحاجة إلى المصادقة، ضمان عدم تعديل الملفات المرسله والتحقق من حقوق الولوج إلى تسجيل الدخول، ويبدو أن التوقيع الإلكتروني يلبي هذه الطلبات، حيث سيتم تخزين هذا التوقيع غير المادي في بطاقة تشفير محمية برمز، وسيسمح للخبراء المحاسبين بالتصديق على جودة إجراءاتهم، تصريحاتهم الإلكترونية والتأكد من إرسال وثائق موثقة وغير قابلة للتعديل لعملائهم. تسمح المادة 289-5 بتاريخ ديسمبر 2002، بالإضافة إلى فواتير التبادل الإلكتروني للبيانات، باستخدام الفواتير الموقعة إلكترونياً أيضاً حيث يجب أن تصبح الفاتورة الموقعة إلكترونياً هي القاعدة لأنها تبسط عملية تبادل البيانات الإلكترونية و تسمح لأي شركة، بشرط موافقة المستلم، بإرسال فاتورة عبر البريد الإلكتروني (معالجة النصوص، جداول البيانات، الصور، إلخ) مصحوبة بتوقيع إلكتروني.

المطلب الثاني: أثر أنظمة تخطيط موارد المؤسسة (ERP) على دور محاسب الإدارة العمومي:

كان دور محاسبي الإدارة العموميين التقليدي يتمثل في تقديم التحليل، التقارير والمعلومات المالية الروتينية، والتي من خصائصها أنها أقل صلة بصنع القرار وصياغة الإستراتيجيات.

في إطار حركة الإدارة العامة الجديدة (Paulsson, 2012, p. 380)، طور محاسبو إدارة القطاع العام طموحات أوسع لاعتماد أدوار أكثر إستراتيجية واستشارية

(Holmgren Caicedo, Martensson, & TammHallstrom, 2018, p. 241) ، حيث أوضح

(Holmgren Caicedo, Martensson, & TammHallstrom, 2018, p. 241) أن المحاسبين في إدارة الأعمال بالقطاع

العام غالبًا ما يطمحون إلى إثبات أنفسهم كشركاء تجاريين، حيث يتجه دور الشريك التجاري نحو الأنشطة متعددة التخصصات ويرتبط بتفاعلات وتدخلات المحاسبين في العمل الإداري بطريقة أكثر

تطلعية (goretzki & messner, 2019, p. 03) .

أولاً: إيجابيات نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) على دور محاسب الإدارة العمومي:

تم تقديم حقيقة أن أنظمة تخطيط موارد المؤسسات (ERP) تعزز التسوية والاندماج كعامل تسهيل لمحاسب إدارة الاعمال، و تزيد من الشفافية وتسمح للمحاسبين برؤية ما يحدث في أجزاء مختلفة من المنظمة، مما يسمح لهم بالتحكم بشكل أفضل في الأنشطة (quattrone & hopper, 2005, p. 737).

تؤكد عدة دراسات أن أنظمة تخطيط موارد المؤسسات يمكن أن تسهل دور الشريك التجاري، لأنها تحرر محاسبي إدارة الاعمال من الأنشطة الروتينية وتتيح لهم المزيد من الوقت للتحليل التجاري (Sanchez- Rodriguez & Spraakman, 2012, p. 401)، كما يجد بعض الفاعلين أن هذه التكنولوجيات يمكن أن تسهل دور الشريك التجاري من خلال إعفاء المحاسبين في إدارة الأعمال من الأنشطة الروتينية (goretzki, strauss, & Weber, 2013, p. 43)، علاوة على ذلك، إذا تفاعل محاسبو إدارة الاعمال عن كثب مع مديري الأعمال طوال عملية التشغيل، فيمكنهم إقامة علاقات أوثق وتطوير فهم أفضل للمنظمة والاحتياجات في مجال الإعلام الآلي لمديري الأعمال (goretzki, strauss, & Weber, 2013, p. 43).

ثانياً: سلبيات نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) على دور محاسب الإدارة العمومي:

تؤكد دراسات أخرى أن أنظمة تخطيط موارد المؤسسات لا تخلق بالضرورة تأثيرات إيجابية للمحاسبين الإداريين، حيث أوضح (Jack & Kholeif, 2008, p. 32) كيف ارتبط إدخال نظام تخطيط موارد المؤسسات (ERP) بتحويل دور المحاسب الإداري إلى أنشطة من نوع "عداد الفاصولياء".

يستكشف (heinzelmann, 2017, p. 164) كيف تؤثر الأسس المفاهيمية لنظام تخطيط موارد المؤسسات (ERP) على المحاسب الإداري، حيث أشار إلى أن المحاسبين في إدارة الأعمال المحليين يعتقدون أن الأنظمة الموحدة لا تمنح لهم المرونة الكافية لإنتاج المعلومات التي يمكن استخدامها في الشراكة التجارية، و من خلال معالجته كيفية تجربة المحاسبين في سياق متعدد الجنسيات ل SAP R / 3 فإنه

يوضح أنه نظرًا لأن النظام يعتمد على "منطق المحاسبة الألماني"، يمكن أن يؤدي تشغيله إلى خلق تحديات للمحاسبين الإداريين في البلدان غير الناطقة بالألمانية والتي غالبًا ما يتعين عليهم تكيف طريقتهم في العمل مع خصوصيات النظام.

أظهر (Goretzki, Strauss, & Wiegmann, 2018, p. 1890) كيف يعتمد محاسبو الإدارة المحليين اعتمادًا كبيرًا على أوراق حساب Excel المطورة والمعتمدة محليًا لإنتاج معلومات تدعم المسيرين المحليين بشكل أفضل من تلك التي تنتجها الأنظمة الموحدة.

في مقال آخر، يؤكد (Heinzelmann, 2018, p. 479) أن "تشغيل أنظمة معلوماتية لا يوجه بالضرورة أدوار المحاسبين الإداريين نحو المزيد من الدعم الإداري والتحليل"، ولكن في بعض الأحيان ينشأ "المزيد من العمل الروتيني، التقارير و الاستخدام المكثف لأنظمة المعلوماتية".

يمكن كذلك أن يساعد تشغيل نظام تخطيط موارد المؤسسات (ERP) المسؤولين العمليتين من خلال جعلهم أكثر استقلالية عن الوظيفة المالية، حيث يرتبط هذا ببث الخبرة المحاسبية في جميع أنحاء المنظمة بفضل تكنولوجيا المعلومات، حيث بدأ المسيرون بالعمل بالمعلومات المحاسبية دون إشراك

المحاسبين (Holmgren Caicedo, Martensson, & TammHallstrom, 2018, p. 245).

قد تبدو العملات المستقرة كبديل محتمل يجمع أفضل المزايا و لكن في النهاية، المحاسبين والمهنيين الماليين بحاجة إلى أن يكونوا على دراية بكيفية التعامل مع هذه الأسئلة، إذ يحتاج كل فرد في هذه الصناعة إلى فهم كيفية إنشاء الاستقرار المرتبط بالعملات المستقرة حتى يتمكن من تقديم المشورة.

قد يفترض المرء، بشكل غير صحيح، أنه نظرًا لأن العملات المستقرة المختلفة التي تم تقديمها إلى السوق تميل إلى الارتباط بالدولار الأمريكي، فيمكن تصنيفها واعتبارها متطابقة تقريبًا، حيث أن مثل هذا النهج، على الرغم من جاذبيته، إلا أنه غير مكتمل ويمكن أن يؤدي إلى اتخاذ قرارات غير صحيحة (Hackett, Roberts, & Wiczner, 2019, p. 01).

حسب (Smith S. , 2019, p. 71) فإنه بغض النظر عن كيفية ضمان استقرار الأسعار، وبافتراض أن جهة الإصدار لديها الإمكانيات الفنية لذلك، فإن السؤال الآخر الذي يجب طرحه هو: كيف يتم التحقق من هذه المبالغ؟ و هل خضعت الشركة المنظمة أو المصدرة للعملات المستقرة لتدقيق احتياطاتها بالدولار أو غيره؟ وإذا كان الأمر كذلك، فهل تمت عملية التدقيق من قبل شركة معروفة بخبرتها في هذا المجال؟ قد تبدو هذه الأسئلة زائدة عن الحاجة، ولكن نظرًا لأن العديد من العملات المستقرة الرئيسية وخاصة - تيثر - واجهت مؤخرًا مشكلات تتعلق بتقييم وصحة احتياطاتها بالدولار، فإن هذه الأسئلة لا يمكن تجاهلها.

سؤال آخر هل سلسلة الكتل الأساسية التي تعمل عليها هذه العملات المستقرة تتمتع بقاعدة قوية من المستخدمين والمطورين؟ هذه طريقة أخرى للتساؤل عما إذا كانت سلسلة الكتل الأساسية قوية بما يكفي لتحمل الضغط والاستخدام الذي سيأتي مع اعتماد أوسع للعملات المستقرة المختلفة.

المطلب الثاني: أثر تكنولوجيا التمويل الجماعي على الخبير المحاسب

يمكن للمحاسب الخبير تقديم المشورة في إدارة الأعمال، العملاء أو المقرضين، الاقتراحات التجارية، أو حتى رسائل الدعم.

إن تطبيق معايير الاختيار الصارمة من قبل محلي المنصة في فرز المشاريع وتواجد المحاسب الخبير للمصادقة على المعلومات المالية المقدمة من الشركات، يمكن أن يشجع المقرض على تجديد عملياته، فهو يضيف مصداقية على البيانات المالية المقدمة، ويحسن الثقة الممنوحة من قبل الفرد فيما يتعلق بإبلاغ البيانات المالية.

في بحث Couteret و Audet (2006) (CHAPELLIER & TRIGUI, 2007, p. 43) يظهر أن المحاسب الخبير المشارك الذي يكيف ويشخصن مرافقته للشركة، يؤثر على ممارسات مدير شركة صغيرة

ومتوسطة.

يرى (Duran, 2016, p. 06) أن المسيرين يتقون في الخبير المحاسبي وغالباً ما يتم تبني الحلول التي يمكن أن يقدمها لهم، إذ يعتبر الخبراء المحاسبين أطرافاً خارجية موثوقة يجب أن تصادق على الحسابات، وتحمل مسؤوليتها عن ذلك.

لن تقتصر المعلومات المالية المرسله على المنصة على ما يعبر عنه المقاول نفسه، بل ستخضع لمراقبة جوارية، لأن المحاسب الخبير يعرف الشركة، بيئتها وإمكانيات السوق.

فيما يتعلق بمجتمع الإقراض، سيتعين على الشركة بالتالي إثبات كفاءتها، أي قدرتها على الوفاء بالتزاماتها و سيتم دعم الموثوقية من خلال إرسال المعلومات الصادقة والشفافة (يتم تسهيل ذلك بوجود المحاسب الخبير، الذي يمارس هذه المهنة).

تصديق المحاسب على المعلومات المالية يضمن العناصر الفنية التي يتم الإبلاغ عنها، ولكن دوره هو أيضاً تقديم المشورة للمقاول بشأن المبلغ الذي سيتم اقتراضه، و بهذا يمكنه أن يقلل من مخاطر الفشل بالرغم من عدم القضاء عليها تماماً، إضافة إلى ذلك يعتمد على معرفته بقطاع النشاط، السوق وتاريخ الشركة، وهو ما لا يمكن القيام به بشكل شامل من قبل محلي المنصة.

إذا كان يعتقد أن العميل لن يكون قادراً على السداد، فسيحاول تثنيه عن المرور عبر المنصة من خلال تنبيهه للمخاطر، و بالتالي يعتبر الأكثر كفاءة للمصادقة على الحسابات، و في هذا الاتجاه يكون وجوده في مجتمعات الإقراض بمثابة ناقل ثقة للمجتمع.

المطلب الثالث: أثر مقرضي التكنولوجيا المالية على مهنة المحاسب

قدم Neil Slonim، مؤسس مركز الموارد عبر الإنترنت "The Bank Doctor"، عرضاً مؤخرًا على ثلاث مجموعات من المحاسبين القانونيين، ولم يتمكن سوى واحد من أصل 80 من ذكر مقرض للشركات الصغيرة والمتوسطة في مجال التكنولوجيا المالية.

يرى (Heussler, 2015, p. 01) أنه على الرغم من أن التكنولوجيا المالية و مهنة المحاسب قد يبدوان وكأنهما صناعتان متباينتان، فإن الحقيقة هي أن هذين العالمين يتصادمان.

في حين أن المحاسبين، الذين غالباً ما يكونون نقطة الاتصال الأولى لأصحاب الأعمال الذين يحتاجون إلى المشورة المالية، عليهم الإلتزام بمعرفة المزيد عن الإقراض في مجال التكنولوجيا المالية، إلا أن هناك أيضاً فرصة كبيرة لهم في هذا المجال حيث ستكون الخدمات المالية مركزية في برامج المحاسبة و سيتم

قريبًا ربطها مباشرةً بمنصات إقراض التكنولوجيا المالية لتبسيط طلبات الائتمان كما هو الشأن بالنسبة للشراكة بين Xero وأحد البنوك الكبرى.

نظرًا لأن عمليات التكامل والشراكات هذه أصبحت شائعة وأصبحت التكنولوجيا المالية مدمجة بشكل أكبر في برامج المحاسبة، فستكون الخدمات المالية مركزية في مجال حلول برامج المحاسبة السحابية، و هذا يعني بالنسبة للمحاسب ميزة تنافسية.

مع تزايد أهمية حلول البرامج المحاسبية، فمن المنطقي لأصحاب الأعمال أن يلجؤوا إلى محاسبهم للحصول على المشورة المالية، و حتى تكون المشورة الجيدة، يجب أن يكون لدى المحاسب رؤية شاملة لبيئة الإقراض، بما في ذلك حلول التمويل التقليدية وخيارات الإقراض الجديدة في مجال التكنولوجيا المالية.

سيتمكن المتبنون الأوائل الأذكى الذين هم "على دراية" بإقراض التكنولوجيا المالية من وضع أنفسهم كخبراء للحصول على ميزة تنافسية، وبما أن المقرضين التقليديين لا يستطيعون أو لا يريدون إقراض الشركات الصغيرة ومقرضو التكنولوجيا المالية سيفعلون ذلك، يمكن للمحاسبين إضافة قيمة للعملاء وجني ثمار ولأنهم و تحقيق نتائج رائعة بجهد قليل.

تقليديًا، يتبع المحاسبون نهجًا عمليًا لإدارة طلبات الائتمان للعملاء حيث إن إعداد بيانات ونتائج الأرباح والخسائر وتوقعات الميزانية مع مقرض التكنولوجيا المالية يسمح للمحاسب بعدم القلق على الإطلاق.

يمتلك مقرضو التكنولوجيا المالية عمليات ومنصات سريعة وفعالة وسهلة الاستخدام، على سبيل المثال، يمكن إكمال طلب الائتمان مع شركة Spotcap في خمس دقائق فقط ويمكن سحب البيانات المالية مباشرة من برامج المحاسبة، ثم تتم الموافقة على خطوط الائتمان وإتاحتها في غضون 24 ساعة، إلا أنهم بحاجة إلى إعطاء الأولوية لزيادة الوعي بالعلامة التجارية في مجتمع الشركات الصغيرة والمتوسطة، وتقع على عاتقهم أيضًا مسؤولية رفع مستوى الوعي بين مجتمع المحاسبة والاستشارات. لكن هذا لا يعني أنه لا ينبغي على المحاسبين والمستشارين القيام بدور نشط واغتنام هذه الفرصة، بل عليهم البقاء على اطلاع، والبحث عن المقرضين البديلين والتعلم قدر الإمكان عن المنتجات والخدمات المعروضة، كما أنه ليس من الضروري أن تكون العملية شاقة، إذ يكفي الاتصال هاتفياً أو إرسال بريد إلكتروني إلى أحد مقرضي التكنولوجيا المالية وسيكون سعيدًا بإخبارهم بكل ما يحتاجون إلى معرفته.

المطلب الرابع: أثر تكنولوجيا سلسلة الكتل على مهنة المحاسب

أولاً: واقع مهنة المحاسب في ظل تكنولوجيا سلسلة الكتل:

تتيح سلسلة الكتل إنشاء دفاتر الأستاذ الموزعة غير القابلة للتغيير، ولها آثار على تصميم أنظمة المعلومات المحاسبية، التدقيق والتأمين (Dai & Vasarhelyi, 2017, p. 07).
أولاً، تتيح سلسلة الكتل محاسبة القيد الثلاثي، حيث تؤدي كل معاملة إلى ثلاثة إدخالات لتسجيل المدين، الدائن، والتوقيع المشفر للتحقق من صحة المعاملة (Wiatt, 2019, p. 07).
يقدم (Dai & Vasarhelyi, 2017, p. 07) الطريقة التي من خلالها يمكن لنظام *écosystème* محوسب مؤمن ذاتياً يعتمد على سلسلة الكتل، العقود الذكية وإنترنت الأشياء أن يعمل.
بعد تحليل التأثير المحتمل لسلسلة الكتل على مشهد الخدمات المالية والمهن داخلها، يبدو من الصعب المبالغة في تقدير مدى قدرة سلسلة الكتل على تغيير العديد من الأدوار الموجودة حالياً (Appelbaum, Kogan, & Vasarhelyi, 2017, p. 02).

تعد تكنولوجيا سلسلة الكتل، في قلب الفكرة، خروجاً كاملاً وبنية مختلفة عن أي نظام مالي حالي لمعالجة المدفوعات المركزية والتحقق منها، وبالنظر إلى أن المتخصصين في المحاسبة غالباً ما يلعبون دوراً في جمع البيانات وإعداد التقارير وعملية التدقيق، فمن المنطقي أن العديد من الأدوار، إن لم يكن الغالبية العظمى، لن تظل موجودة في شكلها الحالي في المستقبل (Smith S. , 2019, p. 228).

ثانياً: أثر تكنولوجيا سلسلة الكتل على محاسب التسيير:

بالنسبة ل (Smith S. , 2019, p. 228) تقدم سلسلة الكتل للمحاسبين الإداريين فرصاً جديدة للتخطيط والتحكم بحيث يمنح الوصول في الوقت الفعلي إلى البيانات إمكانية التوصية بإجراءات تصحيحية فورية. يتم استخدام بيانات سلسلة الكتل في القياس *benchmarking*، و توجد هياكل ضرورية للتحكم في الولوج إلى سلسلة الكتل واستخدامها من حيث الحفاظ على سرية البيانات المحاسبية، تكاملها، سلامتها، إمكانية الولوج إليها وتتبعها.

ثالثاً: أثر تكنولوجيا سلسلة الكتل على المحاسب المالي:

بالنسبة ل (Smith S. , 2019, p. 228) على وجه التحديد، في حالة مشهد الخدمات المالية المعتمد على تكنولوجيا سلسلة الكتل، أو على الأقل المعزز بها، فإن الدور المركزي لجمع البيانات ومقارنتها وتحليلها إما سيتم إلغاؤه بالكامل أو تغييره بشكل أساسي إلى درجة أنه سيكون من الصعب التعرف عليه، كما سيتم تغيير جوانب وأجزاء كاملة من عملية المحاسبة وإعداد التقارير المالية الحالية.

تتكيف المعايير المحاسبية مع الاعتراف، التحقق والشفافية المتصاعدة للبيانات، كما أن هناك أدوار جديدة تنشأ عمليات طرح الأولي للعمليات ICO للمحاسبين من حيث المشورة المالية، إعداد التقارير و شكل التنظيم الضروري لتأطير ممارسة الرفع من رأس المال.

رابعاً: أثر تكنولوجيا سلسلة الكتل على المدقق و المصادق:

يناقش (Dai & Vasarhelyi, 2017, p. 08) آثار سلسلة الكتل على التدقيق بخصوص المستندات، مثل التسجيلات الإلكترونية، التسجيلات لعناصر الجرد، الفواتير، سندات الشحن، اعتماد القرض، الإيصالات، إلخ.

يعتبر الدور والعملية الحالية لتنفيذ عمليات التدقيق وغيرها من ارتباطات التصديق في أحسن الأحوال هشة نسبياً، إذ يذهب الخبراء والاستشاريون الخارجيون إلى الموقع للتحقق من دقة البيانات المرسله وكذلك قوة عمليات إنتاج هذه المعلومات وتسجيلها، ونظراً لأن تخزين المعلومات على سلاسل الكتل المختلفة أصبح أكثر شيوعاً، وبالنظر إلى أن البيانات التي يتم تحميلها على سلسلة الكتل يتم التحقق منها باستمرار من قبل أعضاء آخرين في سلسلة الكتل، فإن التدقيق نفسه سيحتاج إلى التطور جنباً إلى جنب مع بيئة الأعمال الأوسع.

لن تكون التأكيدات ضرورية، و إذا كانت كذلك، فسيتم تقليلها بشكل كبير نظراً لحقيقة تأكيد البيانات والتحقق منها عند إضافتها إلى بيئة سلسلة الكتل، ومع الاعتراف بهذه الحقيقة، من المهم أيضاً أن ندرك أنه حتى لو أصبحت بعض الأدوار مثل التأكيدات زائدة عن الحاجة، فإن الأدوار الجديدة ستصبح أكثر أهمية.

ستكون المعرفة بأساسيات وضوابط سلسلة الكتل ضرورية حتماً للممارسين العاملين على جميع مستويات المنظمة فبالرغم من أن ممارسي المحاسبة لن يضطروا إلى أن يصبحوا مبرمجين، إلا أن الفهم الأساسي لهذه التكنولوجيا سيكون ضرورياً لا سيما عندما يتعلق الأمر بوضع الضوابط والأنظمة والعمليات لإنشاء والحفاظ على سلامة بيئة سلسلة الكتل نفسها.

سيحتاج ممارسي المحاسبة إلى أن يكونوا قادرين على توفير القيمة المضافة بشكل فعال، كما أن معالجة عدم اليقين والارتباك التنظيمي سيكون أيضاً جزءاً متزايد الأهمية من دورهم، إلى جانب التصديق أثناء عملية التدقيق.

سلسلة الكتل في حد ذاتها لا تخلق ما يكفي من عدم اليقين والارتباك، فهناك دومة كاملة تحيط ببيئة الأمان والرموز المميزة، وسيحتاج ممارسي المحاسبة إلى أن يكونوا قادرين ليس فقط على التمييز بين هذه

العناصر لأنفسهم، ولكن أيضًا ترجمة هذه المفاهيم للعملاء والمستهلكين، وسوف تتوسع عمليات التدقيق والشهادات لتشمل ليس فقط المعلومات المالية، ولكن أيضًا المعلومات غير المالية، خاصة وأن الاستدامة والبيانات التشغيلية الأخرى أصبحت موضع تركيز أكبر في المستقبل.

مع استمرار نمو المشهد البيئي والاجتماعي والحوكمة من حيث الحجم والنطاق واهتمام المستثمرين، سيحتاج المدققون ومختصو التدقيق إلى تطوير هذه الخدمات إلى خطوط إنتاجية.

تؤثر سلسلة الكتل على عملية التحقيق والمهارات المطلوبة من المدققين، حيث يمكن لهم، مثلًا، تحديد المراكز المالية عالية المخاطر بسرعة بدلا من نهاية السنة المالية، كما يؤثر الولوج في الوقت الفعلي إلى سلسلة الكتل الخاص بالعمل على استقلالية المدقق وأتعايه التي ستعتمد أساسا على الاشتراكات.

خامسا: التوجهات بالنسبة لسلسلة الكتل على مهنة المحاسب:

نظرًا لأن سلسلة الكتل هي واحدة من أحدث التكنولوجيات (Panetta, 2017, p. 01)، فليس من المستغرب أن الأدبيات المحاسبية حول هذا الموضوع نادرة وتميل إلى إساءة فهمها في الدوائر الأكاديمية. دفتر الأستاذ الموزع هو قاعدة بيانات مدمجة كبيرة ويوفر إمكانيات جديدة لاستكشاف البيانات وتحليلها، مماثلة للإمكانيات التي تقدمها أنظمة تخطيط موارد المؤسسات في الماضي، حيث مع توفر حقوق الولوج، يمكن لأطراف ثالثة مثل موردي الكمبيوتر والطاقة الإلكترونية تحليل بيانات سلسلة الكتل لتوفير معلومات تجارية تخص الأداء الحالي والمستقبلي، و بمجرد تشغيل التكنولوجيا بالكامل، فإن دراسات الحالة التي توضح مزايا وتكاليف استخدام سلسلة الكتل ستكون مفيدة جدًا لمهنة المحاسب.

من المتوقع أيضًا أن تؤدي سلسلة الكتل إلى تعطيل مهنة المحاسب

(Kokina, Mancha, & Pachamanova, 2017, p. 92)، المشاركين في إعداد التقارير المالية

(Kim & Zhang, 2014, p. 853)، المسؤولية الاجتماعية للشركات (Gallhofer, Haslam, & Kamla, 2011, p. 379)

وتسيير سلسلة التموين.

طالب (Agndal & Nilsson, 2010, p. 148) بشفافية عالية للمعاملات، حيث تسمح سلسلة الكتل بـ "الإبلاغ عن المعاملات"، و تُترك خيارات التجميع والعرض للسوق (vasarhelyi, 2012, p. 03)، على وجه التحديد، يمكن لأصحاب المصلحة الولوج إلى سلسلة الكتل لاسترداد المعلومات المصنفة حول المنظمات لإنشاء التقارير والقوائم المالية بناءً على احتياجاتهم الفردية، كما يمكنهم الدخول إلى الكتل على مستويات مختلفة، أي الولوج الكامل إلى منظمات التشريع أو الولوج الجزئي إلى المستثمرين، مثلًا عن طريق إخفاء هوية الأطراف الثالثة.

ستعالج مثل هذه البنى الإلكترونية عدم تطابق المعايير المحاسبية التي لا تستجيب لاحتياجات المعلومات لأصحاب المصلحة المختلفين في العصر الرقمي الحالي (Vasarhelyi, 2012, p. 03)، حيث أن هوية من سيشارك في إنشاء مثل هذه الهياكل للإفصاح التنظيمي، وكيف ستكتسب هذه المعلومات الجديدة شرعية مع المشاركين في مجتمع سلسلة الكتل، يستحق المزيد من التحقيق.

قد تكون هناك أيضًا حاجة إلى تعديل المعايير المحاسبية للتعرف على قابلية التحقيق والشفافية المتزايدة للنظام البيئي للمحاسبة (Dai & Vasarhelyi, 2017, p. 04).

تقوم الشركات الناشئة والشركات القائمة بإصدار عملات رقمية خاصة بها من خلال عروض العملات الأولية (ICO)، والتي تساعد أيضًا في زيادة رأس المال (Chester, 2017, p. 01)،. مثلًا، أعلنت Kodak أنها ستبني KODAKCoin من خلال ICO لتعويض المصورين الذين يسجلون ويرخصون أعمالهم على المنصة الجديدة، يضاف إلى هذا الخبر زيادة قيمة أسهم Kodak بأكثر من 41% (Raines, 2018, p. 01).

قد يجد المحاسبون فرصًا لدعم هذه الممارسات الجديدة من خلال تقديم المشورة المالية (مثل التقييمات) والمشورة التنظيمية ذات الصلة بالتكنولوجيا، ومع ذلك، فإن ظهور وسطاء الائتمان غير المصرفيين قد يكون له أيضًا آثار على الطلب المالي والمؤسسات التي تنظم استخدامه (BoE, 2018, p. 01).

شركات الخدمات المهنية، مثل Deloitte و PwC، التي تقدم خدمات التدقيق، ترى سلسلة الكتل على أنه عامل تغيير قواعد اللعبة (Smith M. , 2017b, p. 01)، فنظرًا لأن معاملات سلسلة الكتل مدمجة بنسبة 100%، فإنها لا تحتاج إلى فحص مصوب عن طريق أخذ العينات وبدلاً من ذلك، يمكن التحقق من مجموعة المعاملات بالكامل، مما يوفر مستوى أعلى من التأمين.

من خلال الولوج الفوري إلى البيانات وطبقة أخرى من التكنولوجيا لتسيير العملية، يمكن تدقيق المعاملات في سلسلة الكتل بشكل مستمر وفي الوقت الفعلي (Smith M. , 2017b, p. 01) حيث سيوفر ذلك فرصًا جديدة للخدمات غير المتعلقة بالتدقيق.

هناك حاجة لأبحاث ضرورية لفهم ما إذا كان ذلك سيؤثر على استقلالية المدقق

(Franke, Johnson, & Nelson, 2002, p. 74)، حيث بالنظر إلى هذه القدرات الناشئة، سيكون من الضروري

البحث في كيفية تكيف المدققين مع تطور عمليات التدقيق والمهارات الجديدة التي سيحتاجون إلى

تطويرها في السنوات القادمة (Dai & Vasarhelyi, 2017, p. 08).

أحد افتراضات تقنية سلسلة الكتل هو أن المعاملات ستكون شفافة وستحتوي على أخطاء أقل، مما يجعل من الصعب إخفاء الاحتيال، ومع ذلك، في حين أن زيادة الشفافية قد تعني انخفاض احتمالية التهرب الضريبي، فإن إخفاء الهوية الذي توفره بعض العملات المشفرة لا يقل أهمية.

المبحث الثالث: أثر التكنولوجيا المالية في مجال الاستشارة، التمويل و دعم السوق على مهنة المحاسب

المطلب الأول: أثر تكنولوجيا السحابة على مهنة المحاسب

أولاً: واقع مهنة المحاسب في ظل تكنولوجيا السحابة:

الحوسبة السحابية هي نموذج حوسبة قائم على الإنترنت يتيح مشاركة البيانات في الوقت الفعلي، حيث تتوفر الحلول أو الخدمات المستندة إلى السحابة عبر مجموعة من الوظائف المفتاحية المعروفة بأنها جزء من دور المحاسب، مثلًا المحاسبة، التحليلات، المطابقة، الرقابة، المراقبة، إعداد التقارير، حوكمة البيانات، تسيير البيانات والموارد البشرية (Moll & Yigitbasioglu, 2019, p. 05).

أظهر تحقيق أن حوالي 65% من مكاتب المحاسبة في المملكة المتحدة تستخدم بالفعل أو تخطط لاستخدام برنامج محاسبة قائم على السحابة (Smith E. , 2017a, p. 01).

ثانياً: أثر السحابة على محاسب التسيير:

(Straus, Kristandl, & Quinn, 2015, p. 02) يدرسون تأثير التكنولوجيا السحابية على محاسبة التسيير، حيث يتمثل بحثهم في تحقيق حول مجموعة فرعية من لوحة التحكم من مدرسة WHU Otto Beisheim للإدارة في ألمانيا، و استنادًا إلى 139 إجابة، استنتج المؤلفون أن السحابة وفرت للشركات الصغيرة والمتوسطة مزايا مثل تحسين اتخاذ القرار والربحية، ومع ذلك، كشف التحقيق أيضًا استخدامًا محدودًا للمعاملات المالية وأن مشكلات الأمان كانت تمنع الاعتماد الواسع النطاق للتكنولوجيا السحابية، إلى جانب أن أنظمة المحاسبة السحابية مصممة لإجراءات متعددة، و تسمح بمستوى محدود من الشخصية، كما يلزم وضع قوانين جديدة ضرورية لمنع الاستهداف غير الأخلاقي أو التمييزي (العروض، الأسعار، إلخ).

على الرغم من أن العديد من مزايا الأنظمة المستندة إلى السحابة من المحتمل أن تكون مماثلة لتلك الخاصة بأنظمة تخطيط موارد المؤسسات التقليدية (مثل التعاقدية) مثلًا (Chapman & Kihn, 2009, p. 152)، توفر السحابة إمكانات مشاركة البيانات وحركية غير مسبوقه و تسمح للمحاسبين بقضاء وقت أقل في حفظ بياناتهم.

تفيد الأنظمة القائمة على السحابة المحاسبين من خلال السماح لهم بتتبع أداء المؤسسات دون الحاجة إلى الاتصال بالعميل، مما يسمح لهذا الأخير بالتركيز على الأنشطة الأخرى ذات القيمة المضافة

(KPMG, 2012, p. 04)، وتؤثر على الممارسات التقليدية لمحاسبة التسيير، بما في ذلك إعداد الميزانية و تقنيات تسيير علاقات سلسلة التموين.

تقوم الهيئات المهنية لمحاسبة التسيير بتكليف برامجها لتزويد أعضائها بالمهارات اللازمة لرفع مكانتهم داخل المنظمات و تمكين المحاسبين من المساعدة في تسيير الواجهة عندما تكون بنية المحاسبة مبنية على مزيج من السحب الخاصة والعمومية.

ثالثاً: أثر السحابة على المحاسب المالي:

تمنح المحاسبة السحابية الولوج في الوقت الفعلي للبيانات المالية انطلاقاً من أي جهاز (محمول)، كما تملك المقاييس الإضافية للبرامج الموحدة للمحاسبة في السحابة أيضاً وظائف محسنة مثل التنبؤات والتحليل المقارن الخارجي (Xero, 2018, p. 01)، التي لا تتيح التخطيط والتحكم بشكل أفضل فحسب، بل تعمل أيضاً على (Moll & Yigitbasioglu, 2019, p. 05):

- تحسين إعداد التقارير المالية عن طريق أتمتة وعقلنة المهام المرتبطة بمتطلبات إعداد التقارير القانونية.

- تقديم المحاسبين الماليين لخدمات جديدة لعملائهم بما أن السحابة تتيح الولوج في الوقت الفعلي إلى دفاتر العملاء .

- تسمح المحاسبة عبر الإنترنت بمزامنة عمل مكاتب متعددة عن بُعد في قاعدة بيانات وحيدة بسرعة.

- المحاسبة على "السحابة" هي رقابة فعالة على قاعدة المحاسبة الحالية من قبل محاسب محترف.

- أدى الاستخدام الواسع النطاق لأجهزة الحوسبة المختلفة، و جميع أنواع الأنظمة التنظيمية والتقنية ("الإنسان والآلة")، مثل "الحوسبة السحابية"، إلى ظهور العديد من المشكلات الأمنية للمعلومات.

- تضمن تكنولوجيا المحاسبة السحابية تبادل المعلومات عبر قنوات الإنترنت الآمنة.

- تساعد أحدث الخدمات عبر الإنترنت في حساب الدخل، المصروفات والمعاملات المالية الأخرى، و كذلك تحليل البيانات المتاحة.

- يساعد استخدام هذه الخدمات في حماية بيانات المؤسسة من الأعمال غير القانونية المحتملة، حيث يتم تشفير البيانات بشكل آمن، بالإضافة إلى ذلك، يتم ضمان تشغيل هذه الخدمة دون انقطاع على مدار الساعة، مما يعني أنه يمكن لرئيس المؤسسة أو المحاسب الولوج إلى المعلومات الضرورية ليس فقط في أي وقت، ولكن أيضاً من أي مكان في العالم حيث يوجد اتصال بالإنترنت عالي السرعة. هناك ميزة أخرى لاستخدام السحابة وهي سرعة معالجة البيانات، حيث يتم إجراء جميع الحسابات على

معدات مزود الخدمة الموجود في مركز بيانات "StoreData"، مما يعني أنه ليست هناك حاجة لشراء معدات باهظة الثمن لتركيب المحاسبة و برامج أعمال أخرى معالجة، ثم إنفاق الأموال على تحديثاته والترقيات.

من العملي جدًا حل مشكلة حفظ المعلومات المحاسبية، مما جعل من الممكن تقليص تكلفة المعدات لحفظ البيانات، كما يمكن طباعة جميع الوثائق بسهولة دون الحاجة إلى القلق بشأن توافق الأجهزة، إذ تعمل الطباعة من السحابة على الغالبية العظمى من الطابعات والأجهزة متعددة الوظائف دون أي إعدادات إضافية.

مثل أي منتج معلوماتي آخر، فإن تكنولوجيا السحابة لها عيوبها، كما يلي:

* تتطلب الخدمة ربطًا دائمًا بالإنترنت وسرعة اتصال عالية إلى حد ما، مما يؤدي إلى تكاليف إضافية.
* الاستخدام المقيد للتكوينات الموحدة في الغالب حيث تدعم المحاسبة عبر الإنترنت التكوينات النموذجية فقط.

* قضية السرية حيث يعتمد أمن تخزين البيانات ونقلها إلى حد كبير على مزود الخدمة (Subramanian & Leo John, 2017, p. 177)، كما هناك مخاطر تمثلها التطبيقات المستندة إلى السحابة للتقارير المالية بسبب دفتر الأستاذ المتشارك.

رابعاً: أثر السحابة على المدقق:

يمكن للمحاسبة السحابية أيضاً تحسين عمليات التدقيق الداخلي والخارجي (Liu & Vasarhelyi, 2014, p. 02) و تغيير مخاطر التدقيق والرسوم من خلال شركات المحاسبة، تمكن من الولوج إلى البيانات، تحليلها في الوقت الفعلي و الكشف السريع عن الأخطاء (Vasarhelyi, 2013, p. 02)، كما يمكن أن يكون التدقيق في البيئة السحابية أكثر إشكالية من الأنظمة الداخلية التقليدية (Weir, Asmuth, Whittington, & Duncan, 2017, p. 02). الاستثناء هو الدراسة التي أجراها (Alali & Yeh, 2012, p. 14) والتي فحصت خصائص الخطر (الخطر التجاري للعمليات، مخاطر التدقيق والمخاطر المرتبطة بالمدقق) للشركات التي تستخدم الحوسبة السحابية. و(الخطر المرتبط بالتدقيق) للشركات التي تورد خدمات السحابة للآخرين، و كانت نتائجها أن المؤسسات معرضة لمخاطر مختلفة بما في ذلك نقاط الضعف من حيث أمن المعلومات.

خامساً: أثر أنظمة تخطيط موارد المؤسسة القائمة على السحابة (CERP) على دور محاسب الإدارة العمومي:

تشغيل نظام CERP ليس مجرد عملية فنية، فهي تتضمن مجموعات مختلفة من الخبراء الذين يتفاعلون

ويحاولون جعل النظام يعمل من أجل أغراضهم (Wagner, Moll, & Newell, 2011, p. 182)، وبالتالي، لفهم كيفية تأثير تكنولوجيا CERP على المحاسبين في إدارة الأعمال في القطاع العام، يجب فهم كيفية تطور هذه الأنظمة، طبيعة الخبرة المسجلة فيها، وكيف بالمقابل تمكّن أو تقيد الفاعلين في تعبئة خبراتهم.

1. إيجابيات نظام تخطيط موارد المؤسسة القائمة على السحابة (CERP) على دور محاسب الإدارة العمومي:

ذكر (Becker & Heinzelmann, 2017, p. 226) أن المعلومات التي تنتجها التكنولوجيات القائمة على السحابة تتطلب مهارات من المحاسبين الإداريين للتحقق من موثوقيتها، معتبرين أن هذا يمكن أن يخلق "فرصة كبيرة للمحاسبين الإداريين للتعلم و ضبط دورهم المنشود كشريك تجاري.

تؤكد (Moll & Yigitbasioglu, 2019, p. 04) أنه "على عكس نظام تخطيط موارد المؤسسات على الموقع، يجب أن يسمح التسليم السحابي للمحاسبين بقضاء وقت أقل في حفظ بياناتهم"، كما تقترح نتائج (Carlsson-Wall, Goretzki, Hofstedt, Kraus, & Nilsson, 2021, p. 24) أن نظام CERP مكن المحاسبين الإداريين المركزيين في القطاع العام من حشد خبراتهم الخاصة للقضاء على العمل اليدوي، زيادة الشفافية والسماح لمحاسبى الإدارة المركزية بالشعور براحة أكبر مع الأرقام.

2. سلبيات أنظمة تخطيط موارد المؤسسة القائمة على السحابة (CERP):

على الرغم من الضجة الإعلامية الحالية حول التكنولوجيات الرقمية، يجب توخي الحذر في افتراض أن أنظمة CERP ملائمة (دون قيد أو شرط) لمحاسبى إدارة الأعمال في القطاع العام لأداء دورهم، حيث أثبت (Caglio, 2003, p. 124) أن أنظمة CERP قد تقود إلى الغموض حول أدوار المحاسبين في إدارة الأعمال، أو حتى إطلاق التوترات داخل المنظمة التي تعيق الشراكة التجارية (Goretzki, Strauss, & Wiegmann, 2018, p. 1895)، كما تقترح نتائج

(Carlsson-Wall, Goretzki, Hofstedt, Kraus, & Nilsson, 2021, p. 24) أن نظام CERP قام بتقييد المحاسبين الإداريين المحليين الذين حاولوا تعبئة خبراتهم المحلية لإنتاج معلومات "على المقاس" لمسيريهم، حيث على عكس أنظمة تخطيط موارد المؤسسات (ERP) في الموقع، فإن الأنظمة المستندة على السحابة ليست موحدة ومركزية فحسب، بل تُدار أيضًا من الخارج، ما يجعل من الصعب على المحاسبين الإداريين المحليين تسجيل خبراتهم في هذه الأنظمة والتأثير على تصميمها، فمثلا الشخصية الأولية المحدودة والاستعانة بمصادر خارجية، شكلت تحديا للمحاسبين في إدارة الأعمال المحليين وقيدت طموحاتهم للتصرف كشركاء تجاريين.

في ظل هذه الظروف، تشكل هذه تكنولوجية خطرًا يتمثل في أن عمليات المحاسبة والمراقبة تصبح جامدة ومرهقة بشكل غير ملائم على المستوى المحلي.

سادسًا: التوجهات بالنسبة للسحابة على مهنة المحاسب:

نظرًا لأن أنظمة الحوسبة السحابية مصممة للاستخدامات المتعددة، فمن الجدير التساؤل عن مستوى الشخصنة الذي تسمح به التطبيقات المالية للحوسبة السحابية (Gill R. , 2011, p. 45) . هناك حاجة لدراسات حالة لفهم الإنشغالات المتعلقة بالسرية، التكامل وتوافر البيانات (الأعطاب) بشكل أفضل (Alali & Yeh, 2012, p. 17) ، اتفاقيات مستوى الخدمة وملكية البيانات (Gill R. , 2011, p. 45)، فمثلاً، البحوث الإضافية حول اتفاقيات مستوى الخدمة ستكون ضرورية لفهم كيفية نقل المخاطر إلى موردي الخدمات نظرًا لقدرتهم على ترقية الخدمات أو إضافة وظائف أمن جديدة دون أي تدخل من المستخدم، كما يمكن أن تتسبب الترقية في عطب أو منع العميل من إجراء عملية شراء، و لهذا يجب أن يتضمن عقد مستوى الخدمة بين المستخدم والمورد غرامات تلقائية للمورد في حالة انقطاع الخدمة عن العميل. يجب أيضًا دراسة المخاطر الجديدة المرتبطة باستخدام دفتر أستاذ واحد بدلاً من اثنين (حيث يحتفظ المحاسب بدفتر أستاذ منفصل)، فمثلاً، قد يصبح اكتشاف التعديلات غير المرخص بها في دفتر الأستاذ العام أكثر صعوبة.

طبيعة العلاقة بين المحاسب والعميل في ضوء الأنظمة المستندة إلى الحوسبة السحابية التي تمكن من الولوج إلى البيانات المالية للعملاء في الوقت الفعلي من خلال دفتر الأستاذ المتشارك هي موضوع آخر يستحق الدراسة، فمثلاً، هل يستمر المحاسبون الذين يخدمون الشركات الصغيرة والمتوسطة في مسك دفاتر الحسابات أم أنهم يتحولون إلى مستشارين ماليين أو محللين؟ و هل تؤثر نماذج التوريد عبر السحابة على الأدوات الموجودة أو الموروثة التي يمكن استخدامها في المنظمة؟ علاوة على ذلك هناك سؤالين آخرين مهينم ولكن قليلا ما تم دراستهم من قبل المحاسبين الإداريين يتعلق بما مدى فعالية أدوات مثل الميزانية لتمكين المستخدمين من رفع أو تقليص عملياتهم بسهولة أكبر؟ و هل اضطرت الشركات التي تستخدم الخدمات السحابية إلى التخلي عن ممارسات إعداد الميزانية لصالح التوقعات المتداولة، لأن السحابة لا تلزمهم بتحمل مصاريف عام أو أكثر كتسبيق؟

أيضًا، الطريقة التي تختار بها الشركة تطوير البنية التحتية السحابية المختلطة لتسيير الواجهات بين السحب (أي تشتت السحابة) غير واضحة، ما يؤدي لانفجار السحابة

هناك بحوث ضرورية أيضًا حول طريقة تكييف المنظمات المهنية لبرامجها لتزويد أعضائها بالمهارات اللازمة لجلب قيمة مضافة للشركات التي تنتقل إلى نموذج خدمات مستند إلى السحابة، و خير دليل عنها (ICAEW, 2015, p. 01) التي ترغب في ضمان مواكبة أعضائها لتطور التكنولوجيا بطريقة يعدلون بها بيئة العمل، حتى لا تفقد أهميتها، و لهذا يمكن أن يؤثر فهم كيفية إدراك المنظمات لشرعية موارد السحابة الجديدة والدعم الذي تقدمه الهيئات المهنية على الثقة في التعيين، وبالتالي العضوية.

أخيرًا ، تقوم شركات مثل KPMG و Deloitte ببيع خدمات محاسبية للشركات الصغيرة والمتوسطة لأول مرة، فمثلا، ذكر مقال في فاينانشيال تايمز أنه بدلاً من 600 جنيه إسترليني للساعة، الذي كانت تقوته Big 4 في الماضي للتدقيق وتقديم المشورة للشركات الكبيرة بشأن القضايا المحاسبية، و الذي كان باهضا، تبدأ التسعيرة الشهرية للخدمات المستندة إلى السحابة من 150 جنيهًا إسترلينيًا (FT, 2016, p. 01)، و لهذا هناك حاجة إلى مزيد من البحث لمعرفة كيف يمكن لمكاتب المحاسبة الصغيرة أن تكون قادرة على المنافسة ولا تتأثر بهذه الشركات الكبيرة.

المطلب الثاني: أثر تكنولوجيا البيانات الضخمة على مهنة المحاسب

أولاً: واقع مهنة المحاسب في ظل البيانات الضخمة

تشير البيانات الضخمة إلى تنوع وكمية البيانات، التي يمكن أن تكمل إعداد التقارير المالية، التدقيق واتخاذ القرارات القائمة على التحليلات.

الأسئلة التي تعتبر جديدة بمزيد من التعمق هي كالاتي: كيف تستخدم مقاييس الأداء التي تظهر في وسائل التواصل الاجتماعي مثل Twitter و Facebook داخل المنظمات؛ الآثار المترتبة على التحليلات التنبؤية في اتخاذ القرار التنظيمي؛ كيف يمكن للأرقام، القصص والمرئيات توصيل مؤشرات أداء البيانات الضخمة؛ الإطار المستخدم لتقييم الصفة التمثيلية للبيانات الضخمة؛ دور المحاسبين داخل المؤسسات في استخدام البيانات الضخمة، بما في ذلك من يجب أن يعملوا معه لاستخدام البيانات بشكل أكثر فعالية وما هي المهارات الجديدة التي قد يحتاجون تعلمها لإضافة قيمة إلى عمليات البيانات الضخمة؛ ودور المحاسبين في استخدام البيانات الضخمة، و هنا يكمن دور البيانات الضخمة في تقديم دليل مقنع يمكن أن يكمل المحاسبة لإقناع الآخرين بمخطط عمل معين.

تركز مقالات أخرى في العدد الخاص من AAAJ على كيفية إنشاء البيانات الضخمة لمراكز حسابات في المؤسسات لتجميع المعارف حول العملاء (Agostino & Sidorova, 2017, p. 778)؛ كيف يمكن لوسائل التواصل الاجتماعي أن تقوض محاولات تسيير سمعة الشركة (Brivot, Gendron, & Guenin, 2017, p. 798) ؛

إحجام المحاسبين عن اعتبار وسائل التواصل الاجتماعي مصدرًا مفيدًا للمعلومات لتطوير الأعمال (Arnaboldi, Azzone, & Sidorova, 2017, p. 823) ، إلى أي مدى ينبغي أن يشارك المحاسبون في تحليل البيانات وفي تفسير البيانات الضخمة وسردها لتقليل احتمالية سوء التفسير

(Al-Htaybat & von Alberti-Alhtaybat, 2017, p. 852)؛ وفعالية Facebook عند استخدامه من قبل المؤسسات الخيرية كأداة للمحاسبة الحوارية (Bellucci & Manetti, 2017, p. 877).

تقدم المقالات المنشورة في العدد الخاص من آفاق المحاسبة تعليقات أو نماذج مفاهيمية تتعلق بالاستخدامات المحتملة للبيانات الضخمة في المحاسبة، كما تركز معظم المقالات على الطريقة التي يمكن بها للبيانات الضخمة أن تكمل التدقيق (Vasarhelyi, Kogan, & Tuttle, 2015, p. 383) والتدقيق المستمر (Zhang, Yang, & Appelbaum, 2015, p. 471)، أو مناقشة بعض محركات وتحديات استخدام البيانات الضخمة في التدقيق على المستوى التنظيمي والفردى (Brown-Liburd, Issa, & Lombardi, 2015, p. 453) .

كان دور المحاسبين في استخدام البيانات الضخمة موضوع العديد من المقالات الأخرى، لكن هذه المقالات تفتقر إلى البيانات التجريبية، فمثلا يؤكد (Huerta & Jensen, 2017, p. 103) بأن المهنة تمر بمرحلة انتقالية بسبب البيانات الضخمة وأن هناك حاجة إلى مزيد من البحث لفهم كيفية التغلب على التحيزات المعرفية في تفسير تحليل البيانات و يعرض كل من (Richins, Stapleton, & Stratopoulos, 2017, p. 66)، خارطة طريق لمهنة المحاسبة في عصر البيانات الضخمة.

يؤكد المؤلفون أن البيانات الضخمة يمكن أن تؤدي إلى تحول في دور الخبير المحاسبي، ومع ذلك، فإنهم يؤكدون أيضًا أن العديد من مهام الخبير المحاسب ليست سهلة التشغيل آليا وبالتالي لن يتم استبدالها بالبيانات الضخمة.

ثانياً: أثر البيانات الضخمة على المحاسب المالي:

بالنسبة للمحاسبين الماليين، يمكن للبيانات الضخمة تعديل قدراتهم على فهم الأصول، خصائصها وشروط المؤسسة وبالتالي دعم محاسبة القيمة العادلة (Warren, Moffitt, & Byrnes, 2015, p. 399)، فمثلا أوضح (Warren, Moffitt, & Byrnes, 2015, p. 399) أن سجلات الوسائط المتعددة (أي مقاطع الفيديو) لكل أصل يمكن أن توفر سجلاً أكثر دقة للأصل، كما يمكن أن توفر البيانات الضخمة أيضًا أشكالاً جديدة من تقييم الأصول غير الملموسة، بما في ذلك تلك التي لا يُطلب من الشركات إدماجها في الميزانية، كقاعدة العملاء، الموارد البشرية، الالتزامات وقاعدة الموردين، و التي يمكن من خلالها تتبع مقاييس التقييم لهذه العناصر خارج الميزانية في الوقت ونشرها على أصحاب المصلحة لتحسين الاتصال، علاوة

على ذلك يمكن لبرامج الكمبيوتر التي تبحث في الإنترنت لفترة طويلة من الوقت تحسين تقييم الأصول التي يصعب تقييمها (Warren, Moffitt, & Byrnes, 2015, p. 400).
إذا أخذنا بعين الاعتبار إنترنت الأشياء، فإن المصادر الجديدة للبيانات التي تم الحصول عليها بواسطة أجهزة الاستشعار المدمجة في البضائع و الآلات يمكن أن تكمل مهام المحاسب المالي، فمثلاً، يمكن استخدام البيانات الحسية التي تقيس صحة أحد الأصول لاختيار طريقة إهلاك أكثر ملائمة. من المحتمل أن يعوض تطبيق تقنيات تحليل البيانات الضخمة جانباً كبيراً من العمل التقليدي الذي يقوم به المحاسبون والمدققون، فبالإشارة إلى استنتاجات (Spitz-Oener, 2006, p. 228) حول المعلومة في الماضي وإلى الدراسة التي أجراها (Richins, Stapleton, & Stratopoulos, 2017, p. 64) هناك تأكيد بأن تطوير تحليلات البيانات الضخمة لن تحل محل عمل المحاسبين والمراجعين، ولكنه سيعدل هيكل المهام والوظائف في مهنة المحاسب، وسيمنح لهم الفرصة لتحسين المهارات التي يملكونها من خلال التعلم واكتساب مهارات جديدة مرتبطة بتطوير هذه التكنولوجيات.

ثالثاً: أثر البيانات الضخمة على محاسب التسيير

بالنسبة لمحاسب التسيير، من المحتمل أن يكون للبيانات الضخمة آثار بعيدة المدى على مهام مثل إعداد التقارير المالية الداخلية، التحليل واتخاذ القرار (Bhimani & Willcocks, 2014, p. 471)، حيث يوضح (Bhimani & Willcocks, 2014, p. 471) أن جزءاً كبيراً من البيانات الضخمة يُستخدم في إعداد التقارير المالية الداخلية والتحليل واتخاذ القرار، كما يمكن للمعلومات التي لم يتم استخدامها في الماضي لأنها لم تكن مرتبطة بمعاملة اقتصادية أن تلقي مزيداً من الضوء على تفضيلات العميل وكيفية اتخاذها لقرارات الشراء. بالإضافة إلى مساعدة المؤسسة على فهم التغييرات والميول في تفضيلات العملاء، يمكن استخدام المعلومات في تطوير منتجات جديدة، ويمكن أن تساعد المنظمات على شخصنة استراتيجيات التسويق الخاصة بها (Bhimani & Willcocks, 2014, p. 476)، نتيجة لذلك، يؤكد (Bhimani & Willcocks, 2014, p. 477) بأن محاسب التسيير قد يحتاجون إلى إعادة التفكير في كيفية جمع المعلومات ومعالجتها؛ على وجه الخصوص، كيف يمكنهم التقاط واستخدام البيانات في الوقت الفعلي و كذا مجموعات البيانات الكاملة. أبدى (Appelbaum, Kogan, & Vasarhelyi, 2017, p. 02) ملاحظة مماثلة؛ و يؤكدون أن المحاسبين الإداريين يركزون إلى حد كبير على التحليل الوصفي و يطورون إطاراً لتحليل بيانات محاسبة التسيير استناداً إلى بطاقة الأداء المتوازن لمساعدة محاسب التسيير على فهم كيف يمكن استخدام تحليل البيانات لتوفير معلومات وصفية، تنبؤية وتعليمية.

رابعاً: أثر البيانات الضخمة على المدقق

يثير استخدام البيانات الضخمة في التدقيق تحديات فيما يتعلق بحكم المدققين واتخاذهم للقرارات، حيث إذا كان المدققون معتمدون على استخدام أدوات التدقيق بمساعدة الكمبيوتر لتحليل البيانات المهيكلة (Dowling & Leech, 2007, p. 93)، فإن مهاراتهم الحالية غير متكيفة مع التقنيات الإحصائية أكثر تقدماً لاستغلال البيانات غير المالية، إلا أنه يمكن التغلب عليها من خلال تصميم أنظمة فعالة لدعم القرار (Brown R. , 2015, p. 01).

عادة، تستخدم دراسات التدقيق تقنيات التنقيب عن النصوص لتحليل إفصاحات المؤسسات ونصوص المؤتمرات الهاتفية لتقدير احتمالية التصريح الخاطيء (Larcker & Zakolyukina, 2012, p. 502) ، ولكن تظهر فرص أخرى مع توفر المزيد من البيانات، فمثلاً، يمكن استخدام بيانات شرائح التعريف عن طريق التردد اللاسلكي للتحقق من المخزون، بيانات المقالات الإخبارية، منتديات مناقشة المنتج ووسائل التواصل الاجتماعي يمكن أن تكون مفيدة لتقييم المبيعات (Vasarhelyi, Kogan, & Tuttle, 2015, p. 385). بالإضافة إلى ذلك، بعض البيانات تشير أن تصور البيانات الضخمة يمكن أن تؤثر على عملية التدقيق، فمثلاً اكتشفت دراسة تجريبية أجرتها (Rose, Rose, Sanderson, & Thibodeau, 2017, p. 96) والتي شملت 127 مدققاً من مكاتب Big 4 أن المدققين يواجهون صعوبة في تحديد النماذج انطلاقاً من تصورات البيانات الضخمة إذا لم يفحصوا أولاً أدلة التدقيق التقليدية.

خامساً: دور المنظمات المهنية في إدخال تكنولوجيا البيانات الضخمة

لا يسعى بعض الباحثين إلى فهم كيفية استخدام البيانات الضخمة داخل المنظمات لتحسين عملية اتخاذ القرار، ولكن بدلاً من ذلك، كيف يتم إنشاؤها من قبل المنظمات المهنية لتغيير تصور المهنة من قبل العملاء، فمثلاً، قام (suddaby, saxton, & gunz, 2015, p. 54) بدراسة كيفية استخدام وسائل التواصل الاجتماعي (Facebook، LinkedIn و Twitter) من قبل المنظمات المهنية مثل KPMG و EY لإعادة بناء المحاسبة من خلال عملية تتضمن العمل على الحدود، وبناء الفاعل المدمج، و تبين أنه و بشكل مفاجئ، يمنح المحاسبون خبراء وسائل التواصل الاجتماعي الكثير من الحرية في التفاوض على هويتهم المهنية الجديدة.

سادساً: التوجهات بالنسبة للبيانات الضخمة على مهنة المحاسب

قدمت الأبحاث تطورات مهمة في فهم الطريقة التي يحتمل أن يتأثر المحاسبون بها بالبيانات الضخمة و كيفية الاستفادة منها، و تشمل موضوعات التحقيق إدماج البيانات الآتية من مصادر مختلفة، القضايا

المرتبطة بجودة البيانات، ووضع معايير خاصة بالبيانات (cgma, 2013, p. 01)، فمثلاً، ذكرت (Court, 2015, p. 01) أنه عندما استجوبت McKinsey مؤسسات منخرطة في البيانات الضخمة حول مدخرات التكاليف التي حققتها من اعتمادها، شعر ثلاثة أرباعهم أنهم قد وفروا أقل من 1٪، و هنا تشير هذه النتائج مسألة ما إذا كانت مزايا البيانات الضخمة تفوق التكاليف وتؤدي إلى مزيد من الأسئلة حول كيفية استخدام الشركات للبيانات وما إذا كانت قادرة على تفسيرها بطرق تكسبها ميزة تنافسية. معظم الشركات لا تستخدم بياناتها الحالية بشكل فعال، فبالنسبة لها، إدخال البيانات الضخمة لديه فرص ضئيلة لتحسين الأداء (Ross, Beath, & Quaadgras, 2013, p. 92)، وهنا يوضح (Brands & Holtzblatt, 2015, p. 03) أنه "كون البيانات تُفتح، هذا لا يعني أن تحليلات المؤسسة ستضيف أوتوماتيكيا قيمة مضافة ويمكن أن تؤدي إلى إهدار الجهود، كما تؤكد (faculty, 2014, p. 08) على أن "البيانات يمكن أن تكون ساحقة وتؤدي إلى الشلل، ويمكنها أيضًا خنق الابتكار والمجازفة"، و قياسا بهذه التعليقات نستنتج أن هناك حاجة إلى مزيد من البحث لمساعدة الشركات على فهم كيفية تجنب هذه المخاطر أو تقليلها، فمثلاً، كيف يمكن للمحاسبين المشاركة في تفسير، تقديم البيانات الضخمة والتأكد من أن هذه المعلومات تجلب قيمة مضافة لقرارات المؤسسات؟

من المتوقع أن يكون للبيانات الضخمة عواقب وخيمة على الممارسات الحالية لمحاسبة التسيير من خلال التأثير على عمليات إعداد الميزانية، حيث يوضح (smith, 2016, p. 62) أنه باستخدام البيانات الضخمة، "يمكن إنشاء نموذج ميزانية به عشر سنوات من البيانات، وليس فقط ستة أشهر من البيانات، يستخدم في العمليات الكلاسيكية للاستعداد الإقتصادي"، و لكن لم تتم معالجة قضايا مثل البيانات الجديدة التي تغذي عمليات الميزانية أو سبب الحاجة إلى عشر سنوات من البيانات نظراً للتطور السريع للبيئة التجارية بشكل كافٍ.

علاوة على ذلك، يزعم مؤيدو الميزانيات الخارجة عن الميزانية أن البيانات الضخمة ستؤثر على أنظمة التحكم الخاصة بهم نظراً لأن معظم البيانات يتم توليدها خارجياً (Warren, Moffitt, & Byrnes, 2015)، ومع ذلك، لا نعرف حتى الآن سوى القليل عن كيفية تصميم هذه الأنظمة لدمج البيانات الضخمة، وبالمثل يؤكد (cgma, 2013, p. 01) أن البيانات الضخمة تقدم فرصاً للشركات لتطوير مؤشرات أداء رئيسية جديدة أو محسنة، و من هنا نستنتج أن هناك حاجة إلى مزيد من البحث لفهم مؤشرات الأداء الرئيسية الجديدة المطورة وكيف تقوم الشركات بدمج أنواع جديدة من البيانات لتحسين مؤشرات الأداء الرئيسية، كما يجدر

البحث عن الأجهزة المرئية الجديدة التي يستخدمها المحاسبون لهيكلية تحليل البيانات الضخمة الخاصة بهم والتواصل مع الإطارات الآخرين.

أوضح (cgma, 2013, p. 01) أن التصور الفعال للبيانات أمر ضروري حتى تستطيع البيانات الضخمة تقديم ميزة تنافسية، كما أوضح (Berinato, 2019, p. 127) أيضًا أن التصور السيئ للبيانات يمكن أن يضر باتخاذ القرار في المنظمات.

لم تتم دراسة بشكل كافي حول الطريقة التي يمكن بها للمؤسسات تقليص احتمالية استخدام البيانات الضخمة (أي وسائل التواصل الاجتماعي) لتحقيق مكاسب قصيرة الأجل من خلال العروض الترويجية للعملاء، لكنها تستحق مزيدًا من البحث، حيث يوضح (Horst & Duboff, 2015, p. 84) أنه إذا كانت العروض الترويجية قادرة على زيادة الأرباح قصيرة الأجل، فيمكن أن يكون لها أيضًا انعكاسات مهمة على السمعة وبناء العلامة التجارية.

يؤكد المؤلفون بأن البيانات الضخمة يمكن أن "تعرض الشركة عن غير قصد لمزاعم الاستهداف غير المناسب، أو الاستبعاد غير العادل، أو استخدام الارتباطات بناءً على البيانات التي تبدو في ظاهرها تمييزية".

تستخدم البيانات الضخمة أيضًا في مجالات أخرى مثل السياسة، حيث أن فضيحة Facebook-Cambridge Analytica التي مست ملايين المستخدمين برهنت ضرورة تطوير

سياسات أكثر صرامة لحوكمة البيانات، وقد يحتاج المحاسبون إلى التفكير في الدور الذي يمكنهم القيام به في المساعدة على حماية بيانات العميل (Confessore, 2018, p. 03).

هناك أيضًا بحوث ضرورية لإثبات السؤال حول الطريقة التي يمكن بها للبيانات الضخمة وإنترنت الأشياء تحسين المحاسبة والإفصاح عن القيمة العادلة (Warren, Moffitt, & Byrnes, 2015, p. 399)، و سيتطلب هذا العمل إثباتًا للمفهوم باستخدام نهج علم التصميم لتطوير والتحقق من المصنوعات اليدوية الجديدة التي تخدم مهام المحاسبة المالية (Gregor & Hevner, 2013, p. 339).

بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تكون دراسات الحالة مفيدة في الكشف عما إذا كانت المنظمات تستخدم البيانات الضخمة مثل الفيديو والصوت في التقارير المالية وما إذا كانت هذه التقنيات مهمة أو محبوبة من المحللين الماليين.

تجد بعض الدراسات أنه من المفيد فحص الأدبيات حول التقييم، خاصة أعمال

(Kornberger, Justesen, Koed Madsen, & Mouritsen, 2015, p. 02) التي تركز على الطبيعة البلاستيكية للقيم المحاسبية، بينما هناك أشخاص آخرون يطمنون فهم الآثار غير المالية للتقييم (quattrone P. , 2015, p. 01) و كيف يمكنهم اعتبار الطريقة التي من خلالها ماهو مسجل محاسبيا يمكن أن يساعد على فهم العمليات.

تؤثر البيانات الضخمة أيضًا على مهنة المدققين، حيث يشير (Richins, Stapleton, & Stratopoulos, 2017, p. 65) إلى أن المدققين سيحتاجون على الأرجح إلى التعود على كيفية تقديم خدمات تأمين لمجموعة بيانات أكبر انظر أيضًا (Borthick & Pennington, 2017, p. 02)، و حددت (Brown-Liburd, Issa, & Lombardi, 2015) خمسة

مجالات للبحوث المستقبلية التي تؤثر على حكم واتخاذ القرار بالنسبة للمدققين في عصر البيانات الضخمة، يتعلق الأمر بالاستراتيجيات وتطوير نماذج عقلية جديدة لدمج البيانات المعقدة بشكل فعال في مهام التدقيق والأسئلة حول اختيار التكنولوجيا و تنمية مهارات المدققين، و في نفس الإطار يقترح (Yoon, Hoogduin, & Zhang, 2015, p. 432) عدة اتجاهات للمستقبل تتضمن تقنيات لاسترداد أدلة التدقيق ذات الصلة انطلاقًا من البيانات الضخمة، رسم خريطة لمصادر البيانات الضخمة الخاصة بالمؤسسات في قطاعات مختلفة وتحديث معايير التدقيق لتقنين نقل المعلومات وقضايا السرية. أخيرًا، ستسمح البيانات الضخمة والصناعة 4.0 بالمتابعة في الوقت الفعلي والتدقيق المستمر وسيحتاج واضعو المعايير إلى وضع سياسات تحكم هذه الممارسات (Unsworth, 2017, p. 01).

المطلب الثالث: أثر تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسب

أولاً: واقع مهنة المحاسب في ظل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي

يشير الذكاء الاصطناعي إلى مجموعة من تقنيات الكمبيوتر تمكن من حل المشكلات واستكمال عملية اتخاذ القرار.

يرى (Sutton, Holt, & Arnold, 2016, p. 61) أن الأبحاث حول الذكاء الاصطناعي في المحاسبة قد تطورت على مر السنين، على الرغم من أن جزء كبير منها لم يتم نشره في المجالات المحاسبية، حيث تستخدم الدراسات القليلة المنشورة في مجلات المحاسبة تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل الشبكات العصبية. من الواضح أن الذكاء الاصطناعي له بالفعل تأثير كبير على بيئة الأعمال الأوسع، إلا أنه ستكون هناك أيضًا آثار وتطبيقات خاصة بقطاع الخدمات المالية، في الواقع من خلال تسارع الاتجاهات والقوى الموجودة بالفعل في المشهد المالي، وتحديدًا قوى الأتمتة والرقمنة، يمكن النظر إلى الذكاء الاصطناعي على أنه يضيف الوقود إلى النار، بما في ذلك قدرة الآلات والبرامج على التعلم والتطور باستمرار

(Heaton, Polson, & Witte, 2017, p. 03)، ومع ذلك فإن تسارع القوى الحالية يمكن أن يكون له آثار سلبية وإيجابية على السوق، خاصة فيما يتعلق بوظائف المحاسبة والمالية، ولهذا من المهم الإقرار بأنه بغض النظر عن مدى تطور التكنولوجيا أو أدوات الذكاء الاصطناعي، إذا كانت العملية الأساسية سيئة التصميم والتنفيذ، فإن مجرد تقديم منصة تقنية جديدة لن يؤدي إلى تحسين أي شيء.

ثانياً: أثر تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على محاسب التسيير

اقترح بعض المهنيين، مثل أولئك الذين يعملون في محاسبة التسيير، أن مهارات المحاسبين غير مناسبة لتلبية متطلبات الذكاء الاصطناعي. فمثلاً، أفاد (Krumwiede, 2017, p. 01) من خلال تحقيق أجري على محاسبي التسيير أن الكثيرين يعتبرون أن لديهم فهمًا عامًا للذكاء الاصطناعي، لكنهم يفتقرون إلى المهارات اللازمة لتنمية وظائف للعمل في هذا المجال، لذلك يجب تحديد مهام محاسبة التسيير الأنسب للتعلم الآلي، المحاسبين الأحسن تموضعاً للمساعدة في تكوين الذكاء الاصطناعي و كيف يمكنهم تسيير التوترات الناشئة عن استخدام الذكاء الاصطناعي داخل المنظمات إلى جانب آليات الحوكمة اللازمة لضمان شرعية وموثوقية القرارات المدعومة من الذكاء الاصطناعي.

هناك أيضًا قيمة تجارية للذكاء الاصطناعي فيما يخص تحسين اتخاذ القرار، الرقابة والأداء التنظيمي، فمثلاً يمكن أن تساعد الدراسات الاستكشافية في الكشف عن التحسينات فيما يخص محاسبة التسيير أو الرقابة الداخلية، وكذلك لتقييم ردود فعل السوق على إعلانات اعتماد الذكاء الاصطناعي، كما يمكن أن تكون الدراسات في مجالات تخطيط موارد المؤسسات (ERP) وذكاء الأعمال مثل (Ajit, Donker, & Patnaik, 2014, p. 340) التي تعتمد نهج دراسة الأحداث.

ثالثاً: أثر تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على المحاسب المالي

تطبق تقنيات التعلم الآلي للدراسة، مثلاً، في إمكانية التنبؤ بالأرباح المستقبلية انطلاقاً من نبرة التصريحات التطلعية (Li, 2010, p. 1050) وللكشف عن الاحتيال في القوائم المالية (Perols, Bowen, Zimmermann, & Sam, 2017, p. 222)، إلا أنه بالنسبة ل (Smith S. , 2019, pp. 88-89) هناك تساؤلات حول كيفية الإفصاح و تقييم الذكاء الاصطناعي للمنظمات، وتفاعل المستثمرين مع قرارات تبني الذكاء الاصطناعي.

بالعودة إلى جوهر الفكرة، أي التأثير الذي سيحدثه الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة والتصديق والمشورة المالية والاستثمار والجوانب الأخرى للخدمات المالية، ظلت المشورة المالية والتخطيط المالي ووضع إستراتيجية استثمارية للتعامل مع قوى السوق المختلفة تقليدياً مجالاً للأفراد والمستشارين البشريين،

ولكن هناك مشكلة أساسية في هذا النهج مستمرة في السوق الحالية، حيث إن حجم المعلومات والبيانات التي تنتجها وتولدها المنظمات والسوق بشكل عام يتوافق تمامًا مع سمات الذكاء الاصطناعي، كما أن تحليل كميات كبيرة من المعلومات، واستخلاص الأنماط والأفكار من المعلومات الكمية، وإنشاء المنتجات والنتائج من هذه التحليلات يرتبط بشكل مباشر بما يفعله متخصصو التكنولوجيا.

تتيح أدوات الذكاء الاصطناعي بالفعل استيعاب معلومات السوق، وتفسير اتجاهات السوق وقوته، وترجمة الصورة الكبيرة إلى نصائح وأفكار استثمارية. ببساطة، يوجد بالفعل مستشارون آليون ومنظمات تخطيط الثروات الآلية، وسوف تصبح أكثر أهمية في المستقبل (Decarlo, 2018, p. 101).

رابعاً: أثر تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على المدقق

يركز (Omoteso, 2012, p. 8491) على استخدام الذكاء الاصطناعي في التدقيق لمهام مثل تصنيف الحقوق القابلة للاسترداد مقابل الحقوق المشكوك فيها أو تقييم مخاطر الرقابة الداخلية، كما يقترح (Sutton, Holt, & Arnold, 2016, p. 61) عدة اتجاهات بحثية مهمة في ما يخص الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك تطبيق معالجة اللغة الطبيعية في عمليات التدقيق لفحص الموظفين ذوي المخاطر العالية والأسئلة المشتقة من نظرية الهيمنة التكنولوجية.

يتم استخدام الذكاء الاصطناعي من قبل العديد من الممارسين والمنظمات مثل EY و Deloitte لاكتشاف الفواتير المزورة والمساعدة على انجاز تصريحات المداخل، مما يقلص وقت المعالجة من أشهر إلى أيام (Zhou, 2018, p. 01)، كما يتم استخدامه في معرفة التحيزات أو المخاطر التي يمكن أن تدخلها الحوسبة المعرفية في المراجعة.

خامساً: المهارات اللازمة لموظفي المحاسبة للتأقلم مع تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي

يبرز (Smith S. , 2019, p. 92) أنه بصرف النظر عن الجوانب الفنية لكيفية إحداث الذكاء الاصطناعي للتغيرات في المهنة، والتي يوجد الكثير منها، من المهم أيضاً إدراك حقيقة أن تكامل الذكاء الاصطناعي سيكون له تغيير كبير في نوع المهنيين المطلوبين في المجال المالي، حيث أن الاستمرار كمجرد خبراء في هذا المجال، أو التركيز فقط على جوانب معينة من التدقيق أو الضرائب أو التمويل لن يكون كافياً في مشهد الأعمال أين أصبحت أدوات الذكاء الاصطناعي والروبوتات وبرامج الأتمتة المشابهة أكثر شيوعاً. سيحتاج الأشخاص الذين يمارسون المهنة في الوضع الحالي، وكذلك أولئك الذين سيستمرون في دخولها، إلى إدراك حقيقتين بارزتين، أولاً، ستصبح فكرة كون والبقاء خبيراً في مجالات التنفيذ الفني لتفسير معايير محاسبية معينة أقل احتمالاً، وهذا لا يعني أن الأمر سيظل مستحيلاً، ولكن سيكون من الصعب على

البشر مضاهاة قدرة المعالجة والتفسير التي تتمتع بها أدوات ومنصات الذكاء الاصطناعي الأكثر قوة. وبدلاً من ذلك، وفي انعكاس للاتجاه الناشئ بالفعل في السوق، سيحتاج الممارسون العاملون في مجال المحاسبة إلى أن يكونوا قادرين على استكمال سرعة وقوة معالجة أدوات الذكاء الاصطناعي، على سبيل المثال، إذا كانت الخوارزمية توفر إجابة أو نمط حقيقة أو اقتراح تفاوض، فسيحتاج الممارس إلى أن يكون قادرًا على:

* تحليل تلك النتيجة لمعرفة ما إذا كانت تتطابق مع بيانات الإدخال.

* التحقق مما إذا كانت الإستراتيجية الموصى بها فعالة من حيث التكلفة أو مناسبة مع مراعاة الاعتبارات الأخرى.

* تفسير التوصية وتقديمها إلى المستخدم النهائي بطريقة مفهومة.

ولتقديم أي من هذه الخدمات، سيحتاج الممارس بالطبع إلى فهم المبادئ التقنية الأساسية بدلاً من الاعتماد حصرياً عليها، تطوير مهارات تكميلية، و سيكون في وضع جيد للتحقق من جودة مجموعات البيانات، صيانتها والنظر فيها بشكل أخلاقي لتدريب حلول الذكاء الاصطناعي

(Anderson & Anderson, 2011, p. 01)، و هنا يمكن مقارنة هذا الدور بدور أمين البيانات، والذي يتضمن إنشاء المحتوى، اختياره، تصنيفه، تحويله، التحقق منه والحفاظ عليه (Freitas & Curry, 2016, p. 89).

ثانياً، متابعة للأثار المبكرة للذكاء الاصطناعي على الخدمات المالية، ستكون هناك حاجة إلى نهج أكثر شمولية لتقديم خدمات متسقة وعالية الجودة للمستخدمين النهائيين، وهذا لا يعني أن جوهر الخدمات سوف يبتعد عن المسائل المالية، ولكن ببساطة، لكي تكون فعالة، فإنها ستطلب مساهمة عدد أكبر من المشاركين، وبدلاً من مجرد إشراك متخصصي المحاسبة في عملية صنع القرار، يبدو من المنطقي أن يتم أيضاً تضمين متخصصي تكنولوجيا المعلومات والخبراء القانونيين في هذه العملية.

على سبيل المثال، إذا كان سيتم تنفيذ برامج وعمليات الذكاء الاصطناعي في جميع أنحاء المنظمة، فيجب ترميز هذه البرامج وبرمجتها واختبارها وتصحيح أخطائها أثناء انتقالها من بيئة الاختبار إلى بيئة الإنتاج، و هنا الموقف يميل لصالح إدراج خبراء التكنولوجيا، بالإضافة إلى ذلك، بما أن هذه البرامج المختلفة يتم تنفيذها في جميع أنحاء المنظمة، فيجب أيضاً تقييم الآثار القانونية، فمثلاً، إذا تم تكوين برنامج الذكاء الاصطناعي لأتمتة عمليات توزيع معينة للمعلومات أو البيانات، فيجب أيضاً التحكم في التوزيعات القانونية للمعلومات، زيادة على ذلك للمساهمة بشكل فعال في تبني المنظمات للذكاء الاصطناعي، يجب على المحاسبين أن يكونوا يقظين وحساسين بشكل متزايد؛ سيتعين عليهم التشكيك في

الأفكار والاقترحات التي توفرها هذه التكنولوجيات الجديدة وأن يكونوا حذرين من أولئك الذين يستخدمونها كصندوق أسود ويتجاهلون البنى التحتية للحوسبة الداخلية ومرونة القيم المنتجة.

باستخدام الذكاء الاصطناعي، سيبدأ المحاسبون في التركيز على صنع القرار بدلاً من جمع البيانات وتحليلها يدويًا. كذلك، سيكون التسيير والرقابة الداخلية أكثر فعالية

(Warren, Moffitt, & Byrnes, 2015, p. 404)، حيث أن عمليات المحاسبة ستتم في المؤسسات باستخدام

برامج خاصة و تكوين القوائم المحاسبية والمالية سيعتمد على الذكاء الاصطناعي (Jain, 2018, p. 57)

من أجل خلق رؤية إيجابية للمستقبل، يجب أن يكتسب المحاسبون فهمًا عميقًا لكيفية قدرة الذكاء الاصطناعي على حل المشكلات المحاسبية والتشغيلية، تحدياتهم العملية ومهاراتهم في العمل مع الأنظمة الذكية.

سادسًا: إيجابيات الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسب

بالنسبة ل (Smith S. , 2019, p. 92) ستساهم تكنولوجية سلسلة الكتل بشكل أكبر في ظاهرة البيانات الضخمة من خلال توفير الولوج إلى دفتر الأستاذ الموزع على الصعيد العالمي، بما في ذلك العقود الذكية. ستكون هذه البيانات قابلة للتحليل بمساعدة برامج التحليل و الذكاء الاصطناعي المستندة إلى السحابة، والتي ستصبح متاحة لمجموعة واسعة من المؤسسات الكبيرة والصغيرة، كما ستعمل هذه التكنولوجيات على إعطاء الأولوية لأنواع جديدة من خدمات المحاسبة والتدقيق المؤتمتة وستكون قريبة من الوقت الفعلي، مما يؤدي إلى تحسين الأداء والتأمين.

على مستوى آخر، قد تجعل الأتمتة، الرؤية والدعم المتزايد للقرار الشعور يبدو وكأن العبء الواقع على المحاسبين سينخفض في المستقبل. بالإضافة إلى ذلك، تتطلب العديد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي

المتقدمة التعلم تحت الإشراف؛ حيث يمكن أن يكون المحاسبون في وضع جيد يضمن أن البيانات المستخدمة في هذه التطويرات المتقدمة مناسبة للهدف وأن حدود معالجة المعلومات من طرف البشر يتم أخذها بعين الاعتبار في حجم البيانات التي يمكن إنتاجها.

سابعًا: سلبيات الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسب

يشير استخدام الخوارزميات لاتخاذ القرارات تساؤلات جديدة حول المدى الذي يمكن فيه مساءلة المسيرين عن أرباح الشركة وخسائرها (Court, 2015, p. 02). حيث من المتوقع أن يعمل المحاسبون مع الذكاء

الاصطناعي، وقد ينظر المستخدمون إليه كتهديد (Jensen, Lowry, Burgoon, & Nunamaker, 2010, p. 176)، كيف ومن سيضمن أن هذه التكنولوجيات تعمل على النحو المنشود، ويمكننا الوثوق بها؟ تتفاقم هذه

المشكلة بسبب تقنيات التعلم الآلي التي تستخدم نماذج معقدة للغاية مثل الشبكات العصبية لعمل تنبؤات و توفير ميزانيات أو تقديرات أكثر دقة للتكلفة، ستكون هناك صعوبة للفهم بالنسبة لصانعي القرار. في النمذجة الكلاسيكية، يتم التغلب على التوترات بين المسيرين والعارضين من خلال استخلاص تفاصيل التحليل أو تعديل فرضيات ومعايير النموذج (Kowalczyk & Buxmann, 2015, p. 05)، بينما يتعلم الذكاء الاصطناعي من المعارف الضمنية، ما يجعل الأمر أكثر صعوبة، و يستوجب حاجة إلى البحث لدراسة السؤال الحساس حول معرفة كيفية تعزيز التعايش التآزري بين الذكاء الاصطناعي وعمليات اتخاذ القرار التنظيمي.

يقترح (Quattrone, 2016, p. 120) أن الثقافة الرقمية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي تطرح مشاكل، حيث أن أرقام المحاسبة "لم تعد موجودة هنا لئتم التحدث بها، الاستماع إليها ومناقشتها في أعمال الاتصال"، و هنا يمكن أن تؤدي المخاطر المرتبطة بانسحاب المحاسبين من العمليات التنظيمية إلى نتائج سلبية لمنتجات أو خطوط إنتاج معينة، مثلاً، ما عليك سوى إلقاء نظرة على تاريخ سعر كتاب "The Making of a Fly" على موقع أمازون الذي يعتمد على الخوارزميات أين بلغ سعره ذروته عند 23.698.655.93 دولار؛ ثم بعد بضعة أيام تم إدراجه بسعر 100 دولار.

يشير هذا المثال إلى بعض مخاطر استبدال استراتيجيات التسعير بالخوارزميات ويقترح أن هناك سؤالاً آخر غير مدروس وهو معرفة ما إذا كان المحاسبون يستطيعون الاستمرار في الإشراف على التطوير والتحكم في استخدام البنى التحتية الحاسوبية التي تدعم قرارات التكلفة والتسعير، بينما يبدو أن هناك ثقة في هذه التكنولوجيات الجديدة لتوفير ميزة تنافسية.

تستحق تأثيرات الذكاء الاصطناعي على مستقبل موردي الكمبيوتر والطاقة الإلكترونية مزيداً من الدراسة المعمقة (Cooper & Robson, 2006, p. 418)، حيث يكتسب هذا المجال اهتماماً حالياً

(Spence, Zhu, Endo, & Matsubara, 2017, p. 86)، فمثلاً، هل سيتنافس موردو الكمبيوتر والطاقة الإلكترونية

على أساس التفوق في الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة الخاصة بهم، حيث تصبح الخدمات المرتبطة بالمطابقة سلعة وتولد حصة أصغر من إيراداتها (Four, 2015)؟ هناك أيضاً مشكلة عدم كفاءة، أي أن العديد من مهام المحاسب التقليدية تتم أتمتتها أو الاستعانة بمصادر خارجية، فكيف سيكتسب المحاسبون المهارات والخبرة للانتقال إلى أدوار أخرى إذا تم التخلص التدريجي من هذه الوظائف؟

أخيراً، عند دمجها مع تكنولوجيات أخرى مثل سلسلة الكتل، سيكون للذكاء الاصطناعي عواقب وآثار بعيدة المدى، فمثلاً، يمكن أن تكون تحليلات الائتمان والتدقيق المستمر لسلسلة الكتل العالمية أمثلة لما

يمكن توقعه من الذكاء الاصطناعي (Alles, Kogan, & Vasarhelyi, 2008, p. 197) حيث سيتطلب ذلك اندماج شفافا بين سلاسل الكتل المختلفة بالإضافة إلى الولوج إلى المعلومات ذات الصلة، كما يمكن تقديم هذا النوع من الضمان من قبل طرف ثالث، مثل وسيط المعلومات أو منظم لديه ولوج "عالمي" إلى البيانات. ومع ذلك ، نجهل ما هي هياكل الحوكمة اللازمة لإدارة هذا الوضع، من الناحية التكنولوجية ومن حيث الخصوصية والسرية.

على الرغم من أن العديد من الشركات قد تميل إلى تبني أحدث التكنولوجيات، إلا أنها قد لا تملك القدرة على إنجاز التجربة، إما لأنها باهظة الثمن، أو لأنها لا تملك فهماً واضحاً للمخاطر المرتبطة بالتطوير وتركيب التكنولوجيا، و في هذا الإطار تعتبر دراسات الحالة التي تركز على مسألة عملية للغاية ولكن مهمة للعمليات المتضمنة في تطوير واعتماد هذه التكنولوجيات جد ضرورية لتعميق فهم المخاطر المرتبطة بالاستعانة بمصادر خارجية و أتمتة الوظائف المحاسبية التقليدية، حيث أن الترابط والشفافية الذي أصبح ممكناً من خلال الاستخدام المشترك للتكنولوجيات المذكورة لن يوفر إمكانيات جديدة فحسب، بل سيزيد أيضاً من نقاط الضعف والمخاطر، بالإضافة إلى المخاطر النموذجية المرتبطة بأنظمة تكنولوجيا المعلومات، مثل الأمن والسرية، يجب مراعاة افتراضات النماذج التحليلية وحوكمة البيانات (مثل جودة المعلومات ونطاقها) للاستفادة من ميزات تحليل البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي (Neely & Cook, 2011, p. 81).

تعني مجموعة مهارات المحاسبين أنهم في وضع جيد للمساعدة في تقييم، تنفيذ وصيانة التكنولوجيات التي تمت مناقشتها، وكذلك تقييم عمليات المؤسسة الجديدة / الملحق لإدارة المخاطر، ومع ذلك، ليس من الواضح كيف سيؤثر المحاسبون على إنجاز هذه القرارات حول التنافس في مجال التكنولوجيا المرتبطة بالإنترنت أو استخدام هذه التكنولوجيات، علاوة على ذلك، قد تتعرض مهارات المحاسبين (Sikka & Willmott, 1995, p. 549) لتحديات متزايدة من قبل المهن الأخرى، مثل علماء البيانات وخبراء التكنولوجيا، فمثلاً، أوضح (Frey & Osborne, 2017, p. 255) أن التقدم السريع في الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي ساهم في زيادة قدرتهما على تحليل البيانات الضخمة كما سيشكل تهديد لمختلف مجالات العمل التي من المحتمل أن تكون محوسبة في المستقبل، بما في ذلك مهنة المحاسبة، ويقدر أن بناءً على خصائص وظائفهم وأعمالهم، هناك فرصة كبيرة جداً (حوالي 94 %) أن أعمال المحاسبة والتدقيق ستصبح يوماً ما مؤتمتة.

يمكن للذكاء الاصطناعي أن يتخطى الحدود الأخلاقية ويصطدم بالحدود القانونية، مثلاً، عند اكتشاف الاحتيال، قد يتم إحباط رسائل البريد الإلكتروني الخاصة بالطرف المقابل بواسطة قوانين حماية البيانات الشخصية (Etzioni & Etzioni, 2017, p. 12).

يجب توفر الكمية المطلوبة من البيانات وجودتها حيث أنه بالنسبة لبعض المشكلات، قد يكون هناك عدم دقة ونقص في البيانات (Warren, Moffitt, & Byrnes, 2015, p. 405)، كما قد لا تكون بعض المشاكل مناسبة لنهج التعلم الآلي، مثلاً، يجب أن تحتوي المشكلة على درجة معينة من التكرار، وبالتالي، يمكن للنموذج تعميم التعلم وتطبيقه على مواقف أخرى. ومع ذلك، قد لا تكون مناسبة للأسئلة الفريدة أو الجديدة (Vasarhelyi, Kogan, & Tuttle, 2015, p. 387).

تشمل مخرجات نماذج الذكاء الاصطناعي تقديرات أو اقتراحات تستند إلى حسابات رياضية، لا يمكن حل جميع المشاكل بهذه الطريقة، قد يلزم تضمين الاعتبارات الأخلاقية في القرارات، وقد يلزم إجراء تحليل عميق للعثور على السبب الأساسي للحدث (Karajovic, Kim, & Laskowski, 2017, p. 320).

المطلب الرابع: أثر تكنولوجيا التعلم الآلي على مهنة المحاسب

بالنسبة ل (Jacob, Souissi, & Trudel, 2020, p. 01) تستخدم هذه التكنولوجيا في المحاسبة، من بين أمور أخرى، لتحليل النماذج ووضع التوقعات حيث يطبق البرنامج تقنيات التعلم الآلي على البيانات المالية السابقة للمؤسسة، ونتيجة لذلك، يتعلم النموذج التنبؤي سمات وخصائص المعلومات المالية وغير المالية للمنظمة ثم يتم استخدام هذه المعلومات لإنتاج معلومات جديدة (Mescovic, Garrison, Ghezal, & Chen, 2018, p. 06).

تستخدم تقنيات التعلم الآلي أيضاً لأتمتة عملية تسجيل المعاملات في دفاتر الأستاذ المحاسبية، وهو الجزء الأكثر روتينية واستهلاكاً للوقت في العمل المحاسبي حيث يسمح النظام بترميز محدد للقيود المحاسبية، و يمكن بسهولة تصنيف المعاملات التجارية المعقدة، ووصفها بمصطلحات محاسبية، وتسجيلها في دفاتر الأستاذ العامة (Stancheva-Todorova, 2018, p. 127).

يعد منع الاحتيال واكتشافه مجالاً آخر يتم فيه استخدام التطبيقات القائمة على التعلم الآلي حيث يمكن التنبؤ بالأنشطة الاحتيالية مثل سرقة الأصول والتهرب الضريبي وتزوير البيانات المالية وتحديدتها من خلال نمذجة التعلم الآلي للأنشطة "العادية" (Stancheva-Todorova, 2018, p. 127)، و هنا يعد GL.ai من PwC و H2O.ai مثالاً على البرامج التي تستخدم التعلم الآلي لاكتشاف الحالات الشاذة في دفتر الأستاذ المحاسبي من خلال تحليل مليارات نقاط البيانات بالملي ثانية، إذ يقوم GL.ai بفحص كل معاملة تم

تحميلها، وكل مستخدم، وكل مبلغ، وكل حساب للعثور على المعاملات غير العادية (التي تشير إلى خطأ أو احتيال محتمل)، دون تحيز أو تباين، وكلما زاد استخدامه، أصبح أكثر ذكاءً (Brazina & Ugras, 2018, p. 19).

تتمتع هذه الأداة بالقدرة على فحص المخاطر المختلفة في السياق في نفس الوقت ومعالجة كمية هائلة من البيانات، دون الاختصار على عينة منها، وبدون هذه التقنية الذكية، لن يكون من المفيد من حيث التكلفة أن يقوم المدقق بفحص نمط نشاط كل مستخدم لتحديد ما هو غير عادي، ومن هنا نستنتج أنه باستخدام GL.ai، تقوم الخوارزميات بذلك للمدقق (PWC, S.D, p. 01)

المطلب الخامس: أثر أتمتة العمليات الآلية (RPA) على مهنة المحاسب

يصف (Jacob, Souissi, & Trudel, 2020, p. 01) أتمتة العمليات الروبوتية (RPA) بأنها نظام يلتقط بيانات المعاملات ويعالجها ويفسرها من عدد لا يحصى من تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في نفس الوقت، بحيث يمكن للموظف الذي يتمتع بمعرفة محدودة بالبرمجة أن ينشئ بسهولة عملية للروبوت لأتمتة المهام المحددة.

أولاً: عمل الروبوت في مجال المحاسبة

على سبيل المثال، في مجال المحاسبة، يمكن للموظف المكلف بتسوية المعلومات من مصادر متعددة، مثل برنامج المحاسبة QuickBooks وجدول بيانات Excel وفواتير العملاء، إنشاء روبوت لمقارنة مصادر البيانات الثلاثة تلقائياً وتحديد التناقضات في أقل من دقيقة

(Tietz, Cainas, & Miller-Nobles, 2020, p. 24)، وفيما يلي تفاصيل العمليات التي يقوم بها روبوت الحسابات

الدائنة (Tietz, Cainas, & Miller-Nobles, 2020, p. 24):

* يقوم الروبوت بمراقبة حساب بريد إلكتروني لفواتير الموردين في مرفقات PDF، إذ و بمجرد العثور على مستند PDF، يتم تنزيله وحفظه بواسطة الروبوت في مجلد سحابي لفواتير الموردين.
* يقوم الروبوت مرة واحدة يومياً بنقل المعلومات ذات الصلة من فواتير الموردين إلى جدول بيانات Excel، على سبيل المثال، قد تتضمن هذه البيانات اسم المورد، التاريخ ورقم أمر الشراء والكمية المشتراة.

* يبحث الروبوت عن رقم أمر الشراء في فاتورة المورد، فإذا تم العثور على رقم طلب شراء، يقوم الروبوت بمقارنة الفاتورة بطلب الشراء ويتخذ القرار بشأن الموافقة عليه والاستمرار أو وضع علامة على رقم طلب الشراء كاستثناء يتطلب مراجعة بشرية.

* يصل الروبوت إلى نظام الحسابات الدائنة للشركة ويبدأ عملية الدفع للموردين.

* يتبع الروبوت جميع قواعد الشركة المتعلقة بالدفع للموردين.

* يرسل الروبوت رسالة تأكيد بالبريد الإلكتروني إلى موظف الحسابات الدائنة، لتأكيد إكمال المهمة

وبالتالي، فإن RPA يقلل بشكل كبير من الوقت الذي يقضيه في أداء المهام المتكررة

(Brazina & Ugras, 2018, p. 19)، ومع دمج الذكاء الاصطناعي في أنظمة RPA، ستستمر قدرات هذه

الروبوتات في التوسع بشكل كبير (Tietz, Cainas, & Miller-Nobles, 2020, p. 24).

ثانياً: أدوات تعتمد على الأنظمة المتخصصة

النظام الخبير هو برنامج كمبيوتر يحاكي عملية اتخاذ القرار للخبراء البشريين، وهو مصمم لحل

المشكلات المعقدة عن طريق التفكير من خلال مجموعة من الخبرات والمعرفة الموجودة، والتي يتم

تمثيلها عادةً على شكل قواعد (Lin & Hazelbaker, 2019, p. 48)، كما يمكنه أن يساعد مدققي الحسابات على

تحسين جودة خدماتهم من حيث تخطيط التدقيق وتقييم الرقابة الداخلية وتحديد مخاطر التدقيق، فمثلاً

بالنسبة للتدقيق الداخلي، يتم استخدام أنظمة خبيرة لتصفية المعاملات المعرضة للاحتيال والتحقق منها.

تشير الدراسات إلى أن هذه التكنولوجيا توفر وظائف حيوية لمجالات المحاسبة المالية: كتقييم التدفق

النقدي، قرارات الاستثمار، تحديد المركز المالي من خلال النسب والإيجارات وتحليل التقارير المالية

(Chukwudi & Coll, 2018, p. 03).

وتستخدم النظم المتخصصة أيضاً في مجال الضرائب، حيث لديها القدرة على تقديم المعاملة الضريبية

على استثمارات الأسهم و تقدم المشورة فيما يتعلق بتراكم الضرائب على الشركات وعملية التخطيط

وضريبة القيمة المضافة ونظام إعداد الإقرارات الضريبية والتخطيط الضريبي للشركات، و من أهم الأمثلة

على ذلك هو نظام إعداد الضرائب ChipSoft من شركة Intuit، حيث في مجال الضرائب الدولية، يوجد

نظام خبير للتخطيط الضريبي الدولي وتحسين الوضع الضريبي الدولي للشركات

(Chukwudi & Coll, 2018, p. 03)، أما بالنسبة للأفراد، تساعد منتجات مثل Turbo Tax في إنشاء إقرار

ضريبي دقيق بنقرة واحدة على فأرة الحاسوب، و أخيراً فيما يخص المحاسبين الذين يقومون بإعداد

الإقرارات الضريبية، تقدم حزم البرامج مثل ProSystems برنامج مسح يتعرف تلقائياً على البيانات

المقدمة من العميل ويضعها في المنظم الإلكتروني (Mescovic, Garrison, Ghezal, & Chen, 2018, p. 06)

خلاصة:

تم تخصيص الفصل الثالث من هذه الأطروحة لمراجعة الأدبيات المتعلقة بأثر معاملات التكنولوجيا المالية على مهنة المحاسب.

وقد خصص المبحث الأول لاستعراض الأدبيات حول ثلاث أطر مفاهيمية، من جهة، التجريد المادي للوثائق المحاسبية، ومن جهة أخرى أثر أنظمة تخطيط موارد المؤسسة (ERP) على دور محاسب الإدارة العمومي، لقد انطلقنا من مفهوم التجريد المادي للوثائق المحاسبية ثم أبرزنا مزاياه و عيوبه على مهنة المحاسب، كما أشرنا إلى التشريعات الفرنسية في مجال التجريد المادي للفواتير، المناقصات، الجريدة الرسمية و التوقيع الالكتروني للمحاسب الخبير، تطرقنا كذلك إلى إيجابيات و سلبيات أنظمة تخطيط موارد المؤسسة (ERP) على دور محاسب الإدارة العمومي.

في المبحث الثاني تطرقنا إلى أثر التكنولوجيا المالية في مجال المدفوعات و التمويل على مهنة المحاسب، لقد انطلقنا من تشخيص واقع مهنة المحاسب في ظل تكنولوجيا العملات المستقرة و كيفية تدقيقها و التحقق منها، ثم أوضحنا أثر تكنولوجيا التمويل الجماعي و مقرضي التكنولوجيا المالية على مهنة المحاسب، علاوة على ذلك شخصنا واقع مهنة المحاسب بمختلف أصنافها و توجهاتها في ظل تكنولوجيا سلسلة الكتل.

في المبحث الثالث تناولنا أثر معاملات التكنولوجيا المالية في مجال الاستشارة، التموين و دعم السوق على مهنة المحاسب، حيث أبرزنا واقع مهنة المحاسب بمختلف أصنافها و توجهاتها في ظل تكنولوجيا السحابة، البيانات الضخمة، الذكاء الاصطناعي، التعلم الآلي و أتمتة العمليات الآلية.

الفصل الرابع

المبحث الأول : طريقة الدراسة

يشمل هذا المبحث التعريف بمجتمع وعينة الدراسة والإشارة إلى وحدة المعاينة والأدوات المستخدمة، بما في ذلك أدوات تحليل البيانات والمعالجة الإحصائية وتم التطرق لكل عنصر على النحو التالي:

المطلب الأول: مجتمع وعينة الدراسة

أولاً: مجتمع الدراسة

يتمثل مجتمع الدراسة في موظفي المحاسبة بمجمعي شركات حسناوي و شيالي بولاية سيدي بلعباس الجزائرية ، والسبب الرئيسي لاختياره هو الحصول على معلومات تخدم أهداف الدراسة كون هذين المجمعين رائدين على المستوى الوطني و الإفريقي، بالإضافة أنهما نموذجين سابقين في اقتناء و الاستفادة من تطبيقات التكنولوجيا المالية.

1. تعريف بهياكل مجمع حسناوي و تطبيقات التكنولوجيا المالية المستخدمة فيه

1.1 تاريخ مجمع حسناوي، أقسام نشاطاته و شركاته

1.1.1 تأسيس، تنظيم و سياسة مجمع حسناوي

1.1.1.1 تأسيس شركة حسناوي:

أسست أول شركة لمجمع شركات حسناوي علي يد السيد حسناوي إبراهيم سنة 1974، حيث كانت تنشط في مجال البناء والأشغال العمومية والري في الوقت الذي كانت فيه شركات المقاولات الكبرى تهيمن على القطاع، ومع مرور الوقت ومع الأخذ في الاعتبار التغيرات الكبرى التي أثرت على الاقتصاد الوطني، تراكمت قيود الواقع المتغير، ولكن أيضاً وقبل كل شيء الرغبة في خلق أفضل الظروف للنشاط (Groupe, 2023, p. 01).

2.1.1.1 مراحل تطور شركات حسناوي:

لها تاريخ طويل يمكن تلخيصه في ثلاث مراحل (Groupe, 2023, p. 01):

***مرحلة الإنشاء و التركيب (1974 – 1983):**

أسست المؤسسة الفردية (مؤسسة الأشغال العمومية و الري حسناوي ابراهيم)، سنة 1974، ومع الخبرة المكتسبة من خلال إنجاز أكثر من 5000 مسكن والعديد من الأشغال العمومية في منطقة سيدي بلعباس، فقد قادت تدريجياً إلى إنشاء شركات أخرى مما سمح بتعزيز المجمع على مر السنين.

* مرحلة النمو و التوحيد (2008 – 1983):

مرحلة النمو وتوسع النشاط للحصول على الاستقلال وتلبية احتياجات مواد البناء للمواقع المختلفة للشركة ، حيث تم إنشاء وحدات جديدة خاصة بمواد البناء وشركات متخصصة في مختلف الهياكل الأساسية: - ابتداء من سنة 1983: تم إنشاء ورشة عمل الحديد وأول وحدة إنتاج الخرسانة الجاهزة ووحدة إنتاج مواد البناء لدعم تنفيذ المشاريع.

- ابتداء من سنة 1984: تم تطوير الشركة وإنشاء أول محطة تكسير الحصى.

- ابتداء من سنة 1985: تم إنشاء الشركة ذات المسؤولية المحدودة (مؤسسة الأشغال العمومية و الري حسناوي).

- ابتداء من سنة 1998: تم إنشاء الشركة ذات المسؤولية المحدودة (نجارة مكرة).

- سنة 2008: تم دمج الشركة ذات المسؤولية المحدودة (مؤسسة الأشغال العمومية و الري حسناوي) مع الشركة ذات المسؤولية المحدودة (نجارة مكرة) و تحولها إلى شركة مساهمة (البناء الأشغال العمومية و الري حسناوي).

* ابتداء من عام 2008، بدأت مرحلة إعادة التنظيم والتطوير، حيث تحول إلى مجمع شركات حسناوي من بداية يناير 2008، مع إنشاء العديد من المشاريع المشتركة مع شركاء أجنب و إنشاء شركة النقل و دخول مجال الاتصالات.

3.1.1.1 تأسيس مجمع حسناوي (Presentation, 2023, p. 01):

أنشئ مُجمَع شركات حسناوي في عام 2008 ، وهو اليوم رائد في السوق الجزائري في قطاعات البناء والزراعة، قد احتلَّ المُجمَع هذه المكانة بفضل ثقافة مقاولتية قائمة على روح الابتكار المستمر، الجودة والصّرامة، لتلبية طلب قوي في السوق.

يملك المُجمَع قدرات مهمّة للتصميم والإنتاج، متكاملة مع أعمالها الأساسية بالاعتماد على إستراتيجية شراكات دولية، ما سمح له على مر السنين من اكتساب الدراية، هذه الأخيرة تمنح له الإمكانيّة الوحيدة في الجزائر لإدماج باستمرار النظم والعمليات الجديدة باستخدام أحدث التقنيات.

يضم مُجمَع شركات حسناوي أكثر من 18 شركة، بما في ذلك 07 بالشراكة مع الشركات الأوروبية، تمارس نشاطاتها في خمس مجالات رئيسية، البناء، الصناعة، الزراعة، الخدمات و المحاجر. يُوظّف أكثر من 3000 عاملا عبر جميع أنحاء البلاد، إستنادا على سياسة الموارد البشرية مُعتمِدة على مجموعة من القيم المشتركة التي تهدف إلى تطوير المهارات.

يتمثل طموح المُجمّع في بناء الرّفاهية العقارية، و ما سمح له باكتساب الفعالية والسمعة هو رغبته في ترك بصمة ذات جودة، والالتزام بالعمل من أجل ازدهار البلاد. يحرص المجمع على الالتزام بوعوده، و يعمل على تنويع أنشطته والمساهمة بفعالية أكبر في الاقتصاد الوطني، حيث تدعو هذه المساهمة إلى المزيد من المسؤوليات، وعلى الاستجابة النوعية باستخدام التقنيات المتقدمة.

4.1.1.1 تنظيم و سياسة مجمع حسناوي:

* تنظيم مجمع حسناوي (Organisation, 2023, p. 01):

- الشكل القانوني: مؤسسة ذات أسهم
- الغرض الاجتماعي: شركة هولدينغ (شركة أم تمارس الرقابة على جميع الشركات الثانوية للمجمع)
- رئيس مجلس الإدارة: السيد إبراهيم حسناوي
- الحوكمة: مجلس إدارة - المديرية العامة

* سياسة الجودة و البيئة (Politique, 2023, p. 01): أخذنا بعين الاعتبار البيئة التنافسية التي تحيط بالنشاط، وعلمنا أن قوة أي شركة تكمن في طرق التسيير التي تتخذها، قرر مجمع شركات حسناوي إجراء سياسة الجودة لتعزيز و دعم الخبرة التي بنيت خلال أربعين عام من النشاط. فمن هذا المنطلق وفق مجمع شركات حسناوي على إنشاء والحفاظ على نهج شامل و كامل لتحسين الجودة، احترام البيئة، إدارة الصحة والسلامة المهنية والتنمية المستدامة وفقا لمعايير:

* ISO 9001 نسخة 2015.

* ISO 14001 نسخة 2015.

* OHSAS 18001 نسخة 2007.

2.1.1 قسم البناء لمجمع حسناوي (Pole, 2023, p. 01):

تعتبر الترقية العقارية المهنة الأولى للمجمع، الذي يبذل أقصى جهده لاستقطاب مشاريع ذات جودة بهدف الامتياز في تحسين التصميم المعماري، حيث تطور قطب البناء بارتكازه على إدماج مهن جديدة وابتكار في المواد وتقنيات البناء، مما سمح له من خلال شركاته المختلفة، أن يقدم للسوق الخدمات والمنتجات التالية: انجازات البناء، الترقية العقارية، الاشغال العمومية والري، ومن أهم الإنجازات في مجال الترقية العقارية، المجموعة العقارية "الرياض" بوهران التي تعتبر من أكبر المشاريع العقارية بولاية وهران وتقع بدائرة بئر الجير وقد تم بناء في هذه المجموعة العقارية 1800 سكن من الطراز الرفيع

وبمواصفات عالمية ونوعية رفيعة ومحلات تجارية ومدارس ويخضع سكانه إلى إجراءات تسييرها شركة التسيير "جي أي رياض" التابعة للمجمع تخلص الأمن، الحراسة والنظافة بغية الحفاظ على البيئة . فاز مشروع "الرياض" العقاري التابع لمجموعة شركات حسناوي، في 26 سبتمبر 2016، بجائزة "الطاقة المعتدلة المناخية" الوطنية في إطار مسابقة "البناء الأخضر 2016" التي نظمتها شبكة البناء 21، و هي من سلسلة جوائز "جرين بيلدينج سوليوشنز" هي مسابقة دولية ضمن الديناميكيات الدولية لمحاربة التغير المناخي.

1.2.1.1 شركة البناء والأشغال العامة والهيدروليكا حسناوي (BTPH, 2023, p. 01):

هي الشركة الأم لمجمع حسناوي، وهي ذات كفاءة عالية في تشييد المباني والهندسة المدنية، لديها القدرة على بناء 1500 وحدة سكنية سنوياً، كما تتمتع بهياكل فنية ومجموعات متخصصة. بفضل خبرتها ومعرفتها بجودة الخرسانة، تنتج "شركة البناء والأشغال العامة والهيدروليكا حسناوي" أيضاً مجموعة كاملة من الخرسانة الجاهزة في غرب الجزائر، وبشكل أكثر تحديداً في ولايتي وهران وسيدي بلعباس.

2.2.1.1 شركة الترقية العقارية حسناوي (SPI, 2023, p. 01):

تم إنشاؤها سنة 2016، تتولى نشاط التطوير العقاري لشركة "البناء والأشغال العامة والهيدروليكا حسناوي"، تستجيب دائماً للاحتياجات المتزايدة للسكن، تهدف إلى تحسين الرفاهية من خلال وضع الجودة والابتكار في قلب اهتماماتها.

FCM 3.2.1.1 حسناوي (FCM, 2023, p. 01):

هي شركة جزائرية برتغالية أنشأت في سنة 2012 تجمع بين إطارات فنية جزائرية وبرتغالية تمارس نشاطها في منطقة وهران وتساهم في إنجاز مشاريع الأشغال العمومية، سواء في القطاع العام أو في القطاع الخاص، لا سيما في المجالات التالية: الصحة، التعليم، الإنشاءات الصناعية، الفنادق والإسكان الراقى، حيث تهدف الشركة إلى أن تصبح واحدة من الشركات المرجعية الرئيسية في السوق الجزائرية، حيث يتم الاعتراف بمستواها وجودة دعمها الفني وقدرتها على الإنجاز مع التركيز على التدريب المستمر والدائم للطاقم الفني الجزائري، بالتعاون مع الطاقم الفني البرتغالي، كما تتمتع بفئة التأهيل الوزاري 06 (سته) في النشاط الرئيسي: الأشغال العامة، النشاط الثانوي: البناء.

3.1.1 قسم الصناعة لمجمع حسناوي (Industrie, 2023, p. 01):

تصنيع مواد البناء هو هدف مجمع شركات حسناوي حيث تم إنشاء العديد من البنى التحتية الصناعية، المصممة لتلبية احتياجات السوق الجزائرية بالتعاون مع العديد من الشركاء الأجانب، مما يسمح بتوفير منتجات تلبية المعايير الأوروبية مثل الملاط الجاهز للاستعمال، الدهانات، النجارة، الألمنيوم، الجبس والمضافات الخرسانية.

STRUGAL 1.3.1.1 الجزائر (STRUGAL, 2023, p. 01):

هي نتيجة شراكة بين STRUGAL ألمنيوم (إسبانيا) و مجمع شركات حسناوي، يقدم مصنع البثق ومرافق الإنتاج في STRUGAL الجزائر لعملائه مجموعة من مقاطع الألمنيوم عالية الجودة، التي تلبية المعايير الأوروبية مع عدة أنواع من التشطيبات، كما يشمل بثق الألمنيوم والعمليات المختلفة لطلاء الجوانب، الأكسدة، القطع، المكننة وتسويق الملحقات حتى التوزيع اللاحق للمنتجات من خلال شبكاته الخاصة.

TEKNACHEM 2.3.1.1 الجزائر (TEKNACHEM, 2023, p. 01):

هي نتيجة شراكة بين مجمع شركات حسناوي و TEKNACHEM إيطاليا، المتخصصة في كيمياء البناء، مع موظفين تقنيين تجاريين مؤهلين تأهيلا عاليا. تقدر طاقاته الإنتاجية 100 طن في اليوم ومن منتجاته البناءات الجاهزة، الجيو تقني، الخرسانة، الاسمنت و يقدم مساعدة في التنفيذ الفني، و تسمح منشآته بتخصيص الإنتاج وفقاً لمتطلبات العملاء، اعتماداً على المتغيرات: نوع التطبيق، الركام المستخدم، الظروف المناخية، قيود التنفيذ، إلخ.

3.3.1.1 حسناوي لتحويل الحديد (HTF, 2023, p. 01):

هي شركة متخصصة في قطع وتشكيل الفولاذ، مع قدرة إنتاجية تزيد عن 3000 طن شهرياً، يمكن للشركة إنتاج جميع أنواع التسليح للهياكل الخرسانية المسلحة بطريقة آلية، مع الفولاذ في لفائف أو قضبان والقضاء على جميع أشكال النفايات، وبالتالي ضمان خدمة عالمية في جميع أنحاء الجزائر.

GRUPOPUMA 4.3.1.1 الجزائر (GRUPOPUMA, 2023, p. 01):

أنشأت الشركة سنة 2010 تمتلك مصنعين، أحدهما يقع في سيدي بلعباس والآخر في قسنطينة، و مع أكثر من 25 عامًا من المعرفة والتكنولوجيا المتطورة، تقوم GRUPOPUMA بتطوير منتجات عالية الجودة وأنظمة لتحسين الأداء وتقليل التكاليف والأثر البيئي وضمان تطبيقات أسهل.

تلبية متطلبات السوق المتزايدة الطلب عن طريق التغطية الوطنية الواسعة، المرونة الكبيرة في الإنتاج و التوزيع السريع بشبكة مبيعات مؤهلة تأهيلاً عالياً ومساعدة فنية للمحترفين.

تتمثل منتجاتها في ما يلي: أسمنت لاصق، ملاط للفواصل، ملاط أحادي الطبقة، ملاط تغطية، ملاط ديكور، ملاط لأنظمة العزل الحراري، ملاط خاص، خط رصف، خط إصلاح، مانع تسرب المياه، دهانات، خط تنسيق حدائق.

ALUMIX 5.3.1.1 الجزائر (ALUMIX, 2023, p. 01):

هي شركة جزائرية إسبانية مقرها بلدية تلموني في سيدي بلعباس، يوجد بها ورش للنجارة والزجاج، وتستخدم خطوط إنتاج وتجميع آلية، و هي متخصصة في قطاع الواجهات الزجاجية، تقدم حلولاً مبتكرة تلبي المتطلبات الجمالية والفنية للمهندسين والمعماريين والمهندسين، و ينتج هذا المصنع اللوحات المركبة، الواجهات الخفيفة، النظام المدمج والأبواب التجارية، وتقدر طاقته الإنتاجية 100 وحدة في اليوم.

6.3.1.1 نجارة مكرة حسناوي (MDM, 2023, p. 01):

هي شركة متخصصة في إنتاج الأبواب، الخزائن والكسوة الخشبية، تقدم للسوق منتجات عالية الجودة بتكاليف مخفضة من أجل تلبية احتياجات العملاء الأكثر تطلباً.

بالاعتماد على الخبرة الطويلة مع الشركاء الدوليين، التركيبات والآلات ذات التقنية العالية، أصبحت تصنع بطريقة احترافية غير قابلة للتشويه و باستخدام لوحات متوسطة الكثافة وتغطي بمادة الميلامين.

ALPOSTONE 7.3.1.1 (ALPOSTONE, 2023, p. 01):

تأسست الشركة بشراكة إسبانية سنة 2015 في سيدي علي بن يوب، سيدي بلعباس، وهي شركة متخصصة في تحويل الحجر الطبيعي للاستخدام الزخرفي للمحترفين والأفراد، تقوم باختيار وتشكيل المواد الطبيعية مثل الجرانيت، الرخام، الحجر، الأردواز والعقيق لإنشاء تصميمات الديكور الداخلية والخارجية الخاصة مثل أغطية الأرضيات وأغطية الجدران والسلالم وأسطح العمل والمطابخ والحمامات، كما يمكن استخدامها كمواد بناء في عمليات ترميم وإعادة تأهيل المباني القديمة و تنفيذ أجزاء معينة في إطار مشاريع البناء الجديدة.

يتم تنفيذ جميع عمليات تحويل المواد في وحدة التحويل، بواسطة محترفين مدربين على أحدث التقنيات وذوي خبرة طويلة في هذا المجال.

8.3.1.1 حسناوي لألواح الجبس (HGP, 2023, p. 01):

هي شركة ثانوية تابعة لمجمع شركات حسناوي المتخصصة في إنتاج ألواح الجبس المسلحة بالألياف. تم تصميم هذه الألواح الضخمة المصنوعة من الألياف الزجاجية لإنشاء أعمال داخلية عمودية وأقسام وبطانات.

* مجالات الاستخدام: السكن الفردي والجماعي، المباني التجارية والصناعية والمكاتب، حيث تخضع الإنشاءات لشروط محددة تتعلق بالنظافة، جودة الهواء، الصوتيات والسلامة، الفندقية، المؤسسات الصحية والتعليمية، قاعات المؤتمرات وقاعات الأداء.

4.1.1 قسم الزراعة لمجمع حسناوي (Agriculture, 2023, p. 01):

يندرج القسم الفلاحي بمجمع شركات حسناوي ضمن شركة التنمية الفلاحية التي تتدخل في التطوير الفلاحي والتحول البيئي من خلال استخدام التقنيات الحديثة لاستغلال الموارد المائية وتنفيذ عمليات تساهم في زيادة المحصول في مجال الفلاحة، مع إنشاء شبكات النقطير، الخدمات الزراعية وتوريد المواد والمعدات التي تتيح حلولاً متكاملة للمزارعين، كما يحوز مجمع حسناوي على فئة المؤهل الوزاري السابع (السابع) في النشاط الرئيسي: الهيدروليكية.

1.4.1.1 شركة المساهمة للتطوير الفلاحي (SODEA, 2023, p. 01):

أنشأت الشركة سنة 2000 وهي متخصصة في التنمية الزراعية، فبالإضافة إلى مجال نشاطها الرئيسي في الأعمال الهيدروليكية والبيئية، فهي تتمتع بخبرة واسعة في عدة مجالات أهمها:

- * الثقافة المائية: الري، الترشيح، التسميد والملحقات.
- * الآلات الزراعية: المطاحن، الضواغط البخاخات و المعدات الهوائية والإلكترونية.
- * إنتاج النبات: سوق نباتات الحديقة، نباتات الزيتون و نباتات الأشجار المثمرة.
- * الخدمات الزراعية: معمل التحليل المستقبلي (المياه والتربة)، وحدة الخدمة (تكيف البرد والنباتات وغيرها)، أعمال التربة، دراسة وتنفيذ كافة أنواع المزروعات و مشروع تسليم المفتاح.
- * الأعمال الهيدروليكية: إمدادات مياه الشرب (شبكات وخزانات)، الصرف الصحي، محطات المعالجة التنقية و التطويرات المائية الزراعية.
- * الأعمال البيئية: إنشاء مراكز طمر النفايات الفنية الجاهزة والمدافن العامة، توريد وتركيب الجيو الاصطناعية (الأغشية الأرضية والمنسوجات الأرضية والمركبات الأرضية)، إنشاء مراكز الفرز.

5.1.1 قسم الخدمات لمجمع حسناوي (SERVICES, 2023, p. 01):

إن إنشاء مركز خدمات داخل مجمع شركات حسناوي هو استمرار منطقي يتناسب مع روح "الحل العالمي"، و يوفر المجمع حاليا خدمات للسوق فيما يتعلق بتقنيات المعلومات، الاتصالات الجديدة، التدريب والخدمات اللوجستية.

1.5.1.1 شركة Gamma الأمنية (GAMMA, 2023, p. 01):

تأسست الشركة في عام 2018، و هي متخصصة في القانون، الحراسة والأمن ومقرها سيدي بلعباس. تساهم في حماية الأموال المنقولة وغير المنقولة وأي شخص مرتبط بها، تستخدم وسائل نشطة (الأشخاص الطبيعيين) بالإضافة إلى وسائل تكنولوجية (كاميرات المراقبة بالفيديو). بالإضافة إلى الأمن في الموقع، تضمن الشركة نقل المواد والأموال والأشخاص والبضائع الخطرة في ظروف آمنة تماما.

2.5.1.1 شركة حسناوي تيليكوم الجزائر (HTA, 2023, p. 01):

تم إنشاء الشركة في عام 2012، من أجل الاستجابة للحاجة الحيوية للاتصالات الرقمية وجودة الاستقبال، التي يطلبها المواطنون بشدة، كما أنها تستجيب لإستراتيجية السلطات العمومية الحريضة على رسم وتنفيذ برنامج وطني رقمي.

تهدف الشركة إلى تكملة شركات المجموعة، من خلال تشكيل نفسها كحامل لواء القطب الثالث لمجموعة شركات حسناوي، كما أنها تعزز منطق المجموعة من حيث الاستقلال، العرض العالمي والتكامل ومن أهم منتجاتها:

- تلفزيون IPTV السكني الغني بالمحتوى والضيافة، مدفوعا بالتقنيات الجديدة على مستوى العالم معترف بها، والوصول إلى الإنترنت عالي السرعة، مكيف وعالي الجودة.

- تركيب معدات كاميرات المراقبة : كاميرات المراقبة ومسجلات الفيديو الرقمية بمعدل 8 إلى 16 كاميرا يوميا، وهي أول شركة في الجزائر تستثمر في تركيب الكاميرات ولهذا الغرض استثمرت 9 مليون أورو وتطمح لتحقيق من 5 إلى 70 % فيما يخص الإدماج التكنولوجي.

- تسويق معدات تكنولوجيا المعلومات.

3.5.1.1 حسناوي للخدمات اللوجيستية (LOGISTIQUE, 2023, p. 01):

هي شركة مسؤولة عن تقديم كافة خدمات النقل للفرق و الأشخاص، تجهيز مواقع البناء المختلفة بالبضائع و مواد البناء في الوقت المناسب.

4.5.1.1 المنارة LE PHARE (LE PHARE, 2023, p. 01):

تولي مجموعة شركات حسناوي اهتماما خاصا بتكوين موظفيها، بالإضافة إلى الدورات التدريبية المتعددة التي يتم تنفيذها بالشراكة مع مراكز التكوين المهني، وقد أدى الاهتمام بتدريب الموظفين إلى افتتاح مركز تدريب خاص معتمد من الدولة للمجموعة في عام 2005، وذلك بهدف ضمان رفع مستوى المهندسين الشباب وتطويرهم المستمر.

اعتمدت المجموعة منهج التكوين كعامل أساسي للنجاح، من خلال تعبئة مركز التكوين "المنارة". الهدف هو السماح لوكلاء المجموعة بالاستفادة، في نفس الوقت وفي الموقع، من الدورات التدريبية في جميع مجالات تخصص المجمع.

6.1.1 قسم الحجر لمجمع حسناوي (PIERRE, 2023, p. 01):

يهدف المجمع إلى أن يكون متخصصاً في الحجر، ويسعى دائماً إلى الحصول على مواد محلية عالية الجودة يتم معالجتها بأحدث آلات الجيل وفقاً للمعايير الدولية، ويمكن تلخيص الأهداف الرئيسية للمجموعة على النحو التالي: تلبية الاحتياجات الوطنية من الجرانيت والرخام، إنشاء سوق جديدة بالإنتاج المحلي وعلامة جودة جديدة (صنع في الجزائر) مع عرض أفضل للجودة والسعر، خلق ديناميكية اقتصادية في الجنوب.

1.6.1.1 شركة حسناوي لاستغلال المحاجر (SECH, 2023, p. 01):

تعتمد الشركة على موقعين تشغيليين لإنتاج الركام المختلف المستخدم في تشييد المباني وسائر أنواع الأعمال، حيث يتم تنفيذ العديد من محطات التكسير في موقع المحجر لإنتاج الحصى بمختلف أحجام الجسيمات ورمل المحجر، كما تنتج الجيولوجيا الخاصة بمواقع التعدين الحصول على صخور ضخمة ذات جودة ممتازة.

يحوز مجمع حسناوي على فئة المؤهل الوزاري 08 (الثامنة) في النشاط الرئيسي: الأشغال العامة تقدر طاقتها الإنتاجية ب 100 طن/ساعة ركام مختلف

2.6.1.1 شركة المساهمة GRANITTAM (GRANITTAM, 2023, p. 01):

تم إنشاء الشركة في عام 2016، وهي شركة جزائرية 100% تمتلك مرافق المحاجر في الجنوب وتحويل الحجر ومعالجته في جنوب وشمال البلاد على التوالي مستفيدة من خبرات مجموعة شركات حسناوي في مجال المحاجر.

تتخصص شركة GRANITTAM في صناعة الحجر من مرحلة الاستخراج الأولية إلى مرحلة التحويل والمعالجة النهائية مع طموح جلب قيمة مضافة قوية لهذا القطاع من خلال تثمين المواد الخام المحلية، مع الجودة العالية للمنتجات التي يتم تسويقها في شكل كتل خام و المنتجات النهائية المخصصة للسوق الوطنية والدولية.

يتم استخراج الرخام والجرانيت في تمنراست حيث توجد الرواسب، ومن المخطط إنشاء وحدتين للمعالجة في تمنراست وسيدي بلعباس، بقدرة إنتاجية أولية تبلغ 2500 متر مربع يوميًا من المنتجات النهائية لتحقيق أهداف على المدى الطويل بسعة نهائية تبلغ 10.000 متر مربع في اليوم. وتتلخص الأهداف الرئيسية للشركة على النحو التالي: تلبية الاحتياجات الوطنية من الجرانيت والرخام، إنشاء سوق جديد للإنتاج المحلي وعلامة جودة جديدة (صنع في الجزائر) مع عرض جودة/سعر أفضل، خلق ديناميكية اقتصادية في الجنوب، و زيادة عائدات الجزائر من النقد الأجنبي من خلال تصدير 80% من إنتاج كتل الجرانيت والرخام.

3.6.1.1 شركة المساهمة TAMSTONES (TAMSTONES, 2023, p. 01):

هي أكبر وحدة لمعالجة الرخام والجرانيت في أفريقيا ومن بين أكبر خمس وحدات في العالم، وتقع في دائرة سيدي علي بن يوب التابعة لسيدي بلعباس على مساحة حوالي 7 هكتار، وتبلغ الطاقة الإنتاجية للمركب 6500 متر مربع يوميًا، بين الرخام والجرانيت، وقد تم تجهيز منشآتها بمعدات حديثة للغاية قادرة على طرح منتج عالي الجودة في السوق، على مستوى أفضل من وحدات المعالجة الموجودة خارج الحدود.

تتمثل المنتجات النهائية من هذه الوحدة عبارة عن ألواح مصقولة بسمك 2 و 3 سم إلى ألواح بسمك 1 سم.

2.1 برنامج تخطيط موارد المؤسسات ODOO المستخدم في مجمع حسناوي:

1.2.1 تعريف برنامج Odo:

عرف (Harmalani, 2023, p. 01) نظام odo على أنه يمثل واحدًا من نظم تخطيط الموارد الهامة للشركات، فهو يتيح مجموعة أدوات متكاملة للمساعدة في أداء أعمال الشركات، كما يوفّر البرنامج حلولًا رقمية لأصحاب الأعمال من أجل تسهيل عملية التوسع.

يتميز برنامج odoo بكونه مفتوح المصدر، الأمر الذي ساهم في تطويره، إذ تمكنت الشركات من الاستفادة من خبرات أصحاب الأعمال، إضافةً إلى آلاف المطورين للوصول لنسخة متكاملة من النظام، تفيد جميع المنشآت على اختلاف أحجامها.

2.2.1 هندسة برنامج Odoo:

تتكون هندسة برنامج Odoo من (ERP, 2023, p. 01):

1.2.2.1 خدمة العملاء الهندسة المعمارية:

يعمل الخادم بشكل منفصل عن العميل حيث يتعامل مع منطق الأعمال ويتصل مع تطبيق قاعدة البيانات، أما العميل فيقدم المعلومات للمستخدمين، و بدوره خادم جملة التشغيل و تطبيقات العميل المتعددة متوفرة بكثرة.

2.2.2.1 الخادم و الوحدات:

يعمل الخادم بلغة البرمجة بايثون، حيث يتصل العميل مع الخادم باستخدام XML-RPC الواجهات. يتم تنظيم وظائف عمل في وحدات، حيث أن الوحدة النمطية هي مجلد مع بنية محددة مسبقاً تحتوي على رمز بايثون وملفات.

الرمز XML هو وحدة نمطية يحدد هيكل البيانات، النماذج، التقارير، القوائم، الإجراءات وسير العمل، الخ... و يتم تعريف الوحدات باستخدام بناء الجملة و عميل مستقل.

3.2.2.1 العميل التطبيقات:

تطبيقات العميل اثنين:

تطبيق ويب يتم نشره على ملقم HTTP للسماح للمستخدمين الاتصال باستخدام مستعرض ويب، إلى جنب أحدث تطبيقات سطح المكتب، وكتب في بايثون، واستخدام أدوات GTK +

4.2.2.1 قاعدة البيانات:

يعتمد أوبنيرب علي قاعدة بيانات بوستجراس (Postgresql) وهي قاعدة بيانات قوية وتعتبر منافسة لقواعد بيانات لغة الـ SQL مثل أوراكل وميكروسوفت SQL Server، حيث تدعمها وتستخدمها العديد من الشركات مثل EnterpriseDB و Yahoo و Skype وذلك قبل أن تشتري ميكروسوفت سكيب، حيث أنها هي أيضاً تعد مفتوحة المصدر.

5.2.2.1 الإبلاغ:

OpenERP يوفر نظام الإبلاغ مع التكامل للسماح بإعداد التقارير.

6.2.2.1 رمز المصدر والمساهمات:

منذ الإصدار 6.0، Open ERP S.A يوفر البرمجيات كخدمة إصدار لخدمة أوبن أو أر بي تعمل مجموعة تطبيقات بسلاسة مما يمنح القدرة على أتمتة وتتبع العمليات مركزياً وعبر الإنترنت ويمكن الوصول إليه من أي مكان باستخدام أي جهاز، كما يمكن الاستفادة من آلاف المطورين وخبراء الأعمال لبناء أكبر نظام إيكولوجي لتطبيقات الأعمال المتكاملة بفضل نموذج أودو مفتوح المصدر. تم بناء أودو على مجموعة من الأسس التقنية و البرمجية الفريدة من نوعها من حيث الجودة والدقة، حيث يوفر طريقة استخدام موحدة عبر جميع التطبيقات بسهولة لا مثيل لها، و سيتم تطبيق تحسينات قابلة للاستخدام على كافة تطبيقات أودو المدمجة تلقائياً.

3.2.1 مزايا برنامج Odoo:

شكّل برنامج odoo ميزات إضافية في تحسين أعمال عدد كبير من الشركات، إذ ساعد البرنامج في ضبط تخطيط الموارد وأتمتة الأعمال في الشركة التي تعتمد العمل وفق أودو، ومن أهم الميزات الإضافية التي يمتلكها البرنامج (Harmalani, 2023, p. 04) :

1.3.2.1 تكلفة استثمار منخفضة:

يُعدّ برنامج odoo استثماراً ناجحاً عند الاعتماد على عدد صغير من الوحدات، إذ يخفض من تكاليف الاستثمار بسبب انخفاض النفقات، وذلك من خلال تخصيص الوحدات بشكل يتوافق مع الاحتياجات اللازمة للشركة، دون هدر تكاليف إضافية في شراء مكونات برمجية غير لازمة لعمل الشركة.

2.3.2.1 القدرة على التكامل مع تطبيقات واسعة الاستخدام:

يمكن ربط برنامج أودو مع مجموعة من التطبيقات المستخدمة بكثرة كتطبيق Whatsapp, Google Maps, eBay, Amazon.com وهو ما يجعل برنامج odoo الخيار المفضل للكثير من أصحاب المتاجر والمشاريع، لأجل تطوير أعمالهم بكل يسر وسهولة.

3.3.2.1 إجراءات بيع محسنة:

طوّرت شركة أودو العديد من التطبيقات التي تفيد في شتى المجالات لتعزيز عمليات البيع، كنقاط البيع إدارة علاقات العملاء وتسريع عملية البيع من خلال اعتماد تقنيات التوقيع الرقمي، الذي يسرّع عملية التواصل لتحقيق إيرادات أكبر.

4.3.2.1 القدرة على مكاملة المهام:

يمتاز برنامج odoo بالأدوات التي تنظم جدولة الدوام في الشركة، إضافةً إلى عمليات الدعم، وذلك لاستخدامه لنظام معلومات بصري سهل الاستخدام، وتساعد تلك الأدوات في تقييم أداء الفريق وإنجازات المشروع، وتقديم تنبؤات مستقبلية دقيقة بهدف تحديد الموارد التشغيلية المطلوبة.

5.3.2.1 تبسيط الإجراءات:

تساعد أدوات أودو خصوصاً المرتبطة بالمخزون، المواد والشراء في تبسيط أداء المهام، وتحسين الكفاءة الناتجة عن تحسين إدارة المخزون وطرق التخزين.

كما يساعد برنامج odoo في تبسيط الإجراءات، من خلال إنشاء أوراق عمل تفيد في تتبع العمليات آنياً، وتوليد إشعارات الجودة اللازمة لمساعدة الموظفين في التعديل المباشر.

4.2.1 الخدمات الرئيسية التي يوفرها برنامج Odoo:

يتيح برنامج أودو ميزات متعددة قابلة للتركيب بشكلٍ مرن لتحقيق الفائدة المرجوة لأي قسم من أقسام الشركة، إذ يمكن إضافة ميزة دون الحاجة لإضافة ميزة أخرى في معظم الأحيان.

و من أهم المكوّنات التي يمكن أن يقدمها برنامج odoo:

1.4.2.1 المبيعات:

يتيح برنامج أودو العديد من أدوات المبيعات اللازمة للعمل في الشركة، وذلك بطريقة تسهّل من عملية تنظيم وإدارة عمليات البيع لتعظيم الأرباح.

* إدارة علاقات العملاء: يمتلك البرنامج القدرة على إدارة علاقات العملاء من خلال التواصل المباشر معهم، وهو ما يساهم بزيادة نسبة المبيعات.

* المبيعات: يوفر Odoo العديد من الميزات التي تساعد في التحكم بعروض الأسعار الخاصة بالشركة

على شبكة الإنترنت وتقديم العروض آلياً مع القدرة على إضافة الصورة والأوصاف بسهولة من خلال تقنيات السحب والإفلات.

* نقاط البيع: يساعد أودو في التحكم بنقاط البيع التي تعتمد عليها الشركة في الوصول إلى العملاء داخل السوق المستهدف، من خلال واجهة سهلة الاستخدام، و يمكن الاعتماد على تطبيق نقاط البيع من أودو، حتى في حال انقطاع الإنترنت.

* الاشتراكات: يمكن من خلال برنامج أودو إدارة كافة الاشتراكات، إعداد الضرائب اللازم اقتطاعها وفق الإعدادات التي تدخلها للبرنامج، إذ يقدّم عقودًا واضحة وفواتير تحقق جميع المتطلبات التي يلزم إيضاحها.

* التأجير: يمكّن برنامج أودو من إدارة الفواتير وعروض أسعار المنتجات أو الخدمات المؤجرة، إضافةً إلى إدارة متطلبات التسليم والإرجاع مباشرةً، دون الحاجة لأي برامج أخرى.

2.4.2.1 المالية:

يوفر برنامج أودو Odoo مجموعة من الأدوات المالية التي تساعد في أداء مهام القسم المالي داخل الشركة، إذ يمكّن من تسهيل الإجراءات المالية من خلال أتمتة عمليات متعددة وفق الإعدادات المدخلة، وهو ما يخفض الأخطاء ويزيد الزمن المتاح لأداء مهام أخرى.

* المحاسبة: يتيح برنامج أودو تنظيم مهام معظم عمليات المحاسبة والفوترة، وإدارة النفقات الخاصة بفرق العمل، إذ يستطيع المستخدم إدارة الفواتير والنفقات، والتعامل مع الكشوفات المصرفية الموجودة ضمن المصرف.

* الفوترة: يساعد برنامج Odoo في إعداد الفواتير الدورية، وإعداد الجدولة الخاصة بدفع تلك الفواتير، إضافةً إلى القدرة على إعداد الفواتير وفقًا لعرض السعر المرسل للعميل.

* النفقات: يستطيع المستخدم من خلال برنامج odoo إدارة كامل نفقات الموظفين عبر الإنترنت، والكشف عن الفواتير وطلبات الدفع عبر لوحة شاملة يمكن إعدادها ببساطة، إضافةً إلى إشراك جميع المعنيين باتخاذ قرار الصرف، للحصول على معلومات إضافية، أو تسجيل البيانات المرتبطة بالمدفوعات وباقي الفواتير.

* المستندات: يساعد برنامج odoo في تحويل نمط عمل الشركة إلى نمط إلكتروني يلغي التعامل الورقي كليًا ضمن الشركة، ومشاركة الملفات الإلكترونية وتصنيفها، إضافةً إلى تكوين مستندات لازمة لأنشطة الشركة، كفواتير الموردين ودليل التصنيع.

* التوقيع الإلكتروني: يتيح برنامج odoo للمستخدم إضافة توقيع إلكتروني على الملفات بعد الموافقة عليها، وهي توقيعات معتمدة من قبل اللوائح الأوروبية، وقانون التوقيع الرقمي في الولايات المتحدة الأمريكية، ودول مجلس التعاون الخليجي، والعديد من الدول الأخرى، وهذا ما يسمح لبرنامج odoo بالتعامل العالمي بما يخص التجارة الإلكترونية.

3.4.2.1 المخزون والتصنيع:

تؤمن تطبيقات المخزون والتصنيع من برنامج Odoo مجموعة الأدوات اللازمة، لضبط عمليات التخزين والتصنيع، مما يساعد في تحقيق تنظيم أكبر لعمليات التصنيع وضبط التكاليف وزيادة الأرباح. * المستودعات: يسمح برنامج odoo للمستخدمين بإدارة المستودعات وضبط المخزون وفق أنظمة ذكية يعمل بها البرنامج، يتيح تتبع سير العمليات الداخلية، وتخزين كمية أقل من البضاعة مع التأكد من عدم نفاذها، وتحسين عملية تتبع البضائع، والإدارة للمستودعات المتعددة.

*التصنيع: يوفر برنامج odoo للمستخدم كافة أدوات التخطيط التي تنظم عمليات إدارة احتياجات المواد، الصيانة، وعرض أوراق العمل اللازمة أثناء تنفيذ عمليات التنفيذ بشكل آني.

*إدارة دورة حياة المنتج: يسهل برنامج odoo إدارة دورة حياة المنتج، بدءًا من مرحلة إطلاق المنتج، وانتهاءً بغاء ذلك المنتج، كما يسمح البرنامج بتغيير المواصفات الفنية للمنتج قيد التصنيع، ويتيح لكل عامل الاطلاع على المعلومات الخاصة بمسؤولياته ضمن تطوير المنتج، وذلك دون الاطلاع على مسؤوليات باقي أعضاء الفريق.

*المشتريات: يتيح برنامج Odoo أتمتة عملية إدارة المشتريات، وطلب عروض أسعار عند انخفاض مستوى المخزون عن مستوى معين مهياً وفق الإعدادات المدخلة من قبل المستخدم، إضافةً إلى إمكانية إدارة قوائم الأسعار، وتوفير المنتجات.

* الصيانة: يمكن بواسطة برنامج odoo أتمتة عمليات الصيانة الوقائية الواجبة للمحافظة على سلامة خط الإنتاج، وتشغيله بأفضل المستويات، كما يزود البرنامج بواجهات تعرض إحصائيات تُحسب آلياً، لتخفيف أعباء الصيانة.

*الجودة: يمكن التخطيط بمستويات مختلفة لجودة المنتج المصنوع من خلال برنامج odoo، إذ يمكن فحص عمليات محددة من عمليات التصنيع، أو فحص المواد النهائية المصنعة وفق خطة إدارة الجودة المعتمدة.

4.4.2.1 الموارد البشرية:

يساعد برنامج odoo موظفي الموارد البشرية في أداء أعمالهم المرتبطة بإدارة الموظفين وقياس إنجازاتهم في أي وقت، إذ يمتلك البرنامج مجموعة من المكونات التي تغطي معظم مجالات أعمال الموارد البشرية.

*الموظفون: يسمح برنامج odoo بتتبع بيانات الموظفين بشكل آني، ويتيح تخصيص المعلومات اللازمة لكل قسم، وحصر المعلومات التي تحمل الطابع الخاص كالرقم الوطني والأمراض التي يعاني منها الموظف بقسم الموارد البشرية فقط.

*التوظيف: يوفر برنامج odoo مجموعة العمليات الخاصة بتنظيم الوظائف الشاغرة وطلبات التوظيف، وتتبع عروض العمل، إضافةً إلى تحديد مراحل التوظيف وإعداد الخطوات لإتمامها.

* إجازات عمل: يمكن إدارة جميع إجازات العمل بشكل مؤتمت عند اعتماد برنامج أودو في الشركة، إذ يوافق المدير على إجازة الموظف من خلال بعض الخطوات الإلكترونية البسيطة، وتحديث جدول الدوام الخاص بالموظف اعتمادًا على تلك الخطوات.

*التقييمات: يُعدّ برنامج odoo خيارًا مناسبًا لتقييم موظفي الشركات، إذ يمكن تقييم الموظفين مهما كان حجم الشركة، كما يمكن لمستخدمه تصميم تقييمات من خلال اعتماد نماذج مسبقة أو مخصصة من البداية، وجمع المعلومات لوضع نظم التحفيز المناسبة.

5.4.2.1 التسويق:

تُستخدم تطبيقات التسويق في برنامج odoo لإدارة جميع العمليات المرتبطة بالخطط التسويقية التي تعدها الشركة، إذ يستطيع البرنامج أتمة الحملات التسويقية من مرحلة الإعداد وحتى الوصول إلى العملاء المحتملين، كما يتيح البرنامج إدارة منصات التواصل الاجتماعي من مكان واحد ضمن الشركة، إضافةً إلى مزايا التسويق عبر البريد الإلكتروني والرسائل النصية، دون الحاجة لخبرات برمجية لإعدادها. يستطيع المستخدمون إدارة الفعاليات التي تجلب الزوار كالمؤتمرات والندوات والمعارض، عدا عن وجهات النظر والاقتراحات التي يمكن تلقيها من العملاء وزوار الشركة من خلال استطلاعات الرأي، التي أنشئت من قبل كوادر الشركة.

6.4.2.1 الخدمات:

يزوّد برنامج odoo بمجموعة متكاملة من الخدمات التي تساهم في إدارة المشاريع والخدمات، مع توفير أدوات التخطيط اللازمة لإنجاز المشاريع وإدارة المهام بفعالية، كما يتيح البرنامج للمستخدمين مشاركة ملفاتهم بشكل مستمر مع أعضاء الفريق، واستخدام وسائل المحادثة المباشرة لتتبع سير المشروع، و يساعد أيضا في تصميم أوراق العمل، ففترة الخدمات وتتبع أوقات العمل، إضافةً إلى توفير عروض الأسعار الخاصة بالمنتجات.

7.4.2.1 الإنتاجية:

توفّر أدوات الإنتاجية من برنامج odoo التحكم الكامل بآلية اتخاذ القرارات، منح الأذونات والموافقات. إذ يمكن من خلال البرنامج إدارة الطلبات والموافقات من أي مكان داخل وخارج الشركة، حيث يتيح البرنامج الاستفادة من تقنيات إنترنت الأشياء في تسهيل أعمال الشركة، إذ يمكن دمج الأجهزة التقنية في تطوير آليات العمل كمراقبة القيم بشكل فوري، وأخذ الصور السريعة لمراقبة الجودة في العمل، وطباعة ملصقات الفواتير وغيرها.

8.4.2.1 مواقع الإنترنت:

يوفر برنامج odoo مجموعة من الأدوات التي تساعد في تطوير الصفحات و التطبيقات الإلكترونية، إذ يقدم مجموعة من السمات المساعدة في بناء هوية الموقع الإلكتروني، إضافةً إلى القدرة على التحكم بمكوناته، كما يساعد في تصميم المتجر الإلكتروني الخاص، وذلك من خلال إعداد صفحات المنتجات، وإمكانية عرض الأعمال المصممة بكل بساطة مع تقنيات الإفلات والسحب.

9.4.2.1 ستوديو Odoo

يمكن لمشتري برنامج odoo التحكم بكامل حزم التطبيقات التي اشتراها من خلال ستوديو أودو، إذ يمكن المستخدم من تخصيص جميع الأزرار والتقارير والواجهات لتلائم العمل المطلوب، إضافةً إلى المرونة الكافية في تعديل هذا التخصيص متى شاء.

5.2.1 الاشتراك في برنامج odoo:

تتعدد خيارات الاشتراك في خدمات برنامج أودو، إذ توفر الشركة مجموعة من التطبيقات المستقلة بذاتها، لشرائها والاستفادة منها داخل الشركة عبر تطبيقات السحابة الإلكترونية التي توفرها odoo، كما توفّر الاشتراك الخاص بعدد المستخدمين، لتكسب المرونة في إدارة تطبيقات الشركة.

1.5.2.1 تطبيقات برنامج odoo:

تتيح شركة odoo مجموعة من التطبيقات التي يمكن شراء أحدها أو مجموعة منها، بهدف تشكيل النظام اللازم لعمل الشركة وفق الرؤى والاستراتيجيات الموضوعية، يكلف كل تطبيق من تطبيقات أودو بين 4 ل 16\$ شهريًا.

2.5.2.1 دمج إضافي:

يساعد خيار الدمج الإضافي من برنامج أودو في وصل أنظمة المدفوعات والشحن العالمية، كشركات DHL و eBay اللازمة لعمل الشركة مع التطبيقات المشتراة من برنامج أودو، حيث يتراوح سعر خدمات الدمج الإضافي بين 12 لـ 32\$.

3.5.2.1 المستخدمين:

اعتمدت شركة أودو سياسة الاشتراك لكل مستخدم في استعمال برنامج أودو في الشركات، وتبلغ تكلفة اشتراك المستخدم الواحد \$10 شهرياً، و\$96 سنوياً.

6.2.1 نوع استضافة البرنامج:

توفّر شركة odoo نوعين من الاستضافة التي تساعد في أداء المهام الخاصة بالشركة، حسب قدرة التجهيزات، والانتشار الجغرافي المرتبط بعمل الموظفين.

1.6.2.1 مجتمع Odoo Community:

- يقدّم نسخة مفتوحة المصدر من البرنامج مع إمكانية الاشتراك بالتطبيقات الأساسية، التي تهدف لبناء التصميم الرئيسي للشركة لترخيصه وفق نسخة المؤسسات Enterprise، إلا أن العديد من الشركات تكتفي بإصدار Odoo Community ، لإتمام أعمالها.

2.6.2.1 أودو للشركات Odoo Enterprise :

يتيح هذا النوع الاشتراك بكافة تطبيقات برنامج odoo، مع إمكانية تقديم الدعم الفني واستخدام ستوديو البرنامج، كما يمكن تنصيب الاشتراك على الخدمات المحلية، أو الاستفادة من تقنيات السحابة الإلكترونية التي قدمتها odoo ، وتعتمد أجور الاستضافة على عدد المستخدمين، ومساحة التخزين وعدد قواعد البيانات المطلوب استخدامها.

3.1 البنك المحمول الذي يتعامل معه مجمع حسناوي:

1.3.1 تعريف منصة تطبيق "DIGITBDL" و متطلبات الولوج إليها (BDL, 2023, p. 01):

1.1.3.1 تعريف منصة تطبيق DIGITBDL :

منصة "DIGITBDL" هي خدمة مصرفية رقمية مبتكرة وسهلة الاستخدام بالنسبة لزبائن بنك التنمية المحلية والمستخدمين الراغبين في الحصول على الخدمة، صُممت خصيصاً لتلبية الاحتياجات المالية على مدار الساعة ومن أي مكان.

يمكن التواصل في منصة " DIGITBDL " بثلاث لغات وهي العربية ، الفرنسية و الانجليزية كما يحتوي التطبيق على فضائين:

- فضاء عمومي: خدمة موجهة إلى كل الأشخاص الراغبين في تثبيت التطبيق مع إمكانية الولوج إلى كل الخدمات الظرفية.

- فضاء مصادق عليه: ضرورة الحصول على المصادقة بإدخال الرقم السري للبنك الالكتروني e-Banking مع توفير الولوج لجملة من الخدمات كتحويل الأموال، إدارة القروض، تتبّع نشاطات التمويل التجاري وغيرها من الخدمات من خلال واحدة من البيئات المصرفية الرقمية الأسرع والأكثر أمناً المتوفرة على حاسوب أو جهاز لوحي أو هاتف محمول آمن مرتبط بالإنترنت.

2.1.3.1 المتطلبات الرئيسية من أجل الولوج إلى منصة DIGITBDL:

من أجل استعمال منصة DIGITBDL ، يجب أن تتوفر مجموعة من العوامل وهي:

- الحصول على اشتراك لخدمة DIGITBDL للبنك
- امتلاك هاتف جوال من نوع هاتف ذكي مجهز بنظام أي أو أس IOS أو Android
- التمتع بالإنترنت في الهاتف G 3 أو G 4
- تثبيت التطبيق في الهاتف الذكي بتحميله من من خلال تطبيق (GooglePlay) و (AppleStore).

2.3.1 الخدمات المتوفرة في تطبيق البنك المحمول DIGITBDL:

1.2.3.1 دليل الاستعمال:

هو دليل استعمال يشرح بالتفصيل كيفية استعمال التطبيق في الهاتف الذكي.

2.2.3.1 الوكالات:

يمنح للزبون إمكانية معاينة كل وكالات بنك التنمية المحلية عبر بطاقة تحدد مكان وجود الوكالات في كامل التراب الوطني و أيضا بواسطة قائمة لتسهيل عملية البحث.

3.2.3.1 الخدمات المتوفرة في المساحة المصادق عليها هي:

- الاطلاع على الرصيد بأثر رجعي، استخراج سجل الهوية البنكية في مختلف التطبيقات (الرسائل النصية الالكترونية، تطبيق فايبر، تطبيق ميسنجر...)، الاطلاع على العمليات البنكية القروض/التعاملات، البحث في العمليات من الحساب البنكي، خدمة الرسائل المباشرة، اتصال المستشار التجاري، تغيير الرقم السري للمرور، المحمول، الاطلاع على البطاقة البنكية، قائمة العمليات البنكية عبر البطاقة البنكية، التحويل الموحد (من حساب إلى آخر لمستفيد)، التاريخ الرجعي و التوقيع عبر التحويل البنكي.

3.3.1 الاجراءات و المستحقات المالية للاشتراك:

1.3.3.1 إجراءات الاشتراك:

- يمكن للزبون الموطن على مستوى وكالة بنك التنمية المحلية التقدم من أجل الاستفادة من الخدمة والاشتراك.

- يستفيد من رمز خاص ورقم سري للمرور بعد التسجيل على مستوى الوكالة.

على الزبون تغيير رقمه السري المروري بعد الاستعمال الأول والدخول للموقع الخاص به على النحو التالي: أ ب ج ف1@ ه ع.

2.3.3.1 المستحقات المالية للدفع للاشتراك لخدمة التحويل الدائم:

الشروط البنكية المطبقة للاستفادة من خدمة هي كالتالي:

الشروط البنكية للزبائن الخواص: 150 دج / معفى من الضرائب/ شهريا

الشروط البنكية للزبائن المهنيين: 750 دج/ معفى من الضرائب/ شهريا

الشروط البنكية للزبائن المؤسسات: 2000 دج / معفى من الضرائب/ شهريا

4.3.1 كيفية القيام بالعمليات البنكية على منصة DIGITBDL:

1.4.3.1 كيفية الاطلاع على الحساب في منصة DIGITBDL:

عندما يتعلق بالأمر بأول استعمال للتطبيق، يجب على الزبون تغيير الرقم السري للمرور الذي تحصل عليه من الوكالة التابع لها من طرف المستشار التجاري، حسب الطريقة التالية: أ ب ج د 1 @ 5. إدخال الرمز الذي تم تسليمه له على مستوى الوكالة البنكية، أيضا الرقم السري للمرور وبعدها يتم المصادقة على العملية.

2.4.3.1 إمكانية القيام بتحويلات بواسطة منصة DIGITBDL:

يمكن القيام بتحويلات مالية عن طريق منصة DIGITBDL حيث أن المبلغ المالي يحدد وفق الشروط التالية:

* التحويل الداخلي:

الحد الأدنى: أقل قيمة مادية 500 دج.

الحد الأعلى: غير محدد.

* التحويل الخارجي:

الحد الأعلى: أقل قيمة مادية 500 دج.

الحد الأدنى: أعلى من 1 مليون دج.

5.3.1 بطاقة كوربورايث لبنك التنمية المحلية (Corporate, 2023, p. 01):

1.5.3.1 أنواع البطاقات و الأشخاص المستفيدون منها:

* أنواع البطاقات المضمونة: بطاقة كوربورايث الفضية، و بطاقة كوربورايث الذهبية.

* المستفيدون من بطاقة كوربورايث: المهنيين (أطباء، محامين، موثقين)، المؤسسات.

2.5.3.1 استخدامات البطاقة، صلاحيتها و سقف استعمالها:

* استعمال البطاقة: بطاقة كوربورايث صالح للاستعمال 24 ساعة /24 و 7 أيام /7.

تسمح البطاقة بالقيام ب: الدفع عن طريق أجهزة الدفع الالكتروني، الدفع عن طريق الانترنت، السحب عن طريق موزعات السحب الالكتروني، إمكانية متابعة العمليات عن طريق الانترنت بواسطة خدمة

(E-BDL) المخصصة للمستخدم.

* صلاحية البطاقة: البطاقة صالحة لمدة ثلاث سنوات (03) قابلة للتجديد بطريقة أوتوماتيكية.

* سقف الاستعمال :

- بطاقة كوربورايث الفضية:

السحب : 50.000 دج / الشهر.

الدفع : 500.000 دج/ الشهر.

الدفع عن طريق الانترنت: 80.000 دج/ الشهر.

- بطاقة كوربورايث الذهبية:

السحب: 100.000 دج / الشهر.

الدفع: 900.000 دج / الشهر.

الدفع عن طريق الانترنت: 300.000 دج/ الشهر.

6.3.1 التجارة الالكترونية على منصة DIGITBDL (Webmarchand, 2023, p. 01):

1.6.3.1 تعريف موقع التجارة الالكتروني:

يملك موقع التجارة الالكتروني اعتمادا من طرف تجمع النقد الآلي، يحتوي على نظام دفع وقبض مالي

مأمّن، يسمح القيام بجميع معاملات التجارة مع اختيار المنتجات وتسليمها، و تتم متابعة كل عمليات

القبض والتخليص عن طريق خدمة البنك الالكتروني e-banking .

2.6.3.1 شروط الانضمام الى نظام الدفع الالكتروني (E-banking, 2023, p. 01):

يجب على الزبون أن يكون موطنًا على مستوى وكالة من وكالات بنك التنمية المحلية، ويجب عليه أن يسلم للبنك الوثائق التالية:

- التوقيع على عقد التجارة الالكترونية بين بنك التنمية المحلية والتاجر.
- طلب خطي من اجل إطلاق خدمة "الدفع الالكتروني" موجه إلى مديرية تطوير خدمات الدفع الالكتروني لبنك التنمية المحلية.
- التعريف بنشاط التجار الالكتروني.
- نسخة من السجل التجاري مع رقم النشاط الخاص بالتجارة الالكترونية مسلم من طرف المركز الوطني للسجل التجاري.
- امتلاك موقع للتجارة الالكترونية موطن في الجزائر.

2. التعريف بهياكل مجمع شيالي و تطبيقات التكنولوجيا المالية المستخدمة فيه:

1.2 تاريخ مجمع شيالي، أقسام نشاطاته و شركاته:

1.1.2 تأسيس، تنظيم، شعار و أهداف مجمع شيالي:

1.1.1.2 تاريخ مجمع شيالي و تنظيمه (CHIALI, 2023, p. 01):

تأسست شركة شيالي سنة 1981 على يد رئيسها الحالي السيد أحمد شيالي، وهي متخصصة في صناعة أنابيب PVC بغرض الإلصاق والمخصصة لشبكات مياه الشرب و الري. إن آفاق تطور السوق، جنبًا إلى جنب مع الرؤية التطلعية والطموحة لمؤسسها، مكنت بسرعة من إثراء عروض الشركة من خلال توسيع نطاق المنتجات المصنعة وتنويع مجالات النشاط. إن الاستثمارات التي تمت لدعم هذا التطور، سواء من حيث البنية التحتية والتجهيزات أو من حيث الموارد البشرية، فرضت بدورها شكلا جديدا من التنظيم. هذا التطور في الشكل التنظيمي لشركة شيالي الذي أصبح مجمع مكون من 4 شركات ثانوية، يعكس ديناميكيته، حيويتها وكذلك آفاق التقدم والتطور.

اليوم، يقدم مجمع CHIALI، المتخصص في مجال البلاستيك المبتوق منذ أوائل الثمانينات، نفسه كمورد للحلول المتكاملة، الكاملة، القابلة للحياة والمستدامة في جميع مجالات النشاط التي يعمل فيها: المياه، الغاز، الري والبناء.

ومن خلال هذا التنظيم الجديد، يؤكد مجمع CHIALI طموحه في وضع نفسه بشكل مستدام كرائد في السوق في أعماله المختلفة.

2.1.1.2 القيم، الشعار و العلامة التجارية لمجمع شيالي (CHIALI, 2023, p. 02):

العلامة التجارية للمنظمة، هي أداة أساسية لاتصالاتها، تعبر عن شخصيتها، خصوصيتها وقيمها. الشعار القوي للمنظمة يساهم في نجاحها، يحدد منتجاتها ويميزها عن منتجات المنافسين. يصبح الشعار هو الهوية الرسومية و البصرية للعلامة التجارية ويندمج معها.

في عام 2007، نفذت مجموعة CHIALI إستراتيجية جديدة للعلامة التجارية وأوضحت مفهومها للمجمع. تطبق إستراتيجية العلامة التجارية وتصميمها المرئي على الشركات الثانوية للمجمع وكذلك على موزعيها ويتم تنفيذها بشكل موحد.

العلامة التجارية للمجمع، المترجمة بشعار مكون من 4 حروف متشابكة، تعبر عن القيم والأسس. تم الإعلان عن هذه القيم في توقيع المجمع "الإحساس بالجودة" ويمثل قاسمًا مشتركًا للمجمع والشركات التابعة له وموزعيه.

تحدد هذه القيم شخصية العلامة التجارية للمجمع، فهي أساس القرارات الأساسية وتوجه الأعمال اليومية.

3.1.1.2 أهداف مجمع شيالي (CHIALI, 2023, p. 02):

أدى تطور المهن إلى انتقال مجمع CHIALI من حالة مورد المنتجات إلى حالة مورد الحلول التقنية، بما يتماشى مع توقعات العملاء، حيث يفترض الحل الفني الكامل لتوريد جميع المنتجات اللازمة لإنشاء الشبكات، ولكن أيضًا توفير جميع الخدمات المرتبطة بها (الاستشارات، المساعدة، التدريب وخدمات ما بعد البيع).

قام المجمع بتكوين فرق من المهندسين مخصصة لخدمة العملاء ومتاحة في أي وقت على مستوى كل شركة ثانوية.

تتمثل الخدمات المقدمة لصالح العملاء في: المشورة والمساعدة أثناء توصيف المشتريات، مطويات مع العرض التجاري الكامل، التدريب على المنتجات وتقنيات التجميع، تسليم المنتجات في الموقع، المساعدة الفنية في الموقع، توفير الوثائق الفنية، موقع ويب ديناميكي و تسيير الشكاوى.

4.1.1.2 جودة منتجات مجمع شيالي و شهاداته (Certification, 2023, p. 01):

تحظى جودة المنتجات المصنعة على مستوى مجموعة شيالي باهتمام خاص من خلال مجموعة من الأحكام المخصصة لإدارتها ونظام إدارة الجودة ISO 9001، حيث أنه يتم تصنيع المنتجات وفقًا

للمعايير الدولية (EN & ISO) والمعايير واللوائح الجزائرية في جميع مواقع إنتاج مجمع شيالي. تخضع المنتجات والمواد الأولية في مختبرات المجمع لجميع الاختبارات والتجارب المنصوص عليها في المعايير المرجعية، و تستفيد إمكانية تتبع المنتج من المراقبة الخاصة ويتم إدارتها من خلال إجراء مخصص، كما يتم إيلاء اهتمام خاص لتخزين المنتجات ومعالجتها لضمان الحفاظ عليها بشكل مثالي قبل تسليمها للعملاء.

يملك مجمع شيالي:

- شهادة الأيزو 9001 (الجودة) (شيالي أنابيب و شيالي Profiplast).
- شهادة الأيزو 14001 (البيئة).
- شهادة الأيزو 45001 (الصحة والسلامة في العمل).
- شهادة اعتماد من قبل سونلغاز لأنابيب PEHD المستخدمة في شبكات توزيع الغاز (شيالي أنابيب و شيالي Profiplast).
- شهادة اعتماد من قبل ACS لأنابيب PEHD المستخدمة في شبكات توزيع مياه الشرب (شيالي أنابيب و شيالي Profiplast).
- شهادة اعتماد من قبل TEDJ من قبل IANOR لأنابيب PEHD المستخدمة في شبكات توزيع مياه الشرب (شيالي أنابيب و شيالي Profiplast).
- شهادة اعتماد من قبل شركة VERITAL لأنابيب PEHD المستخدمة كأغلفة لشبكات الاتصالات.

5.1.1.2 سياسة البيئة لمجمع شيالي (Certification, 2023, p. 02):

لقد أدركت مجموعة شيالي مسؤوليتها تجاه حماية البيئة، صحة وسلامة موظفيها وكذلك عملائها وجميع مستخدمي منتجاتها وجعلت هذا التزاماً من خلال انخراطها وامثالها لنظام الإدارة المدمج، حيث يتم بذل جهود كبيرة وتحسينات مستمرة كل عام في إطار نظام الإدارة المدمج من أجل الامتثال لجميع اللوائح والمتطلبات في هذا المجال، وتشكل المرافق المخصصة لإعادة تدوير المنتجات غير المطابقة، معالجة النفايات السائلة، فضلا عن الرغبة في غرس الأشجار على مستوى وحدات الإنتاج، دليلا ملموسا على هذا النهج التطوعي بهدف الالتزام الصارم بالبيئة.

ومن ناحية أخرى، يتم تنفيذ متطلبات سلامة صارمة للغاية وبرنامج تدريبي مستمر من أجل الحفاظ على سلامة الأشخاص والممتلكات.

2.1.2 شيالي أنابيب:

1.2.1.2 تعريف الشركة (Tubes, 2023, p. 01):

شيالي أنابيب هي شركة ثانوية بنسبة 100% لمجمع شيالي، حيث لديها مصنعين متخصصين (مصنع PVC ومصنع PE) مجهزين بالعديد من خطوط البثق التكنولوجية الحديثة ومنصات التخزين الكبيرة. يمتد مصنع PVC على مساحة 03 هكتار ويؤمن تصنيع مجموعة واسعة من أنابيب PVC (حتى قطر 630 مم) المخصصة لنقل وتوزيع مياه الشرب وكذلك تفريغ مياه الأمطار ومياه الصرف الصحي. يمتد مصنع PE على مساحة 12 هكتارًا ويقوم بتصنيع مجموعة واسعة من أنابيب PEHD (حتى قطر 630 مم) المخصصة لتوزيع الغاز الطبيعي ومياه الشرب.

2.2.1.2 مجالات النشاط (Activités C. T., 2023, p. 01):

تضمن شركة شيالي أنابيب الثانوية:

- تصنيع أنابيب البولي إيثيلين البلاستيكي الحراري، الأنابيب البلاستيكية الحرارية من PVC، الأنابيب متعددة الطبقات تحت العلامة التجارية شيالي PEX، و تقديم الحلول التقنية الكاملة لإنشاء الشبكات.

3.1.2 شيالي PROFIPLAST (PROFIPLAST, 2023, p. 01):

1.3.1.2 تعريف الشركة:

شيالي PROFIPLAST هي شركة ثانوية بنسبة 100% لمجموعة شيالي، تقوم بتصنيع الأنابيب البلاستيكية الحرارية PEHD و PVC بالإضافة إلى تصنيع مقاطع PVC المخصصة للنجارة. لديها مصنعين متخصصين (مصنع أنابيب PE و PVC ومصنع مقاطع PVC) مجهزين بالعديد من خطوط البثق التكنولوجية الحديثة ومنصات التخزين الكبيرة.

يقع مصنع أنابيب PE و PVC على مساحة 05 هكتار ويضمن تصنيع مجموعة واسعة من أنابيب PVC و PE المخصصة لنقل وتوزيع مياه الشرب وكذلك تفريغ مياه الأمطار ومياه الصرف الصحي. يقع مصنع مقاطع PVC على مساحة 03 هكتار ويقوم بتصنيع مجموعة من مقاطع PVC لنجارته.

2.3.1.2 مجالات الأنشطة (Activités C. P., 2023, p. 01):

تضمن الشركة الثانوية شيالي PROFIPLAST:

تصنيع الأنابيب البلاستيكية الحرارية من البولي إيثيلين، الأنابيب البلاستيكية الحرارية من PVC، مقاطع PVC للنجارة PVC، وتوفير الحلول التقنية الكاملة لإنجاز الشبكات.

4.1.2 شيالي خدمات:

1.4.1.2 تعريف الشركة (Services, 2023, p. 01):

شركة المساهمة شيالي خدمات، هي شركة مساهمة بنسبة 100% لمجمع شيالي، تنشط منذ عدة سنوات في مجال الهندسة وإنجاز المشاريع في الأشغال العمومية، الهيدروليكية، الري والبيئة، و هي مؤهلة من قبل وزارات الموارد المائية، الأشغال العمومية والبناء كفئة جديدة (المستوى الأعلى على الإطلاق)، كما تتمتع بـموارد بشرية عالية المستوى، أسطول من الآلات عالية الأداء وخبرة مثبتة في قيادة المشاريع. من خلال ثقافة تقوم على الحوار، جودة الأعمال و الخدمة المقدمة للعميل، تعتزم شيالي خدمات أن تصبح لاعباً رئيسياً في هذا المجال.

تعد شيالي خدمات جزءاً من روح ونهج مجمع شيالي التي تتمثل في تقديم دليل على الجودة من خلال المشاريع المنفذة، فحتى الآن، ساهمت في تطوير مناطق زراعية واسعة، خاصة في الهضاب العليا، و تعمل على تنفيذ أساليب تهدف إلى احترام البيئة بشكل أفضل والحفاظ على الموارد الطبيعية.

2.4.1.2 مجالات الأنشطة :

تعمل شيالي خدمات بشكل رئيسي في المجالات التالية (Activités C. s., 2023, p. 01):
إيصال المياه إلى المناطق المسقية، إعادة تهيئة المناطق المسقية، إنجاز الشبكات بالتقطير والرش و مراكز دفن النفايات التقنية، دراسة، إنشاء وتشغيل محطات معالجة مياه الصرف الصحي ومحطات البحيرات، القيام بأعمال تهيئة الأرض، إنجاز الطرقات، العزل المائي للأعمال الفنية، تدعيم الأرصفة والطرق باستخدام التراكيبات الجيولوجية و استغلال المحاجر الإجمالية.

5.1.2 شيالي نوافذ:

1.5.1.2 تعريف (NAWAFID, 2023, p. 01):

تقوم شركة شيالي نوافذ، إحدى الشركات الثانوية لمجمع شيالي، بتصميم وتوريد حلول لنجارة PVC، مع إتقان تام لعملها الأساسي: بثق مقاطع PVC.

تتوافق جميع العمليات مع مرجع الجودة الأكثر تطلباً، بدءاً من تحضير المركب وحتى تسليم مقاطع PVC، مروراً بالإنتاج ومراقبة الجودة.

تقوم شيالي نوافذ بتطوير العلامة التجارية نوافذ المخصصة لمنتجات النجارة PVC: النوافذ، الأبواب، أبواب النوافذ الدوارة والأسقف الدوارة.

هناك مزيج ذكي بين المعرفة المثبتة في مهنة بثق القطاعات، استخدام مكونات الجودة (التعزيز، المفاصل، والخردوات) وإنجاز شبكة من النجارين المحترفين لضمان الجودة حتى يتم تركيب المنتجات عند العملاء.

من خلال العلامة التجارية نوافذ، يعترف مجمع شيالي الترويج لمعايير جودة جديدة، استنادًا إلى نوع جديد من مقاطع PVC، تصميم جديد، خردوات جديدة وتركيبات يقوم بها محترفون.

تستفيد نجارة نوافذ من تأهيل C.N.E.R.I.B، الرأي الفني 2012/9-1.

لإنجاز مهامها، تتمتع الشركة الثانوية شيالي نوافذ بما يلي: فريق من المهندسين المتخصصين في مجال نجارة PVC، شبكة من النجارين المؤهلين والمعتمدين من شركة نوافذ و منصة لوجستية مخصصة بالكامل لعملائها.

2.5.1.2 مجالات الأنشطة (Activités C. N., 2023, p. 01):

تقوم بتسويق مقاطع PVC، نجارة PVC، مدخلات نجارة PVC، ختم المفاصل (التزجيج والمفاصل الضاربة)، تقوية المعادن و تطوير شبكة نجارة PVC.

6.1.2 أكاديمية شيالي:

1.6.1.2 تعريف الشركة (Académie, 2023, p. 01):

هي شركة ثانوية لمجمع شيالي، تم إنشاؤها في عام 2017 لتتولى مسؤولية خطة التدريب لجميع الشركات الثانوية داخليًا، وتتمثل مهمتها الرئيسية في المساهمة في التحول التنظيمي للمجمع من خلال تنفيذ سياسة تنمية المهارات ذات الصلة، بالتعاون مع قسم الموارد البشرية، حيث تغطي المواضيع التي تتناولها هذه الدورات التدريبية كافة أنشطة المجمع؛ كالخدمات اللوجستية، الإنتاج، الصيانة، المبيعات والموارد البشرية.

و موازاة مع ذلك، توفر أكاديمية شيالي التدريب الفني لصالح الموظفين الداخليين والعملاء الخارجيين.

تعتبر هذه الدورات التدريبية التي تستغرق يومين إلى ثلاثة أيام ضرورية لـ:

- فهم اللوائح الفنية، المتطلبات الفنية و إتقان تنفيذ المنتجات في المشاريع.

2.6.1.2 التدريب الفني (Formations, 2023):

التدريب الفني مخصص للفنيين والموظفين التشغيليين الراغبين في إتقان تنفيذ المنتجات و الإطارات المسؤولة عن مراقبة ومتابعة مشاريع البناء، و من مميزاتة:

- المدربون هم مهندسون متخصصون وتم تدريبهم جزئيًا في الخارج.

- يتم التدريب في ورشة عمل فنية مجهزة تجهيزا جيدا.
- يركز التدريب على كل من المعرفة (الجزء النظري) والدراية (الجزء العملي).
- ترافق الدورات التدريبية بمواد تعليمية لفهم المفاهيم التقنية.
- مجموعات المتربين لا تتجاوز 6 مشاركين في المرة الواحدة.

7.1.2 شيالي تجارة (TRADING, 2023, p. 01):

1.7.1.2 تعريف الشركة:

تأسست عام 2017 لتعزيز العلاقات الجوارية مع عملاء مجمع شيالي وشركائه في مجالات البناء والري. تهدف إلى وضع في متناول عملائها حلول كاملة وموثوقة و تمتلك منصات تخزين كبيرة وشبكة توزيع تغطي جميع أنحاء الأراضي الوطنية بموارد لوجستية فعالة من أجل تسهيل توريد موزعيها وبائعيها، كما تعمل بشكل خاص في مجال الدراسات الفنية والمراقبة لعملائها في هذا المجال من خلال فرق مؤهلة.

2.7.1.2 مجالات الأنشطة:

تتمثل أهم النشاطات في صناعة:

- أنابيب PEHD وملحقاتها لتوصيل مياه الشرب و الغاز.
- أنابيب متعددة الطبقات وملحقات لتركيبات المياه الساخنة والباردة المنزلية و الغلايات المثبتة على الحائط .
- أنابيب PVC ملولبة وملحقاتها لإخلاء مياه الصرف الصحي ومياه الأمطار.
- الصمامات الكروية، المضخات الدائرية والركامية.
- مشعات ومجففات المناشف وقطع غيار الغلايات.
- نوافذ ذات فتحة فرنسية، منزلقة أو قابلة للإمالة والدوران.
- أبواب وأبواب الفناء ذات فتحة فرنسية، منزلقة أو قابلة للإمالة والدوران.
- ستائر قابلة للدوران مع نظام فتح كهربائي، عن طريق الكرنك أو الحزام.
- أنواع مختلفة من الزجاج و شبكات البعوض.
- نظام الري بالتقطير بأنابيب PEBD أو غمد مسطح و نظام الري بالرش PEHD.
- أنابيب الإمداد PEHD أو PVC، غشاء جغرافي PEHD و ملحق PP.

8.1.2 شيالي عقار (IMMOBILIER, 2023, p. 01):

1.8.1.2 تعريف الشركة:

تعتمد شركة "شيالي عقار" على مجموعة قوية تتمتع بأكثر من 40 عامًا من الخبرة في سوق العقارات. و تضمن الاستثمار في الإسكان الجديد عالي الجودة والمعايير حول القيم القوية: النزاهة، الاستدامة، احترام الآجال، الموقع القيم، البيع على التصميم مع الحماية القانونية.

2.8.1.2 مجالات الأنشطة:

يدير الثنائي "شيالي خدمات" و "شيالي عقار" و يتحكم في المشروع بأكمله، من خلال:
- حيازة الأرضية، الدراسات الفنية والمعمارية، بناء المشروع، تسليم الممتلكات إلى المشتري، إدارة الإقامة السكنية وتنشيط الأعمال المقدمة هناك، كما تتميز بالفعالية، البساطة، ولكن أيضا الصفاء، و تضمن الاستفادة من السكن الجديد مع الراحة الكاملة واليقين من القدرة على الانتقال في التاريخ المخطط له في البداية.

9.1.2 شيالي الحزمة الإجمالية (Global pack, 2023, p. 01):

1.9.1.2 تعريف الشركة:

الشركة الثانوية "شيالي الحزمة الإجمالية" لمجمع شيالي تم إنشاؤها حديثًا، حيث تغطي مجموعة منتجاتها عدة قطاعات، بدءًا من التغليف الصناعي، وتقديم أغطية قابلة للتمدد أو الانكماش بالحرارة والتي تضمن الاستقرار المثالي للأحمال (المشروبات، الآجر، أكياس الملاط، والأسمنت) مع أو بدون منصات نقالة، بما في ذلك الغشاء الزراعي الذي يحسن إنتاجية المحاصيل مع احترام البيئة.
ستغطي "شيالي الحزمة الإجمالية" قطاعات الأغذية الزراعية، الأدوية ومستحضرات التجميل، وتقدم عبوات قابلة للتخصيص بدقة طباعة عالية.

10.1.2 شيالي ملحقات (Accessoires, 2023, p. 01):

1.10.1.2 تعريف الشركة:

الشركة الثانوية "شيالي ملحقات" التي تم إنشاؤها حديثًا ضمن مجمع شيالي، و هي متخصصة في توزيع التجهيزات، الخردوات، الملحقات ومختلف أنظمة الإغلاق المتطورة للأبواب والنوافذ PVC، للأغراض التالية: الحماية من السطو، توفير متطلبات الراحة، العزل الحراري والصوتي و الفعالية الطاقوية هي المواضيع التي تدفع هذا القطاع إلى الأمام.

بفضل مجموعة مختارة بعناية من الشركاء الدوليين الرائدة في هذا المجال، يمكن أن تقدم للعملاء الجزائريين أفضل الظروف، و يتيح ذلك للمصنعين إنتاج أفضل الأبواب والنوافذ بأفضل الأسعار حتى يتمكنوا من المنافسة في أسواقهم.

2.10.1.2 مجالات الأنشطة:

تتمثل في استيراد وتوزيع الخردوات، و تصنيع عناصر الأقفال المخصصة لنجارة PVC.

2.2 برنامج تخطيط موارد المؤسسات "Sage X3" المستخدم في مجمع شيالي:

1.2.2 تعريف نظام "Sage X3" (X3, 2023, p. 01):

"Sage X3" هو نظام تخطيط موارد المؤسسة يمكن المنظمة من التحكم ويوفر حلاً للتسيير المالي للنشاط بأكمله، من سلسلة التوريد حتى المبيعات.

يوفر نظام تخطيط موارد المؤسسة Sage Intacct مجموعة من الأدوات القادرة على تخزين بيانات المؤسسة محلياً أو على أحد مزودات التخزين السحابي، و يستطيع التعامل مع الحسابات المالية المرتبطة بالعملاء والموردين وغيرها من النفقات المالية وإنشاء الفواتير وأوامر المبيعات ووثائق الشحن، كما يتيح إدارة المخزون الخاص بالشركة، وإدارة المشاريع والمهام المرتبطة بها من حيث تعيين الموظفين، النفقات والفترات الزمنية اللازمة لإنهاء تلك المهام، علاوة على ذلك يزيد من دقة العمل ويقلص الأخطاء الناجمة عن التعارض بين أداء الأقسام المختلفة في المؤسسة، وهو ما يعزز فرص نجاح أعمال المؤسسة.

2.2.2 خصائص نظام تخطيط موارد المؤسسة "Sage X3": (X3, 2023, p. 01)

يتميز نظام "Sage X3" (X3, 2023, p. 01) ب:

1.2.2.2 نظام يمتاز بالسرعة:

يعمل "Sage X3" على تسريع مجمل الأنشطة، بدءاً بالمشتريات وصولاً إلى الإنتاج، مروراً بتسيير المخزون، المبيعات، خدمة الزبائن والمالية، كما يؤمن رؤية أفضل للتكاليف والأداء، في كل مرحلة، على نطاق عالمي.

2.2.2.2 نظام يمتاز بالبساطة:

يتكيف "Sage X3" مع منصب، تفضيلات وتدفقات العمل الخاصة بالمستخدمين، ويمنح لهم ولوجاً آمناً عبر السحابة والهاتف المحمول إلى البيانات التي يحتاجونها ويبسط تسيير البنية التحتية لبرامج المؤسسة، بفضل مجموعة موحدة من التطبيقات.

3.2.2.2 نظام يمتاز بالمرونة:

يوفر "Sage X3" خيارات إعدادات وتطبيقات مرنة، تلبى الاحتياجات الخاصة لقطاع النشاط. يمكن نشر الحل في السحابة (التي تديرها Sage) أو في مركز البيانات، لضمان التحكم الكامل في إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات.

4.2.2.2 نظام يمتاز بالحركية:

يحسن "Sage X3" تجربة المستخدم ويخصصها من خلال تكنولوجيا الهاتف المحمول والوصول الآمن إلى الويب، مما يوفر إمكانية الوصول إلى البيانات من خلال واجهة بديهية وشخصية تعتمد على الموقع والتفضيلات، كما يتميز بسهولة الاستخدام والتوافق مع أجهزة Android و iOS، تمكين عمليات نشر الهاتف المحمول والويب، توفير الوصول إلى البيانات التجارية المشتركة في أي مكان وعلى أي جهاز و تقديم واجهة HTML5 كتجربة تنقل بديهية تسمح بدرجة عالية من التخصيص من قبل المستخدمين

5.2.2.2 نظام يمتاز بالتعاون:

"Sage X3" يعمل على تحسين كفاءة وتعاون الفرق من خلال جمع تدفقات المستندات معاً في مكتبة وحيدة متماسكة يمكنهم من خلالها إجراء عمليات البحث، إدارة الوثائق والمراجعات في إطار العملية التجارية، المشاركة من قبل المستخدم، المنصب وفريق المشروع بما في ذلك تسيير التسمية، تخزين الوثائق بسحب و وضع على Sage X3، التخزين عبر الإنترنت و إدراج الرسومات والبيانات مباشرة في برنامج PowerPoint أو Word.

6.2.2.2 نظام يمتاز بمزامنة البيانات و تعزيز الكفاءة:

يصدر إلى Excel ويزامن البيانات، يدمج جهات الاتصال، القيام بالتقويمات والمهام مع Microsoft Outlook، و يعمل على تحسين سهولة الاستخدام، الإنتاجية وجاذبية حل التسيير التجاري ويوفر وصولاً مخصصاً للغاية إلى البيانات ذات الصلة لجميع الأقسام والمناصب. توفر الصفحة الرئيسية المخصصة للمستخدم نظرة عامة على البيانات الأساسية وتساعد في تنفيذ المهام المرتبطة عموماً بمنصبه من خلال الإشارات المرئية، و خاصة التخصيص على أساس المستخدم أو المسير بناءً على قواعد الأمان المعمول بها في المحطة والمستخدم، و للوصول إلى البيانات ذات الصلة، إدراج البيانات الديناميكية الداخلية، الإحصائيات على شكل جداول أو رسوم بيانية، التقويمات، التفضيلات، الروابط إلى عناوين URL الخارجية، الملاحظات والمستندات.

3.2.2 وظائف نظام "Sage X3":

1.3.2.2 التسيير المالي (Gestion financière, 2023, p. 01):

مراقبة النتائج بدقة من خلال رؤية إجمالية وفي الوقت الفعلي، مع مراعاة المتطلبات العملية المحلية. * الميزانيات والمحاسبة: يغطي Sage X3 المحاسبة المالية المرتبطة بالموظفين، التكاليف والميزانية، الالتزامات والتثبيات، بالإضافة إلى ذلك، فإنه يدير بسهولة التحويلات من بلد إلى آخر، وبين الشركات الفرعية والمقر الرئيسي، تتمثل وظائفه الرئيسية في: تسيير دفتر الأستاذ المحاسبي مع العديد من المخططات المحاسبية، الحسابات الدائنة و الحسابات المدينة، تدفقات الخزينة و البنك، التكاليف، المحاسبة التحليلية، النفقات و الميزانيات والالتزامات.

* الأصول و التثبيات: يتتبع Sage X3 بسهولة و فعالية الأصول الثابتة للمؤسسة طوال دورة حياتها. تتمثل وظائفه الرئيسية في: تسيير نماذج اهتلاك كثيرة، دورة حياة التثبيات مع إمكانية تعقب آثار النفقات من رأس المال، تصريحات وسيطية وإغلاق، جرد التثبيات والتمويل و تسيير الأصول ذات الامتياز. * التقارير المالية: يوفر Sage X3 المعلومات الضرورية لاتخاذ قرارات أسرع وأكثر إستراتيجية، كما تتيح التحليلات، التثبيات والإشعارات في الوقت الفعلي لكل متعاون معني الاستجابة بسرعة لتطور وضعية المؤسسة، تتمثل وظائفه الرئيسية في: التحليلات في الوقت الفعلي، التثبيات والإشعارات، لوحات المعلومات المعدة من قبل المستخدم بناءً على الأحداث المعلنة، أبحاث قابلة للإعداد على أي جدول بيانات، مع دمج، فرز واختيار آلي أو يدوي، البحث وتصفية مجموعات البيانات المحددة مسبقاً باستخدام إعدادات مسبقة متنوعة و مكتبة تضم أكثر من 400 تقرير يتم توفيرها كمياري، بما في ذلك التقارير القانونية.

2.3.2.2 إدارة سلسلة التوريد مع Sage X3 (Logistique, 2023, p. 01):

تتكيف المؤسسة مع الطلب وضمان الفعالية المثلى من خلال المتابعة في الوقت الحقيقي لحالة المخزونات.

*المشتريات: يساعد Sage X3 في تسيير عملية الشراء بكل سلاسة من البداية إلى النهاية، بدءاً من تسيير المناقصات، تسجيل ومتابعة الأجوبة إلى حين الاندماج في جدول الأسعار، و تتمثل خصائصه الرئيسية في: تسيير الموردين وفئات المنتجات، التسعير والخصومات، التخطيط، الطلبات وطلبات الشراء، وصولات الطلبات، التسليم والتخطيط، المناقصات، الأوامر المفتوحة، محاسبة الميزانية، تسيير التوقعات على عديد المستويات و إدخال فواتير الموردين والإرجاعات.

* تسيير المخزون: يساعد Sage X3 على تلبية الطلب ويضمن الفعالية المثلى من خلال تتبع المخزون في الوقت الفعلي، و تتمثل خصائصه الرئيسية في: إظهار بيانات المنتج و وحدات القياس المتعددة، تسيير المواقع المختلفة، ترصيد المخزونات، مراقبة الجودة وأخذ العينات، إعادة التموين والنقل بين المواقع، إنجاز الطلبيات، حركات المخزون، استيراد المتابعة و تطبيقات الموبايل.

* تسيير المبيعات: يقدم Sage X3 أفضل تجربة ممكنة للعملاء مع تحسين الأداء، و يمكن من الإطلاع بسرعة و سهولة على البيانات حول المنتجات، الأسعار والخصومات و الناقلين، و تتمثل خصائصه الرئيسية في: تكوين المنتج، الخيارات والمتغيرات، التسعير والخصومات، عمولات المبيعات، عروض الأسعار، العقود والأوامر المفتوحة، التحقق المصرفي على عدة مستويات وتسجيل الطلبيات، تحضير، تسليم وتغليف وإرسال الطلبيات، فواتير إرجاع الزبائن، الفوترة و التذكيرات و طلبات تجزئة المخزون.

* خدمة العملاء: يساعد Sage X3 في تقديم خدمة استثنائية للعملاء، كما يوفر التكامل الكامل للمبيعات، تسيير المخزون، المشتريات، الجوانب المالية والإنتاج فهماً كاملاً لنشاط العملاء، وكل ذلك ضمن حل واحد للتسيير التجاري، و تتمثل خصائصه الرئيسية في: تسيير الاتصالات، أتمتة قوة البيع، مركز اتصال دعم العملاء، تسيير الضمانات / طلبات الصيانة، قاعدة معارف وحلول و الحملات التسويقية.

3.3.2.2 تسيير الإنتاج (La production, 2023, p. 01):

تسريع تسويق المنتج إلى السوق بكفاءة من خلال تسيير جميع عمليات التصنيع ضمن نظام شامل. *تخطيط المصطلحات: يوفر Sage Business Cloud X3 تسيير فعال للمصطلحات على مستوى أحادي و متعدد لضمان أفضل مستوى من تجانس المنتج وجودته وكذلك التعاون، و تتمثل وظائفه الرئيسية في: مصطلحات متعددة (تجارية ، إنتاجية ، تعاقد فرعي، إلخ.)، التسميات قيد الإنجاز، صيانة واسعة النطاق، تسيير التغييرات على المنتج و على التسمية و تسيير الإصدارات (الكبرى و الصغرى).

* إدارة الورشة: يساعد Sage X3 في تحديد أولويات، ضمان المتابعة و تسيير جميع جوانب الإنتاج لتحسين التخطيط، التنظيم وتقييم التكاليف، و تتمثل وظائفه الرئيسية في: إحصاء ساعات العمل، العمل المباشر (تحضير وإنتاج)، العمل غير المباشر (فترات الراحة والوقت غير المباشر)، الأوقات الحالية والماضية، مهام متعددة (متزامنة أو غير متزامنة)، فواصل تلقائية، الوقت والحضور (تسجيل الحضور

والمغادرة)، إدخال الوقت غير المباشر (تسجيل الحضور والمغادرة)، إدخال الفواصل (تسجيل الحضور والمغادرة)، دخول الفريق و أداة متابعة الورشة.

* مراقبة الجودة: يوفر Sage X3 الأدوات والإجراءات اللازمة لاحترام معايير الجودة العالية، بما في ذلك التسيير الاستباقي من خلال إمكانية التتبع الكامل للمنتج، و تتمثل وظائفه الرئيسية في تسيير أرقام الدُفعات الرئيسية والثانوية، الأرقام التسلسلية، DLUO، حالة المخزون (مقبول، مرفوض، مفتش)، مواعيد إعادة التفتيش، الحالات الثانوية للمخزون، تواريخ انتهاء الصلاحية، التتبع القبلي و البعدي، إنشاء مدخل لمراقبة الجودة و تتبع إجراءات مراقبة الجودة مع طلب التحليل.

* تسيير المشاريع: يساعد Sage X3 في تسيير المشاريع المربحة ومرافقتها خلال دورة حياتها بفضل وظائف تسيير مشروع قوية ومدمجة، و تتمثل وظائفه الرئيسية في: توفير هيكل تنظيمي لمهام المشروع والمنتج، وصف المستويات المختلفة للمهام وإعداد العمليات التشغيلية والتصنيعية، تقسيم تكاليف المشروع، وصف مستويات الميزانية المختلفة لتسهيل متابعة تكاليف المشروع، توزيع الموظفين على العمليات المختلفة، القيام بوظيفة متقدمة لنسخ المشاريع و التتبع المالي لتسيير ميزانية و تكاليف المشروع، إدخال الوقت المستغرق في مشروع على مستوى العمليات، المهام والميزانية.

3.2 البنك المحمول الذي يتعامل معه مجمع شيالي:

1.3.2 التعريف بالبنك المحمول Banxy : (mobile, 2021, p. 01):

أطلقت المجموعة الفرنسية BPCE في 23 ابريل 2018، أول بنك عبر الهاتف المحمول في الجزائر، باستعمال تكنولوجيا فرعها FIDOR BANK وأطلقت عليه تسمية BANXY و ذلك من خلال الفرع المحلي لمجموعة ناتكسيس الجزائر، التي قررت فتح خدماتها عن بعد للعملاء الجزائريين بواسطة مركز اتصال مفتوح 12 ساعة في اليوم، خمسة أيام في الأسبوع، يتيح التطبيق لعملاء الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول، إجراء تحويلات فورية عبر الهاتف والإطلاع على أرصدهم و عملياتهم البنكية السابقة على مدى ستة أشهر في الوقت الفعلي، كما يمكن تعديل سقف سحب النقود عن طريق البطاقة المصرفية المرتبطة بالحساب أو حضرها بمعارضة وسائل الدفع.

يتمتع البنك الرقمي BANXY بأسعار فائدة أقل من تلك التي تفرضها البنوك التقليدية، كما يستخدم خوارزميات حسابية لضمان أمن بيانات عملائه اللذين بلغ عددهم 110.000 زبون حسب مدير الاستغلال لبنك ناتكسيس الجزائر بعد عام من إنشائه.

2.3.2 الخدمات المقدمة من طرف Banxy :

1.2.3.2 خدمة حسابات التوفير:

بفضل تطبيق BANXY يمكن لأصحاب الحسابات الجارية و المدخرين إدارة أصولهم بسهولة عبر الهاتف المحمول و الاختيار بين صيغتين :

* حساب التوفير الكلاسيكي : لفتح الحساب يستعمل الزبون التطبيق ولا يحتاج إلى الاتصال بمستشار العملاء أو تقديم ملف جديد، كما يستطيع تمويله فوراً عن طريق مختلف التحويلات و الاستفادة من معدل فائدة سنوي يقدر ب 3.25 % بدون تحديد سقف للأموال .

* حساب توفير لتنفيذ مشروع شخصي : هذه الصيغة تتيح إقامة مشروع شخصي يمكن تمويله من خلال إنشاء حساب توفير خاص، على سبيل المثال لدى الفرد خيار توفير المال لتجديد منزله أو شراء سيارة جديدة، و على الزبون إتباع الإجراءات التالية لإنشاء الحساب و إدارته :

- الضغط على "فتح حساب جديد" من قسم "حساباتي" في القائمة الرئيسية.

- اختيار "فتح حساب توفير" ثم قبول شروط و أحكام العرض.

- ملئ على منصة التطبيق بعض المعلومات حول المشروع المختار : الاسم، الفئة التي ينتمي إليها من القائمة التي يقدمها BANXY ، المبلغ الذي سيتم إنشاؤه و تحت أي إطار زمني.

- إيداع أول مبلغ بقيمة 5000 دينار (يتم السداد عن طريق الخصم المباشر من الحساب الجاري في BANXY) لتأكيد فتح الحساب.

-التحقق بانتظام من مستوى التقدم و زيادة الفرص في الوصول إلى الأهداف في أفضل الظروف الممكنة عند تلقي إشعارات و تنبيهات.

2.2.3.2 خدمات إضافية :

تقدم BANXY مجموعة متنوعة من الخدمات التكميلية للاستفادة من المزايا العملية للخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول :

- الحصول على RIB أو كشف حساب بنكي عن طريق عملية بسيطة من خلال تأكيد العملية في التطبيق، يؤدي هذا إلى إرسال بريد إلكتروني تلقائي إلى المرشد الذي يرد بسرعة فائقة.

- طلب شيك مصرفي في هذه القائمة، بحيث تكون هنا كل الحقوق إلزامية في التطبيق باستثناء المبلغ المكتوب بالأحرف، لأنه سيتم إنشاؤه تلقائياً عن طريق إدخال المبلغ بالأرقام يستخدم زر التأكيد لبدء عملية إرسال بريد إلكتروني و حفظ الطلب في قاعدة البيانات.

- طلب معلومات عن أي منتج أو عرض عن طريق إدخال طلب في المساحة المخصصة.
- تقديم شكاوى أو اقتراحات و التي سيتم التعامل معها من قبل مركز علاقات العملاء.

3.2.3.2 خدمة عمليات التحويل:

- يقدم BANXY خدمة لعمليات التحويل من و إلى الخارج ضمن حدود الأنظمة المعمول بها في الجزائر و تمنح عدة مزايا تتمثل فيما يلي :طريقة دفع آمنة يمكن تتبع آثارها.
- اختيار نوع التحويل بحيث يكون لمرة واحدة أو دائم أو مؤجل.
- توفير الوقت و سهولة الاستخدام.
- الإطلاع على إدارة التحويلات المالية.
- إمكانية إجراء تحويل BANXY إلى حساب آخر ما بين البنوك.
- التحويل بين حسابين في BANXY مجاني بالكامل.

4.2.3.2 أنواع التحويلات المالية :

* التحويل P2P : هي خدمة حصرية من BANXY تتيح إرسال الأموال على الفور إلى مستلميها، حيث إذا كان المستلم عميل لدى BANXY فسوف يتلقى التحويل على الفور، أما إذا لم يكن كذلك فسوف يتلقى رابطا عبر رسالة نصية أو بريد إلكتروني يدعو إلى فتح حساب بنكي BANXY للاستفادة من مبلغ التحويل.

- التحويل لمرة واحدة : التحويل لمرة واحدة هو أمر تحويل يتم إصداره لمعاملة واحدة.
- التحويل الدائم : التحويل الدائم هو أمر تحويل مبرمج للتنفيذ المنتظم
- التحويل المؤجل : التحويل المؤجل هو أمر تحويل مبرمج للتنفيذ في تاريخ لاحق

3.3.2 البطاقات المصرفية ل BANXY :

1.3.3.2 البطاقة الذهبية CIB:

بطاقة تسلم للعملاء أينما يتواجدون في الجزائر، تمنح سقف مريح لسحب النقود بمعدل مائتي دينار أسبوعيا داخل و خارج الوطن مع أجهزة الصراف الآلي و محطات الدفع الإلكترونية (GAB،DAB و TPE) و كذلك على مواقع التجارة الإلكترونية.

تقوم بإضفاء الطابع الشخصي على سقف بطاقة CIB الذهبية عن طريق التعامل مع المصاريف غير المتوقعة أو التحكم في النفقات الأسبوعية في الوقت الفعلي، من خلال تأكيد بسيط على تطبيق

.BANXY

حضر، فتح بطاقة CIB عن طريق القيام بمعارضة نهائية دون الحاجة إلى التنقل.
*بطاقة VISA: تمنح إمكانية الاختيار بين البطاقة الذهبية أو البلاطينية في صيغتين : مجانية أو توفير
تسلم في غضون أربعة أيام، العملة المستعملة هي الأورو حصريا و يمكن ربطها بحساب PAYPAL و
.PAYCERA

2.3.3.2 بطاقة VISA GOLD:

* صيغة الادخار : فتح حساب توفير بإيداع 200.000 دينار و الاستعادة من معدل فائدة سنوية يقدر
ب3.25 % مع الحصول على بطاقة فيزا ذهبية مجانا.
* الصيغة الحرة : بدون إلزامية إيداع أي نقود لكن بمصاريف سنوية تقدر ب 14000 دج.

3.3.3.2 بطاقة VISA PLATINIUM:

* صيغة الادخار : فتح حساب توفير بإيداع 50.000 دينار و الاستعادة من معدل فائدة سنوية يقدر ب
3.25 % مع الحصول على بطاقة فيزا بلاطينية مجانا.
* الصيغة الحرة : بدون إلزامية إيداع أي نقود لكن بمصاريف سنوية تقدر ب 35.000 دج.

ثانيا: وحدة، عينة و متغيرات الدراسة:

1. وحدة المعاينة:

تتضمن وحدة الدراسة على العموم فئة المحاسبين بتعدد تخصصاتهم في مجعبي شيالي و حسناوي ، وتم
توزيع استبيان على هذا الفئة، لغرض الحصول على البيانات اللازمة لإتمام وتحقيق هدف الدراسة.

2. عينة الدراسة:

تم تحديد العينة والمتمثلة في مجموعة من موظفي المحاسبة (مدير محاسبي، محاسب، مراقب تسيير و
مساعد محاسب) في مجعبي شركات شيالي و حسناوي البالغ عددهم ب 61 موظفا.

3. متغيرات الدراسة:

على ضوء أهداف الدراسة و إشكالياتها الرئيسية، تم تحديد طبيعة متغيرات الدراسة و هذا بعد الإطلاع
على الأدبيات ذات الصلة بهذا الموضوع كما يلي:

1.3 المتغير المستقل: معاملات التكنولوجيا المالية.

2.3 المتغير التابع: مهنة المحاسب.

المطلب الثاني: الأدوات المستخدمة في الدراسة

أولاً: أداة الدراسة

اعتمدت الدراسة على الاستبيان كأداة رئيسية لجمع المعلومات من خلال استطلاع عينة الدراسة لأجل اختبار النموذج المقترح في الدراسة، و التعرف على مدى صحته، واشتملت على جزئين كمايلي:

1. الجزء الأول:

يتضمن المعلومات الشخصية (الجنس، الفئة العمرية، التأهيل الجامعي، الوظيفة المهنية، سنوات الخبرة، مقر العمل).

2. الجزء الثاني:

- المحور الأول متعلق بالمتغير المستقل للدراسة و هو معاملات التكنولوجيا المالية بأبعادها الثلاثة (البنك المحمول، نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP، نظام الفوترة الإلكترونية) و قد اشتمل على 27 عبارة وفق مقياس ليكرت الخماسي.

- المحور الثاني متعلق بالمتغير التابع للدراسة و هو مهنة المحاسب بأبعادها الثلاثة (المكانة القانونية للمحاسب، مسؤولية المحاسب، عبئ عمل المحاسب) وقد اشتمل على 09 عبارات وفق مقياس ليكرت الخماسي.

الجدول رقم (3-2): تصميم أداة الاستبيان.

المتغير الفرعي	المتغير الرئيسي
البنك المحمول نظام تخطيط موارد المؤسسة نظام الفوترة الإلكترونية	التكنولوجيا المالية
المكانة القانونية للمحاسب مسؤولية المحاسب عبئ عمل المحاسب	مهنة المحاسب

المصدر: من إعداد الباحث.

ثانياً: مقياس الأداة:

تم الاعتماد على مقياس "ليكرت الخماسي" في عملية تحليل الاستبيان و الإجابة على مختلف فقراته كما هو موضح في الجدول التالي:

الفصل الرابع: دراسة استقصائية لمجمعي شركات حسناوي و شيالي بولاية سيدي بلعباس

الجدول رقم (3-3): درجات مقياس ليكرت الخماسي

موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق أبدا
5	4	3	2	1

المصدر: من إعداد الباحث

وتم تحديد طول مقياس ليكرت الخماسي كما يلي:

نحسب المدى :المدى = أعلى قيمة - أدنى قيمة (4=1-5).

نقسم المدى على أعلى قيمة من أجل الحصول على طول الفئة (0.8 =5/4) ثم نقوم بإضافة أقل قيمة

في المقياس و بذلك تكون المستويات كما هي موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (3-4): مستويات الموافقة لمقياس ليكرت

المتوسط	درجة الموافقة
1.00 إلى 1.80	غير موافق تماما
1.81 إلى 2.60	غير موافق
2.61 إلى 3.40	محايد
3.41 إلى 4.20	موافق
4.21 إلى 5.00	موافق تماما

المصدر: من إعداد الباحث

المبحث الثاني: حساب الصدق والثبات لمتغيرات الدراسة اعتمادا على نتائج SPSS

المطلب الأول: الصدق الظاهري

تم الاستعانة بالدراسات السابقة في إعداد الاستبيان، وبهدف التأكد من صحة قائمة الاستقصاء تم عرضها على الأستاذة المشرفة لمناقشة مختلف العبارات، وللتأكد من مدى وضوح عباراتها وتمثيلها لمتغيرات الدراسة، ثم عرضها على مجموعة من المحكمين المختصين في مجال الدراسة و على ضوء ما قدموه من توجيهات و اقتراحات، تم تعديل ما وجب تعديله، وقد تم إعادة صياغته والعمل بكافة الملاحظات المشار إليها من طرف الأساتذة محكمي الاستبيان، لتصبح في شكلها الحالي الملحق 01.

المطلب الثاني: صدق الاتساق الداخلي

الجدول رقم (3-5): صدق الاتساق الداخلي لبعيد تطبيق البنك المحمول (محور معاملات التكنولوجيا المالية)

الارتباط مع الدرجة الكلية	الأبعاد			رقم البند
	رمز الاستجابة السريعة	الخوارزميات الحسابية	الخدمات المصرفية عن بعد	
0,574**			0,816**	01
0,690**			0,766**	02
0,694**			0,791**	03
0,748**		0,809**		04
0,729**		0,882**		05
0,646**		0,808**		06
0,753**	0,883**			07
0,802**	0,836**			08
0,711**	0,878**			09

(0,01=**) \ (0,05=*) المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على مخرجات SPSS

نلاحظ من خلال الجدول رقم (3-5) أن معاملات الارتباط بين بنود أبعاد تطبيق البنك المحمول والدرجة الكلية تراوحت بين (0,57، 0,88) وكانت كلها دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0,01، وبالتالي يتمتع محور تطبيق البنك المحمول وأبعاده بصدق اتساق داخلي جيد.

الفصل الرابع: دراسة استقصائية لمجمعي شركات حسناوي و شيالي بولاية سيدي بلعباس

الجدول رقم (3-6): صدق الاتساق الداخلي لبعء نظام تخطيط موارد المؤسسة (محور معاملات التكنولوجيا المالية)

الارتباط مع الدرجة الكلية	الأبعاد			رقم البند
	المنصة البرمجية العاملة على قاعدة بيانات مشتركة لنظام ERP	النمط الإلكتروني لنظام ERP	تصميم نظام ERP	
0,547**			0,621**	01
0,458**			0,797**	02
0,692**			0,682**	03
0,311*		0,475**		04
0,726**		0,678**		05
0,592**		0,773**		06
0,575**	0,799**			07
0,685**	0,754**			08
0,469**	0,753**			09

(0,01=**) \ (0,05=*) المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على مخرجات SPSS

نلاحظ من خلال الجدول رقم (3-6) أن معاملات الارتباط بين بنود أبعاد نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP والدرجة الكلية تراوحت بين (0,45، 0,79) وكانت كلها دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0,01. ماعدا البند رقم 04 كان مرتبط مع الدرجة الكلية عند مستوى الدلالة 0,05 بحيث بلغ معامل الارتباط 0,31، وبالتالي يتمتع محور نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP وأبعاده بصدق اتساق داخلي جيد. الجدول رقم (3-7): صدق الاتساق الداخلي لبعء الفوترة الإلكترونية (محور معاملات التكنولوجيا المالية)

الارتباط مع الدرجة الكلية	الأبعاد			رقم البند
	موقع الويب المتضمن الفوترة الإلكترونية	تصميم نظام الفوترة الإلكترونية	خادم الأرشيف الإلكتروني للفوترة الإلكترونية	
0,505**			0,909**	01
0,511**			0,902**	02
0,723**			0,664**	03
0,704**		0,858**		04
0,478**		0,819**		05

الفصل الرابع: دراسة استقصائية لمجمعي شركات حسناوي و شيالي بولاية سيدي بلعباس

0,499**		0,742**		06
0,768**	0,888**			07
0,724**	0,933**			08
0,676**	0,791**			09

SPSS المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على مخرجات SPSS (0,01=**) \ (0,05=*)

نلاحظ من خلال الجدول رقم (3-7) أن معاملات الارتباط بين بنود أبعاد نظام الفوترة الإلكترونية والدرجة الكلية تراوحت بين (0,47، 0,93) وكانت كلها دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0,01، وبالتالي يتمتع محور نظام الفوترة الإلكترونية وأبعاده بصدق اتساق داخلي جيد.

لجدول رقم (3-8): صدق الاتساق الداخلي لمحور معاملات التكنولوجيا المالية

الارتباط مع الدرجة الكلية	الأبعاد			رقم البند
	الفوترة الإلكترونية	ERP	البنك المحمول	
0,303*			0,574**	01
0,420**			0,690**	02
0,296*			0,694**	03
0,374**			0,748**	04
0,297*			0,729**	05
0,260*			0,646**	06
0,550**			0,753**	07
0,477**			0,802**	08
0,541**			0,711**	09
0,155		0,547**		10
0,002		0,458**		11
0,296*		0,692**		12
0,183		0,311*		13
0,406**		0,726**		14
0,336**		0,592**		15
0,134		0,575**		16
0,381**		0,685**		17

الفصل الرابع: دراسة استقصائية لمجمعي شركات حسناوي و شيالي بولاية سيدي بلعباس

0,226		0,469**		18
0,195	0,505**			19
0,257*	0,511**			20
0,564**	0,723**			21
0,373**	0,704**			22
0,124	0,478**			23
0,338**	0,499**			24
0,482**	0,768**			25
0,425**	0,724**			26
0,516**	0,676**			27

(0,01=**) \ (0,05=*) المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على مخرجات SPSS

نلاحظ من خلال الجدول رقم (3-8) أن معاملات الارتباط بين بنود أبعاد معاملات التكنولوجيا المالية والدرجة الكلية تراوحت بين (0,33، 0,80) وكانت دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0,01، في حين ان معاملات الارتباط تراوحت بين (0,26، 0,31) وكانت دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0,05، ما عدا البنود رقم 01، 02، 04، 07 و 09 في محور ERP لم تكن مرتبطة مع الدرجة الكلية، والبندين رقم 01 و 05 في محور الفوترة الإلكترونية لم تكن مرتبطة مع الدرجة الكلية، وبالتالي يتمتع محور معاملات التكنولوجيا المالية وأبعاده بصدق اتساق داخلي جيد.

الجدول رقم (3-9): صدق الاتساق الداخلي لمحور مهنة المحاسب

الارتباط مع الدرجة الكلية	الأبعاد			رقم البند
	عبي عمل المحاسب	مسؤولية المحاسب	المكانة القانونية للمحاسب	
0,568**			0,646**	01
0,694**			0,820**	02
0,409**			0,699**	03
0,613**		0,750**		04
0,717**		0,860**		05
0,577**		0,750**		06
0,386**	0,753**			07
0,334**	0,758**			08

الفصل الرابع: دراسة استقصائية لمجمعي شركات حسناوي و شيالي بولاية سيدي بلعباس

0,237	0,556**		09
-------	---------	--	----

SPSS المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على مخرجات SPSS (0,01=**) \ (0,05=*)

نلاحظ من خلال الجدول رقم (3-9) أن معاملات الارتباط بين بنود أبعاد مهنة المحاسب والدرجة الكلية تراوحت بين (0,33، 0,86) وكانت كلها دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0,01، ماعدا البند رقم 09 لم يكن مرتبط مع الدرجة الكلية، وبالتالي يتمتع محور مهنة المحاسب وأبعاده بصدق اتساق داخلي جيد.

المطلب الثالث: ثبات أداة الدراسة

إن ثبات أداة الدراسة يعني استقرارها في النتائج حتى لو تم إعادة توزيعها على نفس العينة لمرات عديدة خلال فترة زمنية معينة، و قد تم التحقق من ذلك عن طريق استعمال معامل (ألفا كرومباخ) و جاءت النتائج كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (3-10): ثبات ألفا كرومباخ لمحور معاملات التكنولوجيا المالية

المتغيرات	عدد البنود	معامل ألفا كرومباخ
البنك المحمول	09	0,867
ERP	09	0,692
نظام الفوترة الإلكترونية	09	0,797
الدرجة الكلية للمعاملات المالية	27	0,678

المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على مخرجات SPSS

نلاحظ من خلال الجدول رقم (3-10) أن معامل ثبات ألفا كرومباخ للدرجة الكلية لمحور المعاملات المالية سجل 0,68 عند مستوى الدلالة 0,01، وهذا ما يدل على ثبات جيد، وسجل 0,87 في بعد البنك المحمول، و 0,69 في بعد ERP، و 0,80 في بعد الفوترة الإلكترونية، وهذا ما يدل على ثبات جيد.

الجدول رقم (3-11): ثبات ألفا كرومباخ لمحور مهنة المحاسب

المتغيرات	عدد البنود	معامل ألفا كرومباخ
المكانة القانونية للمحاسب	03	0,840
مسؤولية المحاسب	03	0,839
عبي عمل المحاسب	03	0,787
الدرجة الكلية لمهنة المحاسب	09	0,784

المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على مخرجات SPSS

نلاحظ من خلال الجدول رقم (3-11) أن معامل ثبات ألفا كرومباخ للدرجة الكلية لمحور مهنة المحاسب سجل 0,78 عند مستوى الدلالة 0,01، وهذا ما يدل على ثبات جيد، وسجل 0,84 في بعد المكانة القانونية للمحاسب، و 0,83 في بعد مسؤولية المحاسب، و 0,79 في بعد عبئ عمل المحاسب، ما يدل على ثبات جيد.

المبحث الثالث: النتائج والمناقشة

سيتم في هذه المبحث عرض وتحليل أبرز نتائج الاستبيان التي تم التوصل إليها من خلال تحليل فقراتها، والمتعلقة بالبيانات العامة لعينة الدراسة، وكذا مناقشة فرضيات الدراسة.

المطلب الأول: عرض نتائج الدراسة الميدانية:

أولاً: التحليل الوصفي للمتغيرات الشخصية:

سيتم من خلال هذا الفرع إجراء اختبارات التحليل الوصفي للمتغيرات الشخصية (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، الوظيفة وسنوات الخبرة)

1. التوزيع الوصفي حسب الجنس:

توزيع أفراد العينة حسب الجنس موضح في الجدول و الشكل التالي:

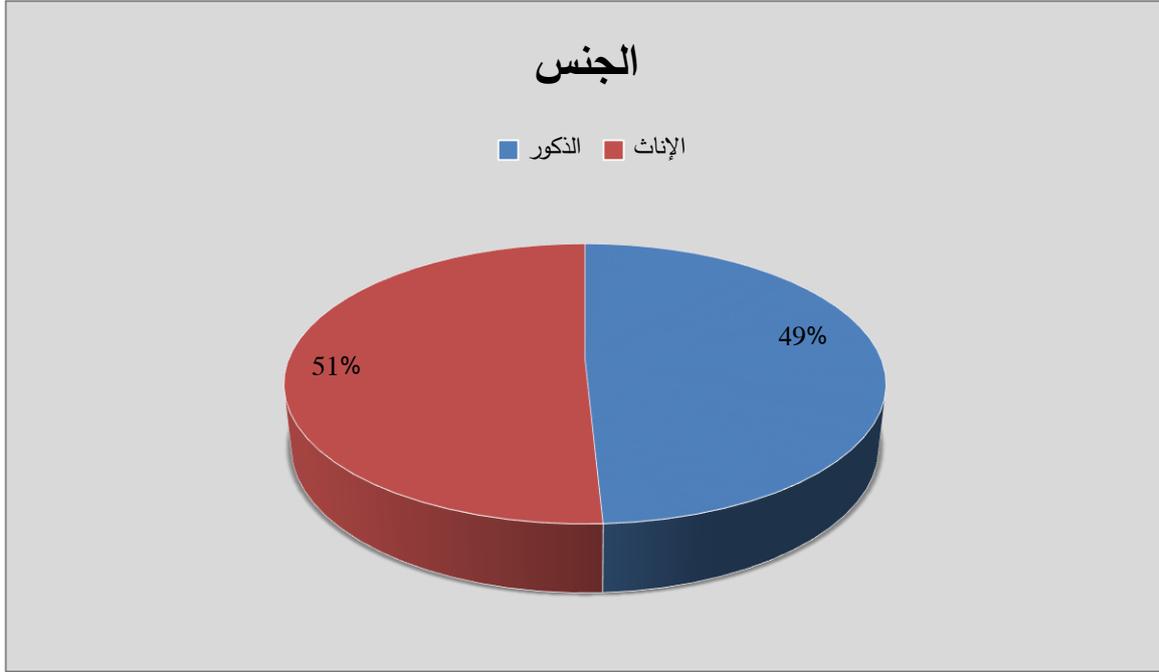
الجدول رقم (3-12): توزيع عينة الدراسة حسب الجنس

النسبة المئوية	التكرارات	الجنس	عينة الدراسة
%49.2	30	الذكور	
%50.8	31	الإناث	
%100	61	المجموع	

المصدر: من إعداد الباحث، اعتماداً على مخرجات SPSS

يتضح من خلال الجدول رقم (3-12) أنه فيما يتعلق بمتغير نوع الجنس أن عدد الذكور قدر بـ 30 أي بنسبة 49.2%، وعدد الإناث قدر بـ 31 أي بنسبة 50.8%، وهذا ما يدل على أن موظفي المحاسبة الذكور أقل من الإناث بقليل في عينة الدراسة بمجمعي شركات حسناوي و شيالي، و الشكل رقم (3-2) يوضح ذلك:

الشكل رقم (2-3): توزيع عينة الدراسة حسب الجنس



المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على مخرجات EXEL

2. التحليل الوصفي حسب العمر:

يتم من خلاله تقسيم عينة الدراسة إلى أربع فئات عمرية كما هو موضح في الجدول و الشكل:

الجدول رقم (3-13): توزيع عينة الدراسة حسب العمر

النسبة المئوية	التكرارات	العمر	عينة الدراسة
%52.5	32	20-30	
%39.3	24	31-40	
%4.9	3	41-50	
%3.3	2	أكثر من 51	
%100	61	المجموع	

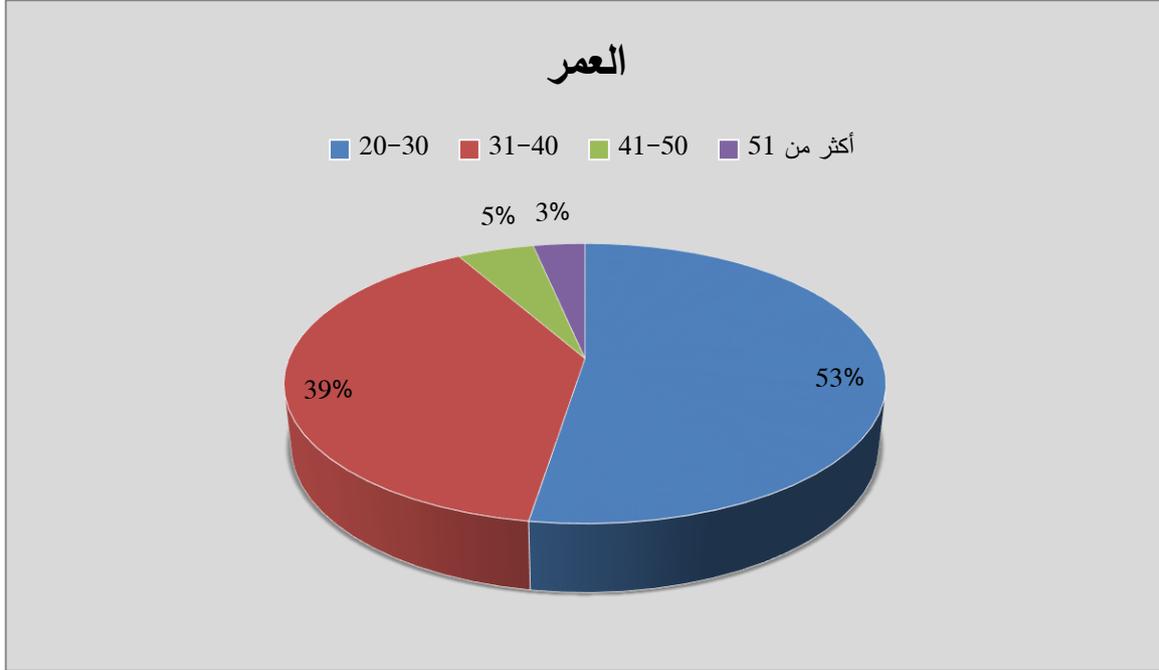
المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على مخرجات SPSS

يتضح من خلال الجدول رقم (3-13) أن عدد موظفي المحاسبة في المجمعين الذين يقدر سنهم من 20 إلى 30 سنة يبلغ 32 بنسبة %52.5 و هي أعلى نسبة، يليه عدد الموظفين الذين يقدر سنهم من 31 إلى 40 سنة يبلغ 24 بنسبة %39.3، ثم عدد الموظفين الذين يقدر سنهم من 41 إلى 50 سنة يبلغ 3

الفصل الرابع: دراسة استقصائية لمجمعي شركات حسناوي و شيالي بولاية سيدي بلعباس

بنسبة 4.9%، و أخيرا عدد الموظفين الأكبر من 51 سنة يوجد عاملان بنسبة 3.3 %، من عينة الدراسة و الشكل رقم (3-3) يوضح ذلك:

الشكل رقم (3-3): توزيع عينة الدراسة حسب العمر



المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على مخرجات EXEL

3. التحليل الوصفي حسب التأهيل الجامعي:

تم تقسيم عينة الدراسة إلى أربع مستويات (ليسانس، ماستر، دكتوراه، شهادة أخرى)

الجدول رقم (3-14): توزيع عينة الدراسة حسب التأهيل الجامعي

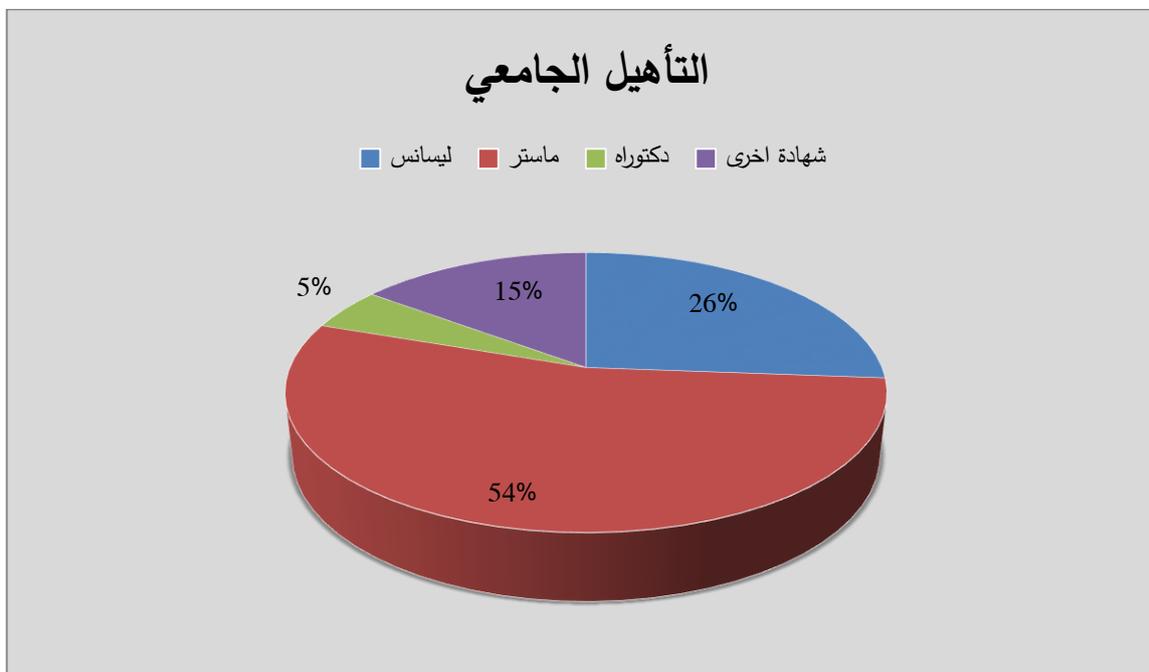
النسبة المئوية	التكرارات	التأهيل الجامعي	عينة الدراسة
26.2%	16	ليسانس	
54.1%	33	ماستر	
4.9%	3	دكتوراه	
14.8%	9	شهادة اخرى	
100%	61	المجموع	

المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على مخرجات SPSS

يتضح من خلال الجدول رقم (3-14) أن عدد الموظفين الذين يحوزون على شهادة الليسانس يقدر ب 16 بنسبة 26.2%، وبالنسبة للموظفين الذين يحوزون على شهادة الماستر يقدر ب 33 بنسبة 54.1

% و هي أعلى نسبة، ويوجد 03 من حاملي شهادة الدكتوراه بنسبة 4.9%، وبالنسبة لأصحاب الشهادات الأخرى فيوجد 09 موظفين بنسبة 14.8%، من عينة الدراسة و الشكل رقم (3-4) يوضح ذلك.

الشكل رقم (3-4): توزيع عينة الدراسة حسب التأهيل الجامعي



المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على مخرجات EXEL

4. التحليل الوصفي حسب الوظيفة:

الجدول رقم (3-15): توزيع عينة الدراسة حسب الوظيفة

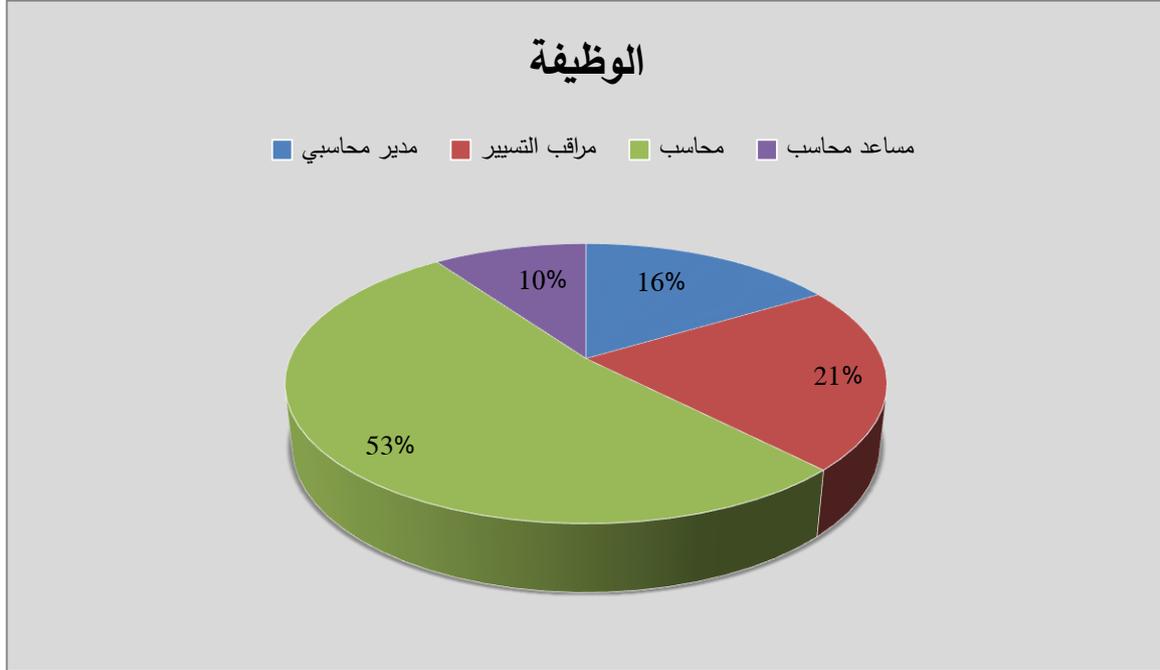
النسبة المئوية	التكرارات	الوظيفة	عينة الدراسة
16.4%	10	مدير محاسبي	
21.3%	13	مراقب التسيير	
52.5%	32	محاسب	
9.8%	6	مساعد محاسب	
100%	61	المجموع	

المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على مخرجات SPSS

يتضح من خلال الجدول رقم (3-15) أن عدد موظفي المحاسبة أصحاب منصب مدير محاسبي يبلغ 10 بنسبة 16.4%، وبنسبة لعدد موظفي المحاسبة أصحاب منصب مراقب التسيير يبلغ 33 بنسبة

21.3%، ويوجد 32 محاسب بنسبة 52.5% و هي أعلى نسبة، و 6 مساعدي محاسب بنسبة 9.8%، من عينة الدراسة و الشكل رقم (3-5) يوضح ذلك.

الشكل رقم (3-5): توزيع عينة الدراسة حسب الوظيفة



المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على مخرجات EXEL

5- التحليل الوصفي حسب الخبرة:

الجدول رقم (3-16): توزيع عينة الدراسة حسب الخبرة

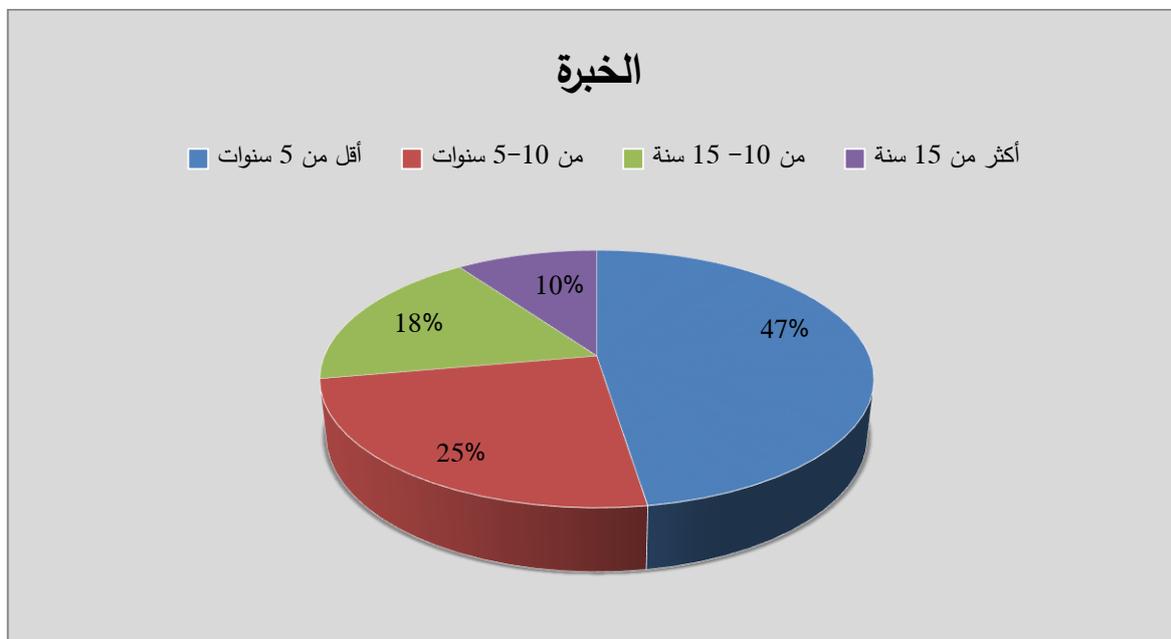
النسبة المئوية	التكرارات	الخبرة	عينة الدراسة
47.5%	29	أقل من 5 سنوات	
24.6%	15	من 5-10 سنوات	
18.0%	11	من 10-15 سنة	
9.8%	6	أكثر من 15 سنة	
100%	61	المجموع	

المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على مخرجات SPSS

يتضح من خلال الجدول رقم (3-16) أن عدد موظفي المحاسبة الذين تقدر خبرتهم بأقل من 05 سنوات يقدر ب 29 بنسبة 47.5% و هي أعلى نسبة، يليه عدد موظفي المحاسبة ذو خبرة من 5 إلى 10 سنوات يقدر ب 15 بنسبة 24.6%، ثم عدد موظفي المحاسبة أصحاب الخبرة من 10 إلى 15 سنة

يقدر ب 11 بنسبة 18%، و أخيرا عدد موظفي المحاسبة ذو خبرة أكثر من 15 سنة يقدر ب 6 بنسبة 9.8%، من عينة الدراسة و الشكل رقم (3-6) يوضح ذلك.

الشكل رقم (3-6): توزيع عينة الدراسة حسب الخبرة



المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على مخرجات EXEL

6. التحليل الوصفي حسب مقر العمل:

توزيع عينة الدراسة في المجمعين كان على مستوى (مقر المجمع، الشركة الأم، الشركات الثانوية، الشركات المختلطة).

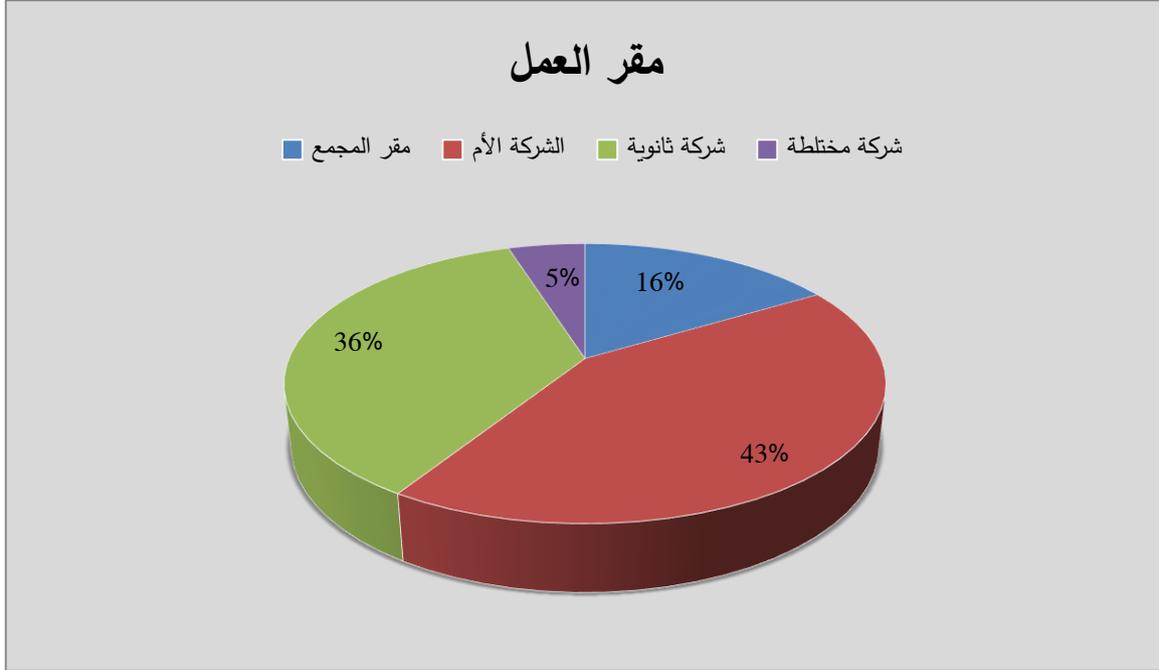
الجدول رقم (3-17): توزيع عينة الدراسة حسب مقر العمل

النسبة المئوية	التكرارات	مقر العمل	عينة الدراسة
16.4%	10	مقر المجمع	
42.6%	26	الشركة الأم	
36.1%	22	شركة ثانوية	
4.9%	3	شركة مختلطة	
100%	61	المجموع	

المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على مخرجات SPSS

يتضح من خلال الجدول رقم (3-17) أنه يوجد 10 موظفي محاسبة يعملون في مقر المجمع بنسبة 16.4%، وبالنسبة للموظفين الذين يعملون في الشركة الأم بلغ عددهم 26 بنسبة 42.6% و هي أعلى

نسبة، ويوجد 22 موظفا يعملون في شركة ثانوية بنسبة 36.1%، ويوجد 03 موظفين فقط يعملون في شركة مختلطة بنسبة 4.9%، من عينة الدراسة والشكل رقم (3-7) يوضح ذلك:
الشكل رقم (3-7): توزيع عينة الدراسة حسب مقر العمل



المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على مخرجات EXCEL

ثانيا: التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة:

يعتمد التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة على المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري لقياس تشتت درجة الموافقة في العينة، و يكون الترتيب على أساس المتوسط الحسابي للمتغيرات.

1. المتغير المستقل معاملات التكنولوجيا المالية:

لمعرفة أثر معاملات التكنولوجيا المالية على مهنة المحاسب في مجمعي شركات حسناوي و شيالي بسيدي بلعباس، سنقوم بحساب المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لاستجابة موظفي المحاسبة لفقرات محور معاملات التكنولوجيا المالية (البنوك المحمولة DIGIT BDL و BANXY، نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) ODDO و SAGE، نظام الفوترة الإلكترونية و جاءت النتائج كما هو موضح في الجدول التالي:

الفصل الرابع: دراسة استقصائية لمجمعي شركات حسناوي و شيالي بولاية سيدي بلعباس

الجدول رقم (3-18): إجابات عينة الدراسة على محور معاملات التكنولوجيا المالية (بعد البنك المحمول)

الاتجاه العام	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	سلم ليكرت					الفقرات		المتغير
			موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق أبدا			
			5	4	3	2	1			
البنك المحمول										
موافق	0,947	3,66	11	27	14	9	0	ت	01	
			18,0	44,3	23,0	14,8	0,0	%		
موافق	0,680	3,93	9	42	7	3	0	ت	02	
			14,8	68,9	11,5	4,9	0,0	%		
موافق	0,530	4,05	10	44	7	0	0	ت	03	
			16,4	72,1	11,5	0,0	0,0	%		
موافق	0,893	3,74	13	24	19	5	0	ت	04	
			21,3	39,3	31,1	8,2	0,0	%		
موافق	0,854	3,74	12	25	20	4	0	ت	05	
			19,7	41,0	32,8	6,6	0,0	%		
موافق	0,774	3,97	15	31	13	2	0	ت	06	
			24,6	50,8	21,3	3,3	0,0	%		

الفصل الرابع: دراسة استقصائية لمجمعي شركات حسناوي و شيالي بولاية سيدي بلعباس

موافق	0,867	3,69	10	28	17	6	0	ت	07	
			16,4	45,9	27,9	9,8	0,0	%		
موافق	0,904	3,82	16	22	19	4	0	ت	08	
			26,2	36,1	31,1	6,6	0,0	%		
موافق	1,025	3,56	12	22	15	12	0	ت	09	
			19,7	36,1	24,6	19,7	0,0	%		
موافق	0,830	3,80	المجموع							
			19,67	48,27	23,86	8,20	0,0	النسبة المئوية %		

المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على مخرجات SPSS

يتضح من خلال الجدول رقم (3-18) أن إجابات عينة الدراسة كانت أغلبيتها تتجه إلى موافق حيث بلغ المتوسط الحسابي 3,80، وقدرت نسبة الإجابة بها 48,27%، ونسبة الإجابة موافق بشدة قدرت ب 19,67%، وهذا ما يدل على أن عينة الدراسة كانت موافقة على خصائص البنك المحمول كتطبيق للتكنولوجيا المالية، حيث أن نسبة الإجابات بغير موافق قدرت ب 8,20%، والتي كانت بغير موافق أبدا 0%، وقدرت نسبة الإجابات المحايدة ب 23,86%. وعليه فإن الاتجاه العام لمحور البنك المحمول كتطبيق للتكنولوجيا المالية هي موافق.

الفصل الرابع: دراسة استقصائية لمجمعي شركات حسناوي و شيالي بولاية سيدي بلعباس

الجدول رقم (3-19): إجابات عينة الدراسة على محور معاملات التكنولوجيا المالية (بعد ERP).

الاتجاه العام	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	سلم ليكرت					الفقرات		المتغير
			موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق أبدا			
			5	4	3	2	1			
ERP										
موافق	0,591	4,02	10	43	7	1	0	ت	01	
			16,4	70,5	11,5	1,6	0,0	%		
موافق	0,934	3,38	3	31	15	10	2	ت	02	
			4,9	50,8	24,6	16,4	3,3	%		
موافق	0,623	3,75	3	43	12	3	0	ت	03	
			4,9	70,5	19,7	4,9	0,0	%		
موافق	0,789	3,75	6	40	10	4	1	ت	04	
			9,8	65,6	16,4	6,6	1,6	%		
موافق	0,676	3,90	8	42	8	3	0	ت	05	
			13,1	68,9	13,1	4,9	0,0	%		
موافق	1,117	2,95	6	16	10	27	2	ت	06	
			9,8	26,2	16,4	44,3	3,3	%		
موافق	0,836	3,97	17	28	13	3	0	ت	07	

معاملات التكنولوجيا المالية

الفصل الرابع: دراسة استقصائية لمجمعي شركات حسناوي و شيالي بولاية سيدي بلعباس

			27,9	45,9	21,3	4,9	0,0	%		
موافق	0,516	4,00	7	48	5	1	0	ت	08	
			11,5	78,7	8,2	1,6	0,0	%		
موافق	0,755	4,11	18	34	8	0	1	ت	09	
			29,5	55,7	13,1	0,0	1,6	%		
موافق	0,759	3,76	المجموع							
			14,21	59,20	16,03	9,47	1,09	النسبة المئوية %		

المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على مخرجات SPSS

يتضح من خلال الجدول رقم (3-19) أن إجابات عينة الدراسة كانت أغلبيتها تتجه إلى موافق حيث بلغ المتوسط الحسابي 3,76، وقدرت نسبة الإجابة بها 59,20%، ونسبة الإجابة موافق بشدة قدرت ب 14,21%، وهذا ما يدل على أن عينة الدراسة كانت موافقة على خصائص ERP كتطبيق للتكنولوجيا المالية، حيث أن نسبة الإجابات بغير موافق قدرت ب 9,47%، والتي كانت بغير موافق أبدا 1,09%، وقدرت نسبة الإجابات المحايدة ب 16,03%. وعليه فإن الإتجاه العام لمحور ERP كتطبيق للتكنولوجيا المالية هي موافق.

الفصل الرابع: دراسة استقصائية لمجمعي شركات حسناوي و شيالي بولاية سيدي بلعباس

الجدول رقم (3-20): إجابات عينة الدراسة على محور معاملات التكنولوجيا المالية (بعد نظام الفوترة الإلكترونية)

الاتجاه العام	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	سلم ليكرت					الفقرات		المتغير
			موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق أبدا			
			5	4	3	2	1			
نظام الفوترة الإلكترونية										
موافق	1,116	3,70	16	23	13	6	3	ت	01	
			26,2	37,7	21,3	9,8	4,9	%		
موافق	0,930	3,97	19	27	9	6	0	ت	02	
			31,1	44,3	14,8	9,8	0,0	%		
موافق	0,836	3,97	19	22	19	1	0	ت	03	
			31,1	36,1	31,1	1,6	0,0	%		
موافق	0,816	3,97	19	21	21	0	0	ت	04	
			31,1	34,4	34,4	0,0	0,0	%		
موافق	0,835	3,74	12	24	22	3	0	ت	05	
			19,7	39,3	36,1	4,9	0,0	%		
موافق	0,663	4,16	18	36	6	1	0	ت	06	
			29,5	59,0	9,8	1,6	0,0	%		
موافق	1,138	3,66	18	18	11	14	0	ت	07	

معاملات التكنولوجيا المالية

الفصل الرابع: دراسة استقصائية لمجمعي شركات حسناوي و شيالي بولاية سيدي بلعباس

			29,5	29,5	18,0	23,0	0,0	%		
موافق	0,934	3,84	16	25	14	6	0	ت	08	
			26,2	41,0	23,0	9,8	0,0	%		
موافق	0,806	3,98	18	25	17	1	0	ت	09	
			29,5	41,0	27,9	1,6	0,0	%		
موافق	0,897	3,89	المجموع							
			28,23	40,26	24,04	6,92	0,55	النسبة المئوية %		

المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على مخرجات SPSS

يتضح من خلال الجدول رقم (3-20) أن إجابات عينة الدراسة كانت أغلبيتها تتجه إلى موافق حيث بلغ المتوسط الحسابي 3,89، وقدرت نسبة الإجابة بها 40,26%، ونسبة الإجابة موافق بشدة قدرت ب 28,23%، وهذا ما يدل على أن عينة الدراسة كانت موافقة على نظام الفوترة الإلكترونية كتطبيق للتكنولوجيا المالية، حيث أن نسبة الإجابات على التي كانت بغير موافق قدر ب 6,92%، والتي كانت بغير موافق أبدا 0,55%، وقدرت نسبة الإجابات المحايدة ب 24,04%، وعليه فإن الاتجاه العام لمحور نظام الفوترة الإلكترونية كتطبيق للتكنولوجيا المالية هي موافق.

الفصل الرابع: دراسة استقصائية لمجمعي شركات حسناوي و شيالي بولاية سيدي بلعباس

2. المتغير التابع مهنة المحاسب:

سنقوم بحساب المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لفقرات محور مهنة المحاسب (المكانة القانونية للمحاسب، مسؤولية المحاسب، عبئ العمل على المحاسب) و جاءت النتائج كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (3-21): إجابات عينة الدراسة على محور مهنة المحاسب

المتغير	الفقرات	سلم ليكرت					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه العام	
		غير موافق أبدا	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة				
		1	2	3	4	5				
المكانة القانونية للمحاسب										
مهنة المحاسب	01	ت	2	17	29	12	1	2,89	0,819	محايد
		%	3,3	27,9	47,5	19,7	1,6			
	02	ت	0	19	7	29	6	3,36	1,033	موافق
		%	0,0	31,1	11,5	47,5	9,8			
	03	ت	3	28	14	15	1	2,72	0,951	محايد
		%	4,9	45,9	23,0	24,6	1,6			
	مسؤولية المحاسب									
	04	ت	1	10	16	24	10	3,52	1,010	موافق
		%	1,6	16,4	26,2	39,3	16,4			
	05	ت	1	4	13	32	11	3,79	0,878	موافق

الفصل الرابع: دراسة استقصائية لمجمعي شركات حسناوي و شيالي بولاية سيدي بلعباس

			18,0	52,5	21,3	6,6	1,6	%	
موافق	1,067	3,28	6	25	12	16	2	ت	06
			9,8	41,0	19,7	26,2	3,3	%	
عبي عمل المحاسب									
موافق	0,947	3,34	5	25	18	12	1	ت	07
			8,2	41,0	29,5	19,7	1,6	%	
موافق	0,756	3,62	6	30	21	4	0	ت	08
			9,8	49,2	34,4	6,6	0,0	%	
موافق	0,671	3,56	2	34	21	4	0	ت	09
			3,3	55,7	34,4	6,6	0,0	%	
موافق	0,904	3,34	المجموع						
			8,74	41,17	27,50	20,77	1,82	النسبة المئوية %	

المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على مخرجات SPSS

يتضح من خلال الجدول رقم (3-21) أن إجابات عينة الدراسة كانت أغلبيتها تتجه إلى موافق حيث بلغ المتوسط الحسابي 3,34، وقدرت نسبة الإجابة بها 41,17%، ونسبة الإجابة بموافق بشدة قدرت ب 8,74%، وهذا ما يدل على أن عينة الدراسة كانت موافقة على خصائص مهنة المحاسب، حيث أن نسبة الإجابات بغير موافق قدرت ب 20,77%، والتي كانت بغير موافق جدا 1,82%، وقدرة نسبة الإجابات المحايدة ب 27,50%، وعليه فإن الاتجاه العام لمحور مهنة المحاسب هي موافق.

المطلب الثاني: اختبار فرضيات الدراسة و مناقشتها:

أولاً: نتائج اختبار فرضيات الدراسة:

قمنا باختبار فرضيات الدراسة وذلك باستخدام تحليل التباين لمعرفة العلاقة بين معاملات التكنولوجيا المالية كمتغير مستقل على مهنة المحاسب كمتغير تابع.

نص الفرضية الرئيسية:

نصت فرضية الدراسة على أنه " : يوجد علاقة تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية بين أدوات معاملات التكنولوجيا المالية و مهنة المحاسب.

ولاختبار صحة هذه الفرضية سنقوم بتجزئتها إلى ثلاث فرضيات فرعية على النحو التالي:

1. اختبار الفرضية الفرعية الأولى:

تنص على مايلي: يوجد علاقة تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية بين استعمال البنك المحمول و مهنة المحاسب.

الجدول رقم (3-22): نتائج تحليل تأثير تطبيق البنك المحمول على مهنة المحاسب

البنك المحمول							
مستوى الدلالة	مستوى الثقة Sig	قيمة "ت" T test	قيمة "ف" ANOVA	معامل الانحدار B	معامل التحديد R-deux	معامل الارتباط R	مهنة المحاسب
0,01	0,00	4,172	17,404	0,384	0,228	0,477	

المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على مخرجات SPSS

يتضح من خلال الجدول رقم (3-22) على أنه يوجد علاقة ارتباطية بين تطبيق البنك المحمول ومهنة المحاسب، عند مستوى الدلالة (0,01) حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (0,477)، كما بلغ معامل التحديد ب (0,228)، ومعامل الانحدار قدر ب (0,384)، وقدرت قيمة "ف" (ANOVA) (17,404) وهذا ما يدل على ان قيمة "ف" المحسوبة أكبر من قيمة "ف" الجدولية وعليه فإنه يوجد فروق بين

المجموعات، ونلاحظ أن قيمة "ت" قدرت ب (4,172) وهي قيمة دالة إحصائية، وبما أن مستوى الثقة (Sig) يساوي (0,00) وهي دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,01)، نستنتج أن النموذج صالح لاختبار هذه الفرضية، ويتضح من الجدول نفسه أن تطبيق البنك المحمول يفسر على نحو عام بما مقداره (48%)، من التباين في المتغير التابع (مهنة المحاسب) وهي قوة تفسيرية متوسطة، وبالتالي يوجد علاقة تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية بين استعمال البنك المحمول و مهنة المحاسب، وعليه الفرضية تحققت.

2. اختبار الفرضية الفرعية الثانية:

تنص على مايلي: يوجد علاقة تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية بين استعمال نظام ERP و مهنة المحاسب.

الجدول رقم (3-23): نتائج تحليل تأثير نظام ERP على مهنة المحاسب

نظام ERP							مهنة المحاسب
مستوى الدلالة	مستوى الثقة Sig	قيمة "ت" T test	قيمة "ف" ANOVA	معامل الانحدار B	معامل التحديد R-deux	معامل الارتباط R	
غير دال	0,078	1,795	3,224	0,254	0,052	0,228	

المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على مخرجات SPSS

يتضح من خلال الجدول رقم (3-23) على أنه لا يوجد علاقة ارتباطية بين نظام ERP ومهنة المحاسب، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (0,228) وهي قيمة ليست دالة إحصائية، كما بلغ معامل التحديد ب (0,052)، ومعامل الانحدار قدر ب (0,254)، و قدرت قيمة "ف" (ANOVA) (3,224) وهذا ما يدل على ان قيمة "ف" المحسوبة أصغر من قيمة "ف" الجدولية وعليه فإنه لا يوجد فروق بين المجموعات، ونلاحظ أن قيمة "ت" قدرت ب (1,795) وهي قيمة ليست دالة إحصائية، وبما أن مستوى الثقة (Sig) يساوي (0,078) وهي قيمة لا تدل على دلالة إحصائية، نستنتج أن النموذج ليس صالح لاختبار هذه الفرضية، ويتضح من الجدول نفسه أن تصميم نظام ERP لا يفسر من التباين في المتغير التابع (مهنة المحاسب) وهذا لا يدل على تأثير، وعليه الفرضية لم تتحقق ونستبدلها بفرضية صفرية. $H_0 =$ لا يوجد علاقة تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية بين استعمال نظام ERP و مهنة المحاسب.

3. اختبار الفرضية الفرعية الثالثة:

تنص على مايلي: يوجد علاقة تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية بين استعمال نظام الفوترة الإلكترونية و مهنة المحاسب .

الجدول رقم (3-24): نتائج تحليل تأثير نظام الفوترة الإلكترونية على مهنة المحاسب

نظام الفوترة الإلكترونية							مهنة المحاسب
مستوى الدلالة	مستوى الثقة Sig	قيمة "ت" T test	قيمة "ف" ANOVA	معامل الانحدار B	معامل التحديد R-deux	معامل الارتباط R	
غير دال	0,155	-1,440	2,073	-0,154	0,034	0,184	

المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على مخرجات SPSS

■ يتضح من خلال الجدول رقم (3-24) على أنه لا يوجد علاقة ارتباطية بين نظام الفوترة الإلكترونية ومهنة المحاسب، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (0,184) وهي قيمة ليست دالة إحصائيا، كما بلغ معامل التحديد بـ (0,034)، ومعامل الانحدار قدر بـ (-0,154)، وقدرت قيمة "ف" (ANOVA) (2,073) وهذا ما يدل على ان قيمة "ف" المحسوبة أصغر من قيمة "ف" الجدولية وعليه فإنه لا يوجد فروق بين المجموعات، ونلاحظ أن قيمة "ت" قدرت بـ (-1,440) وهي قيمة ليست دالة إحصائيا، وبما أن مستوى الثقة (Sig) يساوي (0,155) وهي قيمة لا تدل على دلالة إحصائية، نستنتج أن النموذج ليس صالح لاختبار هذه الفرضية، ويتضح من الجدول نفسه أن نظام الفوترة الإلكترونية لا يفسر من التباين في المتغير التابع (مهنة المحاسب) وهذا لا يدل على تأثير، وعليه الفرضية لم تتحقق ونستبدلها بفرضية صفرية.

$H_0 =$ لا يوجد علاقة تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية بين استعمال نظام الفوترة الإلكترونية و مهنة المحاسب.

4. اختبار الفرضية الرئيسية:

الجدول رقم (3-25): معامل الارتباط بين معاملات التكنولوجيا المالية ومهنة المحاسب.

معاملات التكنولوجيا المالية		
0.324*	معامل الارتباط	مهنة المحاسب
0,011	مستوى الثقة	
0,05	مستوى الدلالة	

المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على مخرجات SPSS

يتضح من خلال الجدول رقم (3-25) وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين معاملات التكنولوجيا المالية ومهنة المحاسب، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (0,32) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0,05)، وعليه فإنه يوجد علاقة ارتباطية بين معاملات التكنولوجيا المالية ومهنة المحاسب، وبالتالي الفرضية قد تحققت، و من خلالها يمكن صياغة الفرضية الصفرية و الفرضية البديلة على الشكل التالي:

H0 = لا يوجد علاقة تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية بين أدوات معاملات التكنولوجيا المالية و مهنة المحاسب.

H1 = يوجد علاقة تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية بين أدوات معاملات التكنولوجيا المالية و مهنة المحاسب.

خلاصة:

تم تخصيص الفصل الرابع من هذه الأطروحة لدراسة استقصائية لمجمعي شركات حسناوي و شيالي بسيدي بلعباس.

وقد خصص المبحث الأول لشرح طريقة الدراسة، ابتداء من مجتمع الدراسة المتمثل في مجموعي شركات حسناوي و شيالي بولاية سيدي بلعباس، أقسام نشاطاتهما و شركاتهما، علاوة على ذلك شخصنا برامج تخطيط موارد المؤسسات ODOO و Sage X3 المستخدمين فيهما و أخيرا عالجتا تطبيقات البنوك المحمولة التي يتعامل معها المجمعين، تناولنا كذلك الأدوات و الأساليب الإحصائية المستخدمة في جمع معلومات البحث الميداني ألا وهي الاستبيان، الذي تم توزيعه على عينة الدراسة المتمثلة في موظفي المحاسبة لمجمعي حسناوي و شيالي في ولاية سيدي بلعباس.

في المبحث الثاني قمنا بتحليل صدق و ثبات متغيرات الدراسة عن طريق برنامج SPSS بناء على الإجابات التي تحصلنا عليها من توزيع الإستبيان.

في المبحث الثالث تناولنا النتائج التي تم الوصول إليها وقمنا بالتحليل الوصفي للمتغيرات الشخصية و متغيرات الدراسة. ثم قمنا باختبار فرضيات الدراسة و مناقشتها و التي كانت من أهم نتائجها أن مستوى معاملات التكنولوجيا المالية وكذا مهنة المحاسب في المجمعين محل الدراسة جاء بمستوى جيد ، و توصلنا كذلك إلى وجود علاقة تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية بين أدوات معاملات التكنولوجيا المالية و مهنة المحاسب.

الأخانة

الخاتمة:

إن موجة التحول الرقمي لمختلف وظائف الشركة لم تستثني وظيفة المحاسبة سواء في الشركة أو في المكتب، ومن ثم فمن الواضح أن الوظيفة المحاسبية تتجه حتما نحو الرقمنة المفرطة التي تعتبر ضرورية لتبقى فعالة وكفؤة في تحقيق أهدافها في عالم رقمي للغاية، وقد أحدثت هذه الرقمنة، التي تميزت على وجه الخصوص بإدخال أدوات تكنولوجية رائعة، معظمها في شكل برامج مكتوبة، ثورة عميقة في الوظيفة على مختلف المستويات.

من معالجة العمليات المحاسبية إلى إنتاج التقارير، تكون المخاطر هائلة. إذ أن هذه القضايا التي تم تناولها في إطار هذا العمل من زوايا مختلفة، مكنت من تسليط الضوء على المزايا والحدود المختلفة المرتبطة بهذا التحول الرقمي الذي يعيشه عالم المحاسبة اليوم، وخاصة ما كان بمثابة إطار للدراسة في هذا العمل وهو مجمع شركات.

من الضروري التأكيد على الدور الهام الذي تلعبه الإنترنت في مختلف الأدوات المنتشرة كجزء من رقمنة وظيفة المحاسبة ولكن أيضاً الاهتمام الحاسم الممنوح لمسألة أمن المعلومات المحاسبية والمالية في العصر الرقمي مع التهديدات من الجرائم الإلكترونية التي تؤثر باستمرار على العالم الرقمي. بعد الدراسة النظرية والميدانية التي قمنا بها لمعرفة أثر التكنولوجيا المالية على مهنة المحاسب في مجتمعي حسناوي و شيالي بولاية سيدي بلعباس ، توصلنا من خلال الجانب النظري إلى مجموعة من النتائج والتي نذكر أهمها:

أولاً: النتائج النظرية

من بين النتائج النظرية التي توصلت إليها الدراسة مايلي:

- هناك أثر إيجابي للتكنولوجيا المالية على مهنة المحاسبة على ثلاث مستويات: التنظيمي، المالي و البشري نستعرضها كما يلي:

* المستوى التنظيمي

- توفير الوقت: حيث تسمح معاملات التكنولوجيا المالية بضمان المعالجة السريعة للعمليات المحاسبية وضمان الالتزام بالمواعيد النهائية لتقديم التقارير والكفاءة في اتخاذ القرار.

- تقليل مخاطر الأخطاء البشرية: لقد ساهمت معاملات التكنولوجيا المالية في تقليل مخاطر الأخطاء في المعالجة اليدوية للحسابات والمبالغ، كما أن تكوين البرامج يجعل من الممكن تجنب التكرارات في محاسبة الفواتير.

الخاتمة

- الالتزام بالقواعد والمبادئ المحاسبية: حيث يسمح التكوين الذي توفره معاملات التكنولوجيا المالية بالامتثال للقواعد التي وضعتها المعايير المحاسبية، سهولة الوصول إلى البيانات في كل مكان (سهولة العمل عن بعد)، إمكانية العمل من المنزل أو مكان المهمة والقيام بكل شيء أثناء الحضور في الخدمة مع إمكانية الاستشارة في الملفات المهمة أو الأساسية.

- تحسين جودة المعلومات المنتجة: لقد أتاحت معاملات التكنولوجيا المالية الجديدة المستخدمة وكفاءة التكوين الموجود إمكانية زيادة الملائمة والموثوقية في تجميع المعلومات المالية المنتجة.

- تجريد الوثائق والأرشفة الرقمية للبيانات: تؤدي رقمنة الوظيفة إلى إزالة الطابع المادي عن المستندات المحاسبية، وإمكانية الأرشفة الرقمية للبيانات على خوادم ذات سعة تخزين كبيرة موجودة عن بعد ويمكن الوصول إليها عبر الإنترنت في كل مكان (خادم سحابي)، وسهولة البحث السريع عن البيانات، وأرشفة الأجزاء طويلة المدى.

- تنسيق أفضل للعمل: وتحديد واضح ودقيق لمهام كل فاعل في المهنة.

* المستوى المالي: تخفيض عدد موظفي المحاسبة وبالتالي تخفيض كبير في تكاليف الرواتب.

* المستوى البشري: توفر أفضل أدوات العمل المتاحة لأصحاب المصلحة، تسهل عملية الرقمنة المعالجة السريعة للبيانات المحاسبية والمالية؛ إنتاج بيانات واضحة لفهم، منح تدريب جديد على الممارسات الجديدة في هذا المجال.

- كما هناك أثر سلبي للتكنولوجيا المالية على مهنة المحاسبة حيث هناك العديد من العوامل التي يمكن أن تعيق تحقيق أهداف الوظيفة المحاسبية بسبب الآثار الضارة للتكنولوجيا، وتشكل هذه التأثيرات حدوداً مرتبطة بالتكامل الكبير للتكنولوجيا في الوظيفة المحاسبية، و نلخص هذه التأثيرات على ثلاث مستويات أيضاً: التنظيمي، المالي و البشري نستعرضها كما يلي:

* المستوى التنظيمي: نقص الاعتماد الفني على موظفي المحاسبة بسبب مركزية البيانات، الاعتماد القوي على الناشرين أو موردي تطبيقات وأجهزة تكنولوجيا المعلومات، قلة استخدام حزمة البرامج المتاحة بسبب عمليات تسليم الخدمات المختلفة كحد أدنى، كما ستظل المعلومات المالية المنتجة دائماً فريسة للجرائم الإلكترونية بسبب استمرار مخاطر تكنولوجيا المعلومات على الرغم من التدابير الأمنية المعمول بها، إلى جانب شلل الأنشطة المحاسبية المرتبطة بمشاكل فنية عرضية ومتكررة تؤدي في بعض الأحيان إلى خسارة كبيرة في الوقت، و في الأخير الإرهاق الناجم عن تحديث البرامج بعد حدوث تغيير في المعايير المحاسبية والأنظمة الضريبية المعمول بها.

* المستوى المالي: تكلفة عالية لصيانة النظام يتبعها استثمار تكنولوجي دائم كبير بسبب تأثير التقادم.
* المستوى البشري: شعور حقيقي بالإحباط لدى الجهات الفاعلة ذات المستوى العلمي المنخفض من المعرفة بالممارسات التكنولوجية، وكذا الخصائص الأقل مرونة لنظام تخطيط موارد المؤسسة التي يوردها البائعون الخارجيون، مثل الشخصنة المحدودة، و التي تمثل تحديًا للمحاسبين الذين لبوا الاحتياجات المختلفة لمجموعة واسعة من المسيرين والوحدات العاملة، كما أن هناك قيد آخر وهو التصميم المركزي لتخطيط موارد المؤسسات، والذي يتطلب جهدًا بشريًا كبيرًا، إلى جانب إحصائية، تخفيض عدد المحاسبين المهنيين و غياب التدريب المستمر فيما يتعلق بالتحديات المختلفة.
وعلى الرغم من أن هذه الحدود مقارنة بمساهمات التكنولوجيا المالية في الممارسة المحاسبية ليس لها تأثير يذكر على إنتاجية الوظيفة المحاسبية، إلا أنها قد تشكل في المستقبل تحديًا حقيقيًا يجب على مهنة المحاسب التصدي له للاستفادة بشكل أفضل من الأصول الرقمية.

ثانياً: النتائج التطبيقية:

أما بالنسبة لنتائج الجانب التطبيقي والميداني تمثلت في النقاط التالية:
يعتمد مجمعي شركات حسناوي و شيالي محل الدراسة على الإطارات الشابة في مهنة المحاسبة حيث أن نسبة الموظفين الذين لا يتعدى عمرهم 40 سنة بلغت 92%.
أغلب موظفي مهنة المحاسبة في المجمعين ذو مؤهلات علمية جامعية بنسبة 85%.
- مستوى الموافقة على خصائص معاملات التكنولوجيا المالية في المجمعين محل الدراسة كان جيدا.
- مستوى الموافقة على خصائص مهنة المحاسب في المجمعين محل الدراسة كان جيدا.
توصلنا كذلك إلى أنه:
- يوجد علاقة تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية بين أدوات معاملات التكنولوجيا المالية و مهنة المحاسب.
- يوجد علاقة تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية بين استعمال البنك المحمول و مهنة المحاسب .
- لا يوجد علاقة تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية بين استعمال نظام ERP و مهنة المحاسب.
- لا يوجد علاقة تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية بين استعمال نظام الفوترة الإلكترونية و مهنة المحاسب.

ثالثاً: اقتراحات في الخاتمة

في ضوء هذه النتائج نسلط الضوء على بعض الحلول الممكنة التي يمكن أن تتيح للفاعلين بوظيفة المحاسبة والشركة المستخدمة الاستفادة بشكل أفضل من إدخال التكنولوجيا الرقمية في معالجة العمليات المحاسبية، وبالتالي، فإننا نقترح إجراءات تهدف إلى:

- الحاجة إلى وجود منتدى للحوار بين أصحاب المصلحة في مجال التكنولوجيا المالية و مهنة المحاسبة (الجامعيين، الممارسين والمنظمين) لمناقشة تحسينات المناهج الدراسية في مجال المحاسبة التي يمكن أن تتكيف مع تطور التكنولوجيا المالية في الجزائر من أجل ضمان أن أولئك الذين يعتزمون ممارسة مهنة المحاسبة يكون لديهم المعرفة اللازمة و المهارات.

- التدريب المستمر لموظفي المحاسبة على الممارسات المختلفة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتاحة لهم وتحديثها بشكل دوري.

- التوعية الدائمة بين العاملين في مجال المحاسبة حول المخاطر المرتبطة بالممارسات المختلفة والتي يمكن أن تشكل مصدراً لعدم الأمان بالنسبة للبرامج المستخدمة من ناحية والمعلومات المنتجة من ناحية أخرى.

- التخطيط لفترات الصيانة بعناية خلال عطلات نهاية الأسبوع لتجنب الاضطرابات التي تحدث أثناء فترات العمل المكثف وأحياناً خلال فترة الإغلاق.

- الحد من الاعتماد على مزود خدمة إنترنت واحد، و ذلك عن طريق تبديل خطين أو ثلاثة خطوط اتصال.

- تزويد الجهات المعنية بأجهزة كمبيوتر ذات سعة كافية يمكنها الاستجابة بفعالية لبرامج معالجة البيانات المتاحة.

- توجيه تعيين موظفي المحاسبة على أساس المهارات الكافية في مجال تكنولوجيا المعلومات والمحاسبة؛ سنتيح هذه الإجراءات استباق التهديدات المستقبلية التي قد تنشأ عن الحدود المذكورة أعلاه والسماح لوظيفة المحاسبة بالاستفادة على النحو الأمثل من المزايا المتنوعة التي توفرها التقنيات الجديدة. قد تحتاج المنظمات التي تتطلع إلى تحسين نتائج الأتمتة إلى إدراك أهمية إشراك المحاسبين في تطوير هذه الأنظمة و إضافة قيمة فعلية لإقناع الآخرين بشرعية مناصبهم.

رابعاً: آفاق بحثية للدراسة

في ظل ما سبق سمحت لنا هذه الدراسة بأخذ مجموعة من الأفكار التي يمكن أن تكون منطلق لمواضيع بحثية مستقبلية سنتطرق لبعض منها:

- أثر التكنولوجيا المالية على مهنة المحاسبة الحرة المنظمة بالجزائر.
- أثر التكنولوجيا المالية على الأوساط الأكاديمية و مناهج الدراسة بالجزائر.
- أثر تكنولوجيا سلسلة الكتل في المحاسبة على الأمن السيبراني للشركات في الجزائر.
- أثر تكنولوجيا السحابة في على أنظمة المعلومات المحاسبية في الجزائر.

قائمة المراجع

Bibliographie

Abbott, A. (1988). *The system of professions : an essay on the division of expert labor*. Chicago: London: The University of Chicago Press.

Abou Shakra, N. (2019, 07 02). *L'impact de la Fintech dans la restructuration du secteur bancaire au Liban* (thèse de doctorat). 28. Amiens, France: Centre de Recherche sur l'Industrie, les Institutions et les Systèmes Economiques, d'Amiens (CRIISEA), Université de Picardie Jules Verne.

Abu-Ghazaleh, T. (1994). *The challenge to accounting education in the Arab world* (working paper). the international accounting standards conference. Association and communications events. In: Middle East IFRS & accounting summit, intercontinental hotel.

Académie, C. (2023). Académie, CHIALI. Consulté le 10 19, 2023, sur Groupe CHIALI: <https://www.groupe-chiali.com/fr/le-groupe/chiali-academie>

academy.binance. (2020). *What is a cryptocurrency?* Retrieved 10 19, 2023, from academy.binance: <https://academy.binance.com/blockchain/what-is-cryptocurrency>

ACCA. (2012). *The role of accountancy in economic development*. Retrieved 10 19, 2023, from ACCA GLOBAL: <http://accaglobal.com/sg/en/technical-activities/technical-resources-search/2012/April/accountancy-in-economic-development.html>

Accessoires, C. (2023). CHIALI Accessoires. Consulté le 10 19, 2023, sur Groupe CHIALI: <https://www.groupe-chiali.com/filiales/chiali-accessoires>

ACFE. (2010). *report to the nations on occupational fraud and abuse*. Retrieved 10 19, 2023, from acfe: http://www.acfe.com/uploadedfiles/acfe_website/content/documents/rtn-2010.pdf

Activités, C. N. (2023). Activités, CHIALI NAWAFID. Consulté le 10 19, 2023, sur Groupe CHIALI: <https://www.groupe-chiali.com/fr/le-groupe/chiali-nawafid/chiali-nawafid-activites>

Activités, C. P. (2023). Activités, CHIALI PROFIPLAST. Consulté le 10 19, 2023, sur Groupe CHIALI: Activités, CHIALI PROFIPLAST

Activités, C. s. (2023). Activités, CHIALI services. Consulté le 10 19, 2023, sur Groupe CHIALI: <https://www.groupe-chiali.com/fr/le-groupe/chiali-services/chiali-services-activites>

Activités, C. T. (2023). Activités, CHIALI Tubes. Consulté le 10 19, 2023, sur Groupe CHIALI: <https://www.groupe-chiali.com/fr/le-groupe/chiali-tubes/chiali-tubes-activites>

Agndal, H., & Nilsson, U. (2010). Different open book accounting practices for different purchasing strategies. *Management Accounting Research* , 21, pp. 147–166.

Agostino, D., & Sidorova, Y. (2017). How social media reshapes action on distant customers: Some empirical evidence. *Accounting, Auditing & Accountability Journal* , 30, pp. 777– 794.

Agriculture, P. (2023). Activités, pole agriculture. Consulté le 10 19, 2023, sur GSH: <https://www.groupe-hasnaoui.com/activites/pole-agriculture/>

AICPA. (1922). Certified Public Accountant (Vol. 01). E GROVE NEWS LETTERS.

Aicpa. (1978). Commission on Auditor's Responsibilities: Report on Tentative Conclusions. AICPA.

Ajit, D., Donker, H., & Patnaik, S. (2014). ERP system implementation announcements: Does the market cheer or jeer the adopters and vendors? *International Journal of Accounting and Information Management* , 22, pp. 339– 356.

Akrich, M., Callon, M., & Latour, B. (1988). A quoi tient les succès des innovations? 1 : L'art de l'intéressement, Gérer et comprendre. *Annales des Mines* , 11, pp. 4–17.

Alali, F., & Yeh, C. (2012). Cloud computing: Overview and risk analysis. *Journal of Information Systems* , 26, pp. 13–33.

ALAM, M., LAWRENCE, S., & NADAN, R. (2004). Accounting for economic development in the context of post-colonialism: the Fijian experience. *Critical Perspectives on Accounting* , 15, pp. 57–135.

Alarcon, J., Fine, T., & Ng, C. (2019). Accounting AI and machine learning: Applications and challenges. *Pennsylvania CPA Journal* , pp. 1–5.

Alcouffe, S. (2004). La diffusion et l'adoption des innovations managériales en comptabilité et contrôle de gestion : le cas de l'ABC en France (Thèse doctorat). Consulté le 12 11, 2023, sur sudoc: <http://www.sudoc.fr/079546498>

Algérienne, R. (1962). Loi n62-157 du 31 décembre 1962 tendant à la reconduction jusqu'à nouvel ordre de législation en vigueur , 12 31. Consulté le 10 19, 2023, sur journal officiel RADP: www.joradp.dz/jo6283/1963/002/FP18.pdf

Al-Htaybat, K., & von Alberti-Alhtaybat, L. (2017). Big data and corporate reporting: Impacts and paradoxes. *Accounting, Auditing & Accountability Journal* , 30, pp. 850–873.

Al-Jaroodi, J., & Mohamed, N. (2019). Blockchain in industries: A survey. *IEEE Access* , p. 7.

Allen, D., Aselta, J., & Engel, R. (2019, 09 09). Cryptocurrencies for the Payment of Products or Services: Risks, Accounting Practices and Regulations. *Accounting and Finance Research* , 08 (04), p. 01.

Alles, M., Kogan, A., & Vasarhelyi, M. (2008). Putting continuous auditing theory into practice: Lessons from two pilot implementations. *Journal of Information Systems* , 22, pp. 195–214.

ALPOSTONE, C. d. (2023). Activités, construction division, ALPOSTONE. Consulté le 10 19, 2023, sur GSH: <https://www.groupe-hasnaoui.com/en/activites/construction-division/alpostone/>

Alter, N. (2002). *Les logiques de l'innovation : approche pluridisciplinaire* (Vol. 01). Paris: La découverte.

Alterkawi, M., & Bittar, T. (2019, 05 17). *The Impact of FinTech Companies on Financial Institutions in Sweden* (Master's Thesis). Sweden: UMEA school of business, Economics and statistics.

ALUMIX, A. (2023). Activités, pole construction, ALUMIX. Consulté le 10 19, 2023, sur GSH: <https://www.groupe-hasnaoui.com/activites/pole-construction/alumix/>

Anderson, G. D. (1985, 09). A Fresh Look at Standards of Professional. *Journal of Accountancy* , pp. 91–106.

Anderson, M., & Anderson, S. (2011). *Machine ethics*. Cambridge: Cambridge University Press.

Anderson-Gough, F. (2014). the accountancy profession. (C. L. Cooper, Ed.) *Wiley Encyclopedia of Management* , pp. 1–4.

Anderson-Gough, F., & Hoskin, K. (2008). *Specialisation Plus': The Key to Tomorrow's Profession Today ?*., London: ICAEW Briefing.

Andrieux, M. (2011). La marque expert-comptable : quels enjeux de compétitivité et de valorisation de nos métiers ? *SIC* , 294 (28).

ANNEQUIN, L. (2015). *Vers une harmonisation comptable mondiale*. NAGOYA, JAPAN: Faculté des langues étrangère NAGOYA.

Annisette, M., & Kirkham, L. (2007). The advantages of separateness explaining the unusual profession university link in English Chartered Accountancy. *Critical Perspectives on Accounting* , 18 (01), pp. 1–30.

Appelbaum, D., Kogan, A., & Vasarhelyi, M. (2017). Big data and analytics in the modern audit engagement: Research needs. *Auditing: A Journal of Practice & Theory* , 36 (04), pp. 1–27.

ARANYA, N., & WHEELER, J. T. (1986). *Contemporary Accounting Research* , 03 (01), pp. 184–199.

Arnaboldi, M., Azzone, G., & Sidorova, Y. (2017). Governing social media: The emergence of hybridised boundary objects. *Accounting, Auditing & Accountability Journal* , 30, pp. 821–849.

Arnaya, N., & Ferris, K. (1984, January). "A Reexamination of Accountants' Organization–Professional Conflict,". *The Accounting Review* , pp. 1–15.

Arner, D. W., Barberis, J. N., & Buckley, R. P. (2015). The Evolution of Fintech: A New Post–Crisis Paradigm? Retrieved 10 19, 2023, from https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2676553

Arnold, P. (2005). Disciplining domestic regulation: the World Trade Organisation and the market for professional services. *Accounting, Organizations and Society* , 30, pp. 229–330.

Artis, A. (2009). *Bande dessinée et finance solidaire, destins croisés* (Vol. 54). Hermès: La Revue 2.

ASX. (2018, 05 01). Chess replacement. Retrieved 10 19, 2023, from <http://www.asx.com.au/services/chess-replacement.htm>.

Atzori, L., Ieri, A., & Morabito, G. (2010). The Internet of Things: A survey. *ELSEVIER Computer Networks* , 54 (15), pp. 2787–2805.

Augustova, O. (2018). Economic content of cryptocurrency and its accounting in Ukraine. *Economy and Society* , 18, pp. 844–849.

Automatisation_robotis. (2023). Automatisation_robotis. Retrieved 07 20, 2023, from wikipedia: https://fr.wikipedia.org/wiki/Automatisation_robotis%C3%A9_des_processus

Babcock, C. (2010). *The cloud revolution*. New York: Mc–Graw Hill.

Bachoo, T. (2019). Integrated Reporting: The Changing Nature of Accounting Profession. *Accounting and Finance Research* , 08 (01).

Backof, J. F., & Martin, C. L. (1991). Historical Perspectives: Development of the Codes of Ethics in the Legal, Medical and Accounting Professions. *Journal of Business Ethics* , p. 03.

BAILEY, D., HARTE, G., & SUGDEN, R. (1994). *Making transnationals accountable: a significant step for Britain*. LONDON: Routledge.

BAKRE, O. (2004). Accounting and the problematique of Imperialism: alternative methodological approaches to empirical research in accounting in developing countries. *Advances in Public Interest Accounting* , 10, pp. 1–30.

BAKRE, O. (2005). First attempt at localising imperial accountancy: the case of the Institute of Chartered Accountants of Jamaica (ICAJ) (1950s–1970s). *Critical Perspectives on Accounting* , 16, pp. 995–1018.

Baldvinsdottir, G., Burns, J., Nørreklit, H., & Scapens, R. W. (2009). The Image of Accountants: From Bean Counters to Extreme Accountants. *Accounting, Auditing & Accountability Journal* , 22 (06), pp. 82–858.

banking, D. (2023, 06 22). Digital banking. Retrieved 10 19, 2023, from Wikipedia: https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_banking

Barak, A., Arnaya, N., & Amemic, J. (1981, 02). A Test of Holland's Theory in a Population of Accountants. *Journal of Vocational Behavior* , pp. 15–24.

Barjatva, A. (2004). Block matching algorithms for motion estimation. *IEEE Transactions Evolution Computation* , 8 (03), pp. 225–239.

Barras, R. (1990). Interactive innovation in financial and business services: The vanguard of the service revolution. *Research Policy* , 19, pp. 215–237.

barreyre, P. (1980). Typologie des innovations. *Revue francaise de gestion* (24), pp. 9–16.

Barreyre, P. (1980). *Typologie des innovations* (Vol. 01). Paris: Revue française de gestion.

Barth, M. E. (2018, November). Accounting in 2036: A Learned Profession. *THE ACCOUNTING REVIEW* , 93 (06), pp. 383–385.

BDL, D. (2023). DIGIT BDL. Consulté le 10 22, 2023, sur BDL: <https://www.bdl.dz/arabe/DIGITBDL.html>

Beard, V. (1994). Popular Culture and Professional Identity: Accountants in the Movies. *Accounting, Organizations and Society* , 81 (02), pp. 18–303.

Beaver, W. H. (1987, December). Accounting education: Challenges and opportunities. *Accounting Horizons* , pp. 1–6.

Becker, A., & Heinzlmann, R. (2017). *IT and the management accountant*. Routledge.

Behn, B. K., Ezzell, W. F., & Murphy, L. A. (2012). *The Pathways Commission on Accounting*. American Accounting Association. usa: ISSUES IN ACCOUNTING EDUCATION.

BELLEFLAMME, P., LAMBERT, T., & SCHWIENBACHER, A. (2014). Crowdfunding: Tapping the right crowd. *Journal of Business Venturing* , 29 (05), pp. 585–609.

Bellucci, M., & Manetti, G. (2017). Facebook as a tool for supporting dialogic accounting? Evidence from large philanthropic foundations in the United States. *Accounting, Auditing & Accountability Journal* , 30, pp. 874–905.

Benetti, C. (2014). Le rôle de l'information comptable et la pertinence des IFRS : une enquête internationale auprès des responsables financiers, des analystes financiers et des auditeurs. Sarrebruck: Lambert Academic Publishing.

Berinato, S. (2019). Data science and the art of persuasion. *Harvard Business Review* , 97 (01), pp. 126–137.

Berke, A. (2018, 08 03). How safe are blockchains? It depends. Retrieved 10 19, 2023, from <https://hbr.org/2017/03/how-safe-are-blockchains-it-depends>.

Berryman, R. G. (1974). Auditor independence: Its Historical development and some development and some. *Contemporary auditing problems: Proceedings of the Touche Ross/University of Kansas Symposium on* , 1–15. Kansas: University of Kansas.

Bharadwaj, A., El sawy, O., & Pavlou, P. (2013). Digital Business Strategy: Toward a Next Generation of Insights. *MIS Quarterly* , 37 (02), pp. 471–482.

Bhimani, A., & Willcocks, L. (2014). Digitisation, 'Big Data' and the transformation of accounting information. *Accounting and Business Research* , 44, pp. 469–490.

Bishop, A., & Rasoul, H. (1987). Development of a Professional Code of Ethics. *Journal of Accountancy* , pp. 97–100.

Bitcoin. (2018). Bitcoin price. Retrieved 10 19, 2023, from bitcoin: <https://charts.bitcoin.com/chart/price>

Bitpay. (2018). Wallet Terms of Use. Retrieved 10 19, 2023, from bitpay: <https://bitpay.com/about/terms#fees-and-settlement>

BLUM, B. (2015). L'innovation comme levier de la performance durable dans la profession comptable libérale en France (Thèse de doctorat). Ecole doctorale ABBE GREGOIRE, PARIS: Conservatoire National des Arts et Métiers.

Board, F. S. (2017). Financial Stability Implications from FinTech, Supervisory and Regulatory Issues that Merit Authorities' Attention. Retrieved 10 19, 2023, from <http://www.fsb.org/wp-content/uploads/R270617.pdf>

Board, P. O. (2011). Key Facts and Trends in the Accountancy Profession. London.: Financial Reporting.

BoE. (2018). Digital currencies. Retrieved from bankofengland: <https://www.bankofengland.co.uk/research/digital-currencies>.

Borthick, A., & Pennington, R. (2017). When data become ubiquitous, what becomes of accounting and assurance? *Journal of Information Systems* , 31 (03), pp. 1–4.

Botzem, S., & Quack, S. (2009). (No) limits to Anglo–American accounting? Reconstructing the history of the International Accounting Standards Committee: a review article. *Accounting, Organizations and Society* , 34, pp. 98–988.

Brands, K., & Holtzblatt, M. (2015). Business analytics: Transforming the role of management accountants. *Management Accounting Quarterly* , 16, pp. 1–12.

Brazina, P., & Ugras, Y. (2018). Accounting Automation, a Threat to CPAs or an Opportunity? *CPA Journal* , pp. 19–21.

Bricard, A. (2011). Expert–Comptable : une marque qui compte ! *SIC* , 295 (03).

Briefing, Q. I. (2021). Quarterly Insurtech Briefing. Retrieved 10 19, 2023, from willistowerswatson: www.willistowerswatson.com.

Briloff, A. J. (1970, May). The Accounting Profession at the Hump of the Decades. *Financial Analysts Journal* , 26 (03), pp. 60–67.

Brivot, M., Gendron, Y., & Guenin, H. (2017). Reinventing organizational control: Meaning contest surrounding reputational risk controllability in the social media arena. *Accounting, Auditing & Accountability Journal* , 30, pp. 795–820.

Broby, D., & Karkkainen, T. (2016). FINTECH in Scotland: Building a digital future for the financial sector . Strathclyde: University of Strathclyde Business School.

Brock, D., Powell, M., & Hinings, C. (1999). *Restructuring the professional organization : accounting, health care and law* (Vol. 01). London/New York: Routledge.

Brown, R. (2015). A simple model for smart contracts. Retrieved 10 19, 2023, from GENDAL: <https://gendal.me/2015/02/10/a-simple-model-for-smart-contracts/>.

Brown, R., Preiato, J., & Tarca, A. (2014). Measuring country differences in enforcement of accounting standards: An audit and enforcement proxy. *Journal of Business Finance & Accounting* , pp. 1–52.

Brown–Liburd, H., Issa, H., & Lombardi, D. (2015). Behavioral implications of big data's impact on audit judgment and decision making and future research directions. *Accounting Horizons* , 29, pp. 451–468.

Brunel, v. (2009, 06). De l'importance du facteur humain à l'ère de la relation de service. *IFEC Economie et Comptabilité* , 239, pp. 7–9.

Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2018, 03 03). The business of artificial intelligence. Retrieved 10 19, 2023, from <https://hbr.org/cover-story/2017/07/the-business-of-artificial-intelligence>.

brynjolfsson, E., & McAfee., A. (2017). The business of artificial intelligence. Retrieved 10 19, 2023, from HBR: <https://hbr.org/cover-story/2017/07/the-business-of-artificial-intelligence>.

BTPH, C. (2023). Pole construction BTPH groupe HASNAOUI. Consulté le 10 19, 2023, sur Groupe des sociétés HASNAOUI: <https://www.groupe-hasnaoui.com/activites/pole-construction/btph/>

Bucher, ., S., Chreim, S., Langley, A., & Reay, T. (2016). Contestation about collaboration: discursive boundary work among professions. *Organisation Studies* , 37 (04), pp. 497–522.

Burns, T., & Stalker, G. (1996). Mechanistic and Organic Systems of Management. In *The management of innovation*. Oxford, Royaume-Uni:: Oxford.

Buterin, V. (2014, 07 29). Vitalik Buterin explains Ethereum [Video file]. Retrieved 10 19, 2023, from <https://www.youtube.com/watch?v=TDGq4aeevY>

Buyya, R., Yeo, C., & Venugopal, S. (2009). Cloud Computing et plates-formes informatiques émergentes : vision, battage médiatique et réalité pour faire de l'informatique le cinquième utilitaire. *Systemes informatiques de la future génération* , 25 (06), pp. 599–616.

Caglio, A. (2003). Enterprise resource planning systems and accountants: Towards hybridization? *European Accounting Review* , 12 (01), pp. 123–153.

CAGLIO, A., & CAMERAN, M. (2017). Is it Shameful to be an Accountant? GenMe Perception(s) of Accountants' Ethics. *ABACUS* , 53 (01), pp. 21–22.

Camfferman, K., & Zeff, S. A. (2007). *Financial reporting and global capital markets: a history of the International Accounting Standards Committee, 1973–2000*. Oxford: Oxford University Press.

CANADA, c. (2016, 10). Technological disruption of capital markets and reporting? An introduction to blockchain,. Retrieved 10 19, 2023, from <https://www.cpacanada.ca/-/media/site/business-and-accounting-resources/docs/g10157-rg-technological-disruption-of-capital-markets-reporting-introduction-to-blockchainoctober-2016.pdf>

Carey, J. (1969). *The Rise of the Accounting Profession: From Technician to Professional, 1896–1936*.. New York: AICPA.

Carlsson-Wall, M., Goretzki, L., Hofstedt, J., Kraus, K., & Nilsson, c. (2021). Implications of cloud-based enterprise resource planning systems for public sector management accountants. *Wiley* , pp. 1–25.

Carmona, S., & Ezzamel, M. (2009). *Ancient accounting*,in *Routledge Companion to Accounting History*. Abingdon: Routledge.

Carr-Saunders. (1933). *Professions: their organization and place in society*. The Clarendon Press .

Casler, D. (1964). The Evolution of CPA Ethics: A Profile of Professionalization, Occasional Paper. Mich: Michigan State University.

Catchpole, L., & Cooper, C. (2009). The role of the accounting profession in post war Iraq. *Critical Perspectives on Accounting* , 20 (06), pp. 34–716.

CEBP. (2001). Business to business EIPP: Presentment models and payment options . HERNDON: CEBP.

Central bank of Jordan. (2009). Central Bank of Jordan. (2009). A report on the stability of the financial sector in Jordan. Central Bank of Jordan.

Certification, Q. (2023). Certification, Qualité. Consulté le 10 19, 2023, sur Groupe CHIALI: <https://www.groupe-chiali.com/fr/qualite-certifications>

cgma. (2013). From insight to impact: Unlocking opportunities in big data. Retrieved 10 19, 2023, from Chartered Global Management Accountant.: www.cgma.org/data.

Champy, F. (2009). *La Sociologie des Professions* (éd. 01). Paris: Presses Universitaires de France.

Champy, F. (2011). *Nouvelle théorie sociologique des professions*. Paris: Presses Universitaires de.

Chandler, R. (2012). Numbers have moved to the cloud... the benefits of online client accounting. Retrieved 10 19, 2023, from cpapracticeadvisor: <https://www.cpapracticeadvisor.com/article/10597784/numbers-have-moved-to-the-cloud-the-benefits-of-online-client-accounting>.

Chapellier, P. (2003). Les apports potentiels d'Internet à la mission de l'expert-comptable dans les petites entreprises. Paris: Comptabilité – Contrôle – Audit.

CHAPELLIER, P., & TRIGUI, T. (2007). Internet et la relations entre l'expert-comptable et le dirigeant d'entreprise (Vol. 395). *Revue française de Comptabilité*.

Chapman, C. S., & Kihn, L. (2009). Information system integration, enabling control and performance. *Accounting, Organizations and Society* , 34, pp. 151–169.

Chen, C., & Koufaris, M. (2015). The impact of decision support system features on user overconfidence and risky behavior. *European Journal of Information Systems* , 24, pp. 607–623.

Chen, Y., & Bellavitis, C. (2020). Blockchain disruption and decentralized finance: The rise of decentralized business models. *Journal of Business Venturing Insights* , 13.

Chester, J. (2017). A new way to raise money: The initial coin offering (Forbes). Retrieved 10 19, 2023, from forbes: <https://www.forbes.com/sites/jonathanchester/2017/06/12/a-new-way-to-raise-money-the-initial-coin-offering/#51128ca05fb5>.

CHIALI, L. g. (2023). Le groupe. Consulté le 10 19, 2023, sur Groupe CHIALI: <https://www.groupe-chiali.com/fr/le-groupe>

Chopra, A. (2012). Dynamics of Structures: Theory and Applications to Earthquake Engineering. Prentice Hall,.

Christensen, C. (2016). Disruptive innovation: intellectual history and future paths. BOSTON: HARVARD BUSINESS SCHOOL.

Chukwudi, O., & Coll. (2018). Effect of Artificial Intelligence on the Performance of Accounting Operations among Accounting Firms in South East Nigeria. *Asian Journal of Economics, Business and Accounting* , 7 (2), pp. 1–11.

CLARK, J. (1926). Social Control of Business. Chicago, IL.: University of Chicago Press.

Clark, J., Demirag, D., & Moosavi, S. (2019). SoK: Demystifying stablecoins. Retrieved 10 19, 2023, from papers.ssrn: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3466371

Clasher, I. (2006). Clasher, I. (2006). Challenges Facing Banking in Emerging Markets. A Case Study Payments Systems. *Journal of Financial Regulation and Compliance* , 14, pp. 112–118.

Cohen, B. (2015). How automating accounts payable unlocks financial value. *Strategic finance* , 96 (08), pp. 31–34.

Coinbase. (2018). What happens if a merchant payment window expires. Retrieved 10 19, 2023, from Coinbase: <https://support.coinbase.com/customer/en/portal/articles/1544747-what-happens-if-a-merchant-payment-window-expires->

Confessore, N. (2018, 04 07). The scandal and the fallout so far. *Times* .

Cooper, D., & Robson, K. (2006). Accounting, professions and regulation: Locating the sites of professionalization. *Accounting, Organizations and Society* , 31, pp. 415–444.

Cooper, J. R. (1998). A multidimensional approach to the adoption of innovation. *Management Decision* , 36, pp. 493–502.

Corporate. (2023). Corporate. Consulté le 10 22, 2023, sur BDL: <https://www.bdl.dz/arabe/corporate.html>

Court, D. (2015). Getting big impact from big data. . Retrieved 07 05, 2023, from mckinsey: <https://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/getting-big-impact-from-big-data>.

Coyne, J., & Mc Mickle, P. (2017). Can blockchains serve an accounting purpose?., *Journal of Emerging Technologies in Accounting* , 14 (02), pp. 101–111.

CPA, H. (2011). A Road Map for the Future. Retrieved 12 08, 2023, from AICPA: <http://www.aicpa.org/research/cpahorizons2025/pages/cpahorizons2025.aspx>

Crain, M. A., Hopwood, W. S., Pacini, C., & Young, G. R. (2017). *Essentials of Forensic Accounting* (chapter1: The Forensic Accounting). (A. I. Accountants, Ed.) NEW YORK, USA: John Wiley & Sons, Inc.

Crosby, M., Pattanayak, P., Verma, S., & Kalyanaraman, V. (2016). Blockchain technology: Beyond bitcoin. *Applied Innovation* , 02 (6–10), 71.

Crosman, P. (2019). IBM launches challenge to Ripple and Swift.r. *American Banke* , 184 (53), p. 1.

Dahlberg, T., & Öörni, A. (2007). Proceedings of the 40th Hawaii International Conference on System Sciences. Understanding Changes in Consumer Payment Habits – Do Mobile Payments and Electronic Invoices Attract Consumers? (p. 02). Helsinki: Helsinki School of Economics.

Dai, J., & Vasarhelyi, M. (2017). ‘Toward Blockchain–based Accounting and Assurance. *Journal of Information Systems* , 31 (03), pp. 5–21.

Damanpour, F. (2012). Innovation managériale : conceptions, processus et antécédents. *Revue de gestion et d'organisation* , 08, pp. 423–454.

damanpour, f., & Aravind, D. (2012). Managerial Innovation: Conceptions, Processes, and Antecedents. *Management & Organization Review* , 08 (02), pp. 423–454.

damanpour, F., & Evan, W. (1984). Organizational Innovation and Performance: The Problem of « Organizational Lag ». 29 (03), pp. 392–409.

Damanpour, f., Walker, R., & Avellaneda, C. (2009). Combinative Effects of Innovation Types and Organizational Performance: A Longitudinal Study of Service Organizations. *Journal of Management Studies* , 46 (04), pp. 650–675.

Dapp, T., Slomka, L., & Hoffmann, R. (2014). Fintech–The digital revolution in the financial sector. Retrieved 10 19, 2023, from dbresearch: https://www.dbresearch.com/PROD/RPS_EN-PROD/PROD000000000451941/Fintech_-_The_digital_%28r%29evolution_in_the_financia.pdf

DARDOUR, A. (2015). La gestion du risque par les opérateurs de « crowdfunding » d’entreprise. (Vol. 2). *Recherches en Sciences de Gestion*.

Davenport, E. (1991). The virtual apprentice. *Journal of information science* , 17, pp. 65–70.

- De Coster, T. (1971, 01). The CPA in the world of psychology. *The journal of accountancy* , pp. 40–45.
- Decarlo, S. (2018). A new edge for pro investors. (Vol. 178). *Fortune*.
- Degos, j. (2005). Les années sombres de l'Ordre national des experts-comptables : quelques textes oubliés. *L'entreprise, le chiffre et le droit* . BORDEAUX: L'entreprise, le chiffre et le droit.
- Dejean, F., & Saboly, M. (2006, Juillet). La profession comptable française : entre mimétisme et rivalité ? *Toulouse: Cahiers de recherche du CRG*.
- DELAHAYE, J.-P. (2016). Les blockchains, clé d'un nouveau monde. *Pour la Science* , 449 (40), 40.
- deloitte. (2018, 07 14). 'Getting Smart About Smart Contracts'. Retrieved 10 19, 2023, from <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/finance/articles/cfo-insights-getting-smart-contracts>.:
<https://www2.deloitte.com/us/en/pages/finance/articles/cfo-insights-getting-smart-contracts>.
- Deloitte. (2016). *Techtrends2016: Innovating in the digital era* , 82–83. DeloitteUniversityPress,.
- Deltour, R. (2000). *Livre du professeur histoire geographie bep*. (B. lacoste, Éd.)
- Demirkan, S., Demirkan, I., & McKee, A. (2020). Blockchain technology in the future of business cyber security and accounting. *Journal of Management Analytics* , pp. 1–21.
- Desplebin, O., Lux, G., & Petit, N. (2018). L'ÉVOLUTION DE LA COMPTABILITÉ, DU CONTRÔLE, DE L'AUDIT ET DE LEURS MÉTIERS AU PRISME DE LA BLOCKCHAIN : UNE RÉFLEXION PROSPECTIVE. *Management & Avenir* , 05 (103), pp. 137–157.
- Detzen, D. (2018). A "New Deal" for the profession: Regulatory initiatives, changing knowledge conceptions and the Committee on Accounting Procedure. *Accounting, Auditing & Accountability Journal* , 31 (03), pp. 4–6.
- Dimnik, T., & Felton, S. (2006). Accountant Stereotype in the Movies Distributed in North America in the Twentieth Century. *Accounting, Organizations and Society* , 31 (02), pp. 55–129.
- Dinardo, F. (2015). *The rise of alternative finance: How fintech companies are revolutionizing the financial services and the traditional bank financing (thesis)*. Padova: Università degli studi.
- Directive. (2005). N° 43, Directive n° 2005/36/CE. Consulté le 10 19, 2023, sur Legifrance: <http://www.legifrance.gouv.fr/>
- Dogo, E., Nwulu, N., Olaniyi, O., Aigbavboa, C. O., & Nkonyana, T. (2018). Blockchain 3.0: Towards a secure ballotcoin democracy through a digitized public ledger in developing countries. *i-Manager's Journal on Digital Signal Processing* , 06 (02), p. 24.

DORON, M. (2011). " 'I ask the profession to stand still': the evolution of American public accountancy, 1927-1962". *Accounting historians journal* , 38 (01), pp. 111-139.

Douzans, E. (S.D). *sociologie-des-professions*. Retrieved 06 15, 2023, from universalisedu: <http://www.universalisedu.com/encyclopedie/sociologie-des-professions/>

Dowling, C., & Leech, S. (2007). Audit support systems and decision aids: Current practice and opportunities for future research. *International Journal of Accounting Information Systems* , 08, pp. 92-116.

Du, h., & Cong, Y. (2010). Cloud computing, accounting, auditing, and beyond. *The CPA Journal* , 80, pp. 66-70.

Dubar, C., & Tripier, P. (1998). *Sociologie des professions*. Armand Colin , 80.

dubar, c., tripier, p., & boussard, v. (2011). *Sociologie des professions (3e édition)*. Armand Colin.

Dubois, B. (1994). TYPOLOGIE DE CONSOMMATEURS OU DE SITUATIONS DE CONSOMMATION ? *Décisions Marketing (02)*, pp. 85-87.

DuPont, Q. (2017). *Experiments in algorithmic governance: A history and ethnography of "The DAO," a failed decentralized autonomous organization*. London: Routledge.

Duran, N. (2016, 12). *Vers une transformation marketing et digitale de l'entreprise et de ses rôles ? Crowdfunding : les échanges sociaux dans les communautés de prêt* . Paris: ISTE Paris. École Supérieure de Commerce et de marketing.

DURAND, V. (1999). *Les métiers de la communication d'entreprise*. Paris: Presses universitaires de France, Coll.

E-banking, B. (2023). E-banking. Consulté le 10 22, 2023, sur BDL: BDL

ebusiness. (2021, 03 30). *ebusiness*. Retrieved 10 19, 2023, from .aljazeera.net: <https://www.aljazeera.net/ebusiness/2021/3/30>

Ebusiness. (2022, 01 18). *Ebusiness*. Retrieved 10 19, 2023, from aljazeera.net: <https://www.aljazeera.net/ebusiness/2022/1/18>

EL omari, S. (2006). Echec de l'isomorphisme première tentative d'organisation de la profession comptable au maroc. *Comptabilité, contrôle, audit et institution(s)* , pp. 1-22.

EL OMARI, S. (2009). Institutionnalisation d'une profession comptable: interaction entre "centre et périphérie" en contexte colonial francais. *Comptabilité Contrôle Audit* , pp. 1-33.

El Omari, S. (2013). La profession comptable au Maroc 1906–2006. Analyse critique et sociologique. Afrique–Orient , p. 232.

Emil, W. (2020). Insurtech: technology trends shaping the insurance. Retrieved 10 19, 2023, from futuremind: [/www.futuremind.com](http://www.futuremind.com).

Enthoven, A. J. (1965). Economic development and accountancy. Journal of Accountancy , pp. 29–35.

ERP, S. C. (2023). ODOO,program, guide. Consulté le 01 19, 2023, sur blog mostaql: <https://blog.mostaql.com/odoo-program-guide/#ERP-system-concept>

Etzioni, A., & Etzioni, O. (2017, 06 27). Should Artificial Intelligence Be Regulated? Issues in Science and Technology .

European, T. (2019). How Insurtech is transforming the insurance industry? Banking and finance. Retrieved 10 19, 2023, from the–european: www.the-european.eu.

Evetts, J. (2003). The Sociological Analysis of Professionalism Occupational Change in the Modern World. International Sociology , 18 (02), pp. 395–415.

EY. (2016). UK FinTech On the cutting edge: An evaluation of the international FinTech sector. Retrieved 10 19, 2023, from <https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-UK-FinTech-On-the-cutting-edge/%24FILE/EY-UK-FinTech-On-the-cutting-edge.pdf>

Faccia, A., Al Naqbi, M., & Lootah, S. (2019). Integrated Cloud Financial Accounting Cycle. How Artificial Intelligence, Blockchain, and XBRL will Change the Accounting, Fiscal and Auditing Practices. Association for Computing Machinery (pp. 1–7). Oxford: ACM.

faculty, I. I. (2014). Big data and analytics – what's new? Retrieved 07 05, 2023, from ICAEW: <https://www.icaew.com/-/media/corporate/archive/files/technical/information-technology/technology/what-is-new-about-big-data-v2.ashx>.

FACULTY, I. I. (2014). Big data and analytics – what's new? Retrieved 10 19, 2023, from ICAEW: <https://www.icaew.com/-/media/corporate/archive/files/technical/information-technology/technology/what-is-new-about-big-data-v2.ashx>.

Faculty, I. I. (2017, 11 28). Big data and analytics – what's new?. Retrieved 10 19, 2023, from <https://www.icaew.com/-/media/corporate/archive/files/technical/information-technology/technology/what-is-new-about-big-data-v2.ashx>.

Fagerberg, J., Mowery, D., & Nelson, R. (2009). The Oxford handbook of innovation. Oxford: Oxford handbook.

Fanning, K., & Centers, D. (2016). Blockchain and its coming impact on financial services. *Journal of Corporate Accounting & Finance* , 27, pp. 53–57.

FCM, P. c. (2023). HASNAOUI FCM pole construction. Consulté le 10 19, 2023, sur Groupe des sociétés HASNAOUI: <https://www.groupe-hasnaoui.com/activites/pole-construction/hasnaoui-fcm/>

Fein, M. (2015). ROBO-ADVISORS: A CLOSER LOOK. Retrieved 10 19, 2023, from *ssrn*: <http://ssrn.com/abstract=2658701>.

Feng, g., Sun, Y., & Dang, c. (2022). SaaS or not: optimal versioning strategy of releasing enterprise software. *Industrial management & data systems* , 122 (03).

Ferguson, I. (2012). Gaining (From) Your Clients' Trust. How CPAs can shift from service provider to essential business adviser. *Journal of Accountancy* , pp. 38–43.

Fernandes, S. (2011). questions vives. Consulté le 06 15, 2023, sur *journals.openedition*: <http://journals.openedition.org/questionsvives/632>

Ferry, N., Rossini, A., Chauvel, F., Morin, B., & Solberg, A. (2013). IEEE sixth international conference on. Towards model-driven provisioning, deployment, monitoring, and adaptation of multi-cloud systems. In *Cloud computing (CLOUD)*, (pp. 887–894). IEEE.

Fintech, T. (2017). *Investigating the global FinTech Talent Shortage*. Toronto: Ryerson University.

Flipo, J. (2000). *L'innovation dans les activités de service: une démarche à rationaliser*. Paris: Ed d'organisation,DL.

Formations, T. (2023). Formations, Techniques, CHIALI académie. Consulté le 10 19, 2023, sur Groupe CHIALI: <https://www.groupe-chiali.com/fr/le-groupe/chiali-academie/formations-techniques-de-chiali-academie>

Four, B. (2015). The 2014 big four firms performance analysis. Retrieved 07 05, 2023, from *Big 4*: <http://www.big4.com/wp-content/uploads/2015/01/The-2014-Big-Four-Firms-Performance-Analysis-Big4.com-Jan-2015.pdf>.

FRANCIS, J., Khurana, I., & Pereira, ., R. (2003). The role of accounting and auditing in corporate governance and the development of financial markets around the world. *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics* , , pp. 1–30.

Franke, R., Johnson, M., & Nelson, K. (2002). The relation between auditors' fees for nonaudit services and earnings management. *The Accounting Review* . , 77, pp. 71–105.

Freitas, A., & Curry, E. (2016). Big data curation. In J. M. Cavanillas, E. Curry, & W. Wahlster (Eds.). *New Horizons for a data-driven economy* , pp. 87–118.

Frey, C., & Osborne, M. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change* , 114, pp. 254–280.

Friedman, A. L., & Lyne, S. R. (2001). The Bean-counter Stereotype: Towards a General Model of Stereotype Generation. *Critical Perspectives on Accounting* , 12, pp. 51–423.

FT. (2016). Deloitte targets SMEs with cloud-based service. Retrieved 10 19, 2023, from <https://www.ft.com/content/ac2c8ec8-36f2-11e6-9a05-82a9b15a8ee7>.

FutureInc. (2014). Digital Currencies: Where to From Here?' A Report by the Chartered Accountants Australia and New Zealand. Retrieved 10 19, 2023, from [charteredaccountants: http://www.charteredaccountants.com.au/futureinc/publications](http://www.charteredaccountants.com.au/futureinc/publications), accessed 26 March 2015.

GALLHOFER, S., & CHEW, A. (2000). Introduction: accounting and indigenous peoples. *Accounting, Auditing and Accountability Journal* , 13, pp. 67–256.

Gallhofer, s., & Haslam, J. (2003). *Accounting and emancipation: some critical interventions*. LONDON/NEW YORK: Routledge.

gallhofer, s., & haslam, j. (2007). Exploring social, political and economic dimensions of accounting in the global context: the International Accounting Standards Board and accounting disaggregation. *Socio-Economic Review* , 05, pp. 4–633.

gallhofer, S., & Haslam, J. (2006). The accounting-globalisation interrelation: overview with a focus on the neglected dimension of emancipatory potentiality. *Critical Perspectives on Accounting* , 17, pp. 34–903.

Gallhofer, S., Haslam, J., & Kamla, R. (2011). The accountancy profession and the ambiguities of globalisation in a post-colonial, Middle Eastern and Islamic context: Perceptions of accountants in Syria. *Critical Perspectives on Accounting* , p. 379.

Gallouj, C., & Gallouj, F. (1996). *L'innovation dans les services* (Vol. 01). Paris: Economica.

GAMMA, S. (2023). Activités, pole services, GAMMA ALGERIE. Consulté le 10 19, 2023, sur GSH: <https://www.groupe-hasnaoui.com/activites/pole-services/gamma-security/>

Gand, s. (2008, 09 22). Pastel-00738425. (École Nationale Supérieure des Mines de Paris) Consulté le 10 19, 2023, sur pastel.archivesouvertes: <http://pastel.archivesouvertes>.

Gardrey, J. (1994). La modernisation des services professionnels. Rationalisation industrielle ou rationalisation professionnelle ? (Vol. 35). Paris: Revue française de sociologie.

Garel, G. (2011). Peut-on gérer l'innovation ? Paris.

Garrow, J. (1977, 11). Manpower planning for accountants. C.A Magazine , pp. 73-77.

Gartner. (2018). What is big data? – Gartner IT glossary. Retrieved 10 19, 2023, from GARTNER: <https://www.gartner.com/it-glossary/big-data/>.

Gestion financière, F. (2023). Gestion financière, Fonctionnalités. Consulté le 10 19, 2023, sur SAGE: <https://www.sage.com/fr-ma/sage-business-cloud/sage-x3/fonctionnalites-produit/gestion-financiere/>

Gex, C., & Minor, M. (2019). Make your robotic process automation (RPA) implementation successful. Armed Forces Comptroller , 64 (01), pp. 18-22.

Ghahramani, Z. (2015). Probabilistic machine learning and artificial intelligence. Nature , pp. 452-521.

Gibbs, S. (2017). Bitcoin: \$64m in cryptocurrency stolen in 'sophisticated' hack, exchange says. The Guardian .

Gill, M. (2009). Accountants' Truth: Knowledge and Ethics in the Financial World,. Oxford: Oxford University Press.

Gill, R. (2011). Why cloud computing matters to finance. Strategic Finance , 92 (07), pp. 43-47.

Global pack, C. (2023). Global pack, CHIALI. Consulté le 10 19, 2023, sur Groupe CHIALI: <https://www.groupe-chiali.com/filiales/chiali-global-pack>

GOLIC, Z. (2014). Advantages of crowdfunding as an alternative source of financial of small and medium-sized enterprises , 39-48. East Sarajevo: Proceedings of the faculty of economics.

goretzki, l., & messner, m. (2019). Backstage and frontstage interactions in management accountants' identity work. Accounting, Organizations and Society. , 74, pp. 1-20.

goretzki, L., strauss, E., & Weber, J. (2013). An institutional perspective on the changes in management accountants' professional role. Management Accounting Research , 24 (01), pp. 41-63.

Goretzki, L., Strauss, E., & Wiegmann, L. (2018). Exploring the roles of vernacular accounting systems in the development of enabling global accounting and control systems. Contemporary Accounting Research , 35 (04), pp. 1888-1916.

GRANITTAM, P. p. (2023). Activités, pole pierre,GRANITTAM. Consulté le 10 19, 2023, sur GSH: <https://www.groupe-hasnaoui.com/activites/pole-construction/granittam/>

greenwood, R., & Lachman, R. (1996). Change as an Underlying Theme in Professional Service Organizations: An Introduction. *Organization Studies* (Walter de Gruyter GmbH & Co. KG.) , 17 (04), pp. 563–572.

Greenwood, R., Li, S., Prakash, R., & Deephouse, D. (2005). Reputation, Diversification, and Organizational Explanations of Performance in Professional Service Firms. *Organization Science* , 16 (06), pp. 661–673.

Gregor, S., & Hevner, A. (2013). Positioning and presenting design science research for maximum impact. *MIS Quarterly* , 37, pp. 337–355.

Grigg, I. (2004). *IEEE Workshop on Electronic Contracting. The Ricardian contract* (pp. 25–31). Los Alamitos, CA.: IEEE Computer Society Press.

Groupe, H. (2023). Groupe HASNAOUI, Historique. Consulté le 10 19, 2023, sur G roupe des sociétés HASNAOUI: <https://www.groupe-hasnaoui.com/le-groupe/historique-2/>

GRUPOPUMA, A. (2023). Activités, pole construction, GRUPO PUMA ALGERIE. Consulté le 10 19, 2023, sur GSH: <https://www.groupe-hasnaoui.com/activites/pole-construction/grupopuma-algerie/>

Gubbi, J., Buyya, R., Marusic, S., & Palaniswami. (n.d.). Internet of things (IoT): A vision, architectural elements, and future directions. *Future Generation Computer Systems* , 29, pp. 1645–1660.

Gulati, R., & Nohria, N. (2013). *Management*. South–Western College Publishing.

Gunz, S., & McCutcheon, J. (1998). Are Academics Committed to Accounting Ethics Education? *Journal of Business Ethics* , 17 (01), pp. 54–1145.

Haberly, D., MacDonald–Korth, D., Urban, M., & Wójcik, D. (2018). Asset Management as a Digital Platform Industry: A Global Financial Network Perspective. SSRN 3288514.

Hackett, R., Roberts, J., & Wieczner, J. (2019). The ledger: Bitfinex’s tether trouble, bitcoin crime, bakkt buys a custodian. Retrieved 10 19, 2023, from Fortune: www.Fortune.Com.

Halliday, T. (1985). Knowledge mandates: collective influence by scientific, normative and syncretic professions. *The British Journal of Sociology* , p. 425.

Hamel, g. (2000). *Leading the revolution*. Boston: Mass.: Harvard Business School Press.

Hamilton, M. (2020). Blockchain distributed ledger technology: An introduction and focus on smart contracts. *Journal of Corporate Accounting & Finance* , 31 (02), pp. 7–12.

Hancher, L., & Moran, M. (1989). *Organizing regulatory space*. OXFORD: Clarendon Press.

Harmalani, H. (2023). ODDO PROGRAM GUIDE. Retrieved 01 19, 2023, from BLOG.mostaql.com: <https://blog.mostaql.com/odoo-program-guide/>

HASLAM, J., DOSA, L., & GALLHOFER, S. (1996). Accounting's Location in a Transition Process: the Case of Hungary. (SCIENDO, Ed.) *Management* , 01, pp. 25–31.

HASSOUNI, K. (2015). FEMMES ET PROFESSION COMPTABLE AU MAROC (Thèse de doctorat). ECOLE DOCTORALE CULTURES, REGULATIONS, INSTITUTIONS ET TERRITOIRES, PARIS: Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines.

Hazgui, M., & Gendron, Y. (2015). Blurred roles and elusive boundaries: on contemporary forms of oversight surrounding professional work. *Accounting, Auditing and Accountability Journal* , 28 (08), pp. 1234–1262.

Heaton, J., Polson, N., & Witte, J. (2017). Deep learning for finance: Deep portfolios. *Applied Stochastic Models in Business & Industry* , 33 (01), pp. 3–12.

heinzelmann, R. (2017). Accounting logics as a challenge for ERP system implementation: A field study of SAP. *Journal of Accounting & Organizational Change* , 13 (02), pp. 162–187.

Heinzelmann, R. (2018). Occupational identities of management accountants: The role of the IT system. *Journal of Applied Accounting Research* , 19 (04), pp. 465–482.

Held, D., & McGrew, A. (2000). *The Global Transformations An Introduction to the Globalization Debate*. Cambridge: Polity Press.

Heussler, L. (2015, 11 20). Accounting and fintech – two worlds collide. Retrieved 07 05, 2023, from accountantsdaily: <http://www.https://www.accountantsdaily.com.au/technology/8686-accounting-and-fintech-two-worlds-collide>

HGP, H. (2023). Apropos HGP. Consulté le 10 19, 2023, sur HGP: <https://www.hgp-dz.com/a-propos/>

Holland, J. (1973). *Making vocational choices: A theory of careers*. New Jersey, Prentice Hall: Englewood Cliffs.

Holmgren Caicedo, M., Martensson, M., & TammHallstrom, K. (2018). The development of the management accountant's role revisited: An example from the Swedish Social Insurance Agency. *Financial Accountability & Management* , 34 (03), pp. 240–251.

Horst, P., & Duboff, R. (2015). Don't let big data bury your brand. *Harvard Business Review* , 93 (11), pp. 79–86.

Hoskin, K. (1993). Education and the genesis of disciplinarity: the unexpected reversal, in *Knowledges: Historical and Critical Studies in Disciplinarity*. Charlottesville: The University Press of Virginia.

Hoskin, k. (1986). The professional in educational history, in *The Professional Teacher*. the 1985 Annual Conference of the History of Education Society of Great Britain. London: History of Education Society.

HOURANI, A. (1991). *A HISTORY OF THE ARAB PEOPLES*. LONDON: Faber and Faber.

HOWE, J. (2006). The rise of crowdsourcing. *Wired*.

Hsiung, H., Wang, J., & Zhang, S. (2018). Influence of ERP system imported on accountant– An empirical study of taiwan. *Association for Computing Machinery*. ACM.

HTA, P. s. (2023). Activités, pole services, HTA. Consulté le 10 19, 2023, sur GSH: <https://www.groupe-hasnaoui.com/activites/pole-services/hta/>

HTF, P. c. (2023). Activités, pole construction, HTF. Consulté le 10 19, 2023, sur GSH: <https://www.groupe-hasnaoui.com/activites/pole-construction/htf/>

Huang, h., & Tsang, a. (2016). Development of the accounting profession and stock market development (Working paper). The Chinese University of Hong Kong, Hong Kong: Shatin.

Huang, H., Kawamata, T., Horie, T., Tsugawa, H., Nakayama, Y., Ohsumi, Y., et al. (2015). Bulk RNA degradation by nitrogen starvation–induced autophagy in yeast. *EMBO* , 34 (02), pp. 68–154.

Huerta, E., & Jensen, S. (2017). An accounting information systems perspective on data analytics and big data. *Journal of Information Systems* , 31 (03), pp. 101–114.

Hughes, E. (1996). *Le regard sociologique: essais choisis*. Paris: l'École des hautes études en sciences.

Hunot, f., Melot, L., & Poinot, T. (2013). Experts–Comptables : Construire son projet de cabinet à l'heure des nouveaux modèles économiques. Consulté le 12 08, 2023, sur www.b-ready.fr/d-cryptages-la-collection-pour-experts-comptables.htm

IBM. (2018, 12 03). IBM Watson. Retrieved 10 19, 2023, from IBM: <https://www.ibm.com/watson/>.

ICAEW. (2015). ICAEW Making information systems work initiative. Retrieved 10 19, 2023, from ICAEW: <https://www.icaew.com/-/media/corporate/files/technical/information-technology/technology/providing-leadership-digital-full-report.ashx>.

IMMOBILIER, C. (2023). IMMOBILIER, CHIALI. Consulté le 10 19, 2023, sur Groupe CHIALI: <https://www.groupe-chiali.com/filiales/chiali-immobilier>

Industrie, P. (2023). Activités, pole industrie, groupe HASNAOUI. Consulté le 10 19, 2023, sur Groupe des sociétés HASNAOUI: <https://www.groupe-hasnaoui.com/activites/pole-industrie/>

insights, c. (2021). cb insights. Retrieved 10 19, 2023, from [www.cb insights.com](http://www.cbinsights.com).

investopedia. (2016). investopedia. Retrieved 07 05, 2023, from investopedia: www.investopedia.com

lot. (2023). Internet des objets. Retrieved 07 20, 2023, from Wikipedia: [https://fr.wikipedia.org/wiki/Internet des objets](https://fr.wikipedia.org/wiki/Internet_des_objets)

Jack, L., & Kholeif, A. (2008). Enterprise resource planning and a contest to limit the role of management accountants:A strong structuration perspective. *Accounting Forum* , 32 (01), pp. 30–45.

Jackson, P. (2013). *Introduction to artificial intelligence: Second, enlarged edition (Kindle ed.)*. New York: Dover.

Jacob, S., Souissi, S., & Trudel, J. (2020). *Intelligence artificielle et transformation des métiers de la comptabilité et de l'audit financier* . Québec: Université de Laval Québec.

Jain, D. (2018, 03). Human Resource Management and Artificial Intelligence. *International Journal of Management and Social Sciences Research* , 07 (03), pp. 56–59.

Jauch, L., Glueck, w., & Osborn, R. (1978, 06). "Organizational Loyalty,Professional Commitment, and Academic Research Productivity. *Academy of Management journal* , pp. 84–92.

Jeacle, I. (2008). Beyond the Boring Grey: The Construction of the Colourful Accountant. *Critical Perspectives on Accounting* , 19 (08), pp. 320–1296.

Jensen, M., Lowry, P., Burgoon, J., & Nunamaker, J. (2010). Technology dominance in complex decision making: The case of aided credibility assessment. *Journal of Management Information Systems* , 27, pp. 175–202.

Jiang, L., Chen, P., Luo, T., & Wen, Q. (2017, 08). A survey on the security of blockchain systems. *Future Generation Computer Systems*. Retrieved 10 19, 2023, from <http://dx.doi.org/10.1016/j.future.2017.08.020>.

Johnson, T. (1993). *Expertise and the state, in Foucault's New Domains*. Routledge: London.

Jones, M. (2009). *Intelligence artificielle : une approche systémique*. Burlington: Jones & Bartlett Learning.

Joyce, Y. (2014). Knowledge mandates in the state–profession dynamic: a study of the British insolvency profession. *Accounting, Auditing and Accountability Journal* , 39 (08), pp. 590–614.

Jresat, N. (2007). *Economic Impact of Applying Electronic Cheque Clearing Solution: A Case Study State of Qatar (2001–2005)*Master thesis. Amman, Jordan.: University of Jordan.

Juita, V. (2019). THE IMPACT OF FINANCIAL TECHNOLOGY (FINTECH) ON ACCOUNTING EDUCATION AND PRACTICIONER IN WEST SUMATERA . Andalas, indonesia: Economic Faculty, Universitas Andalas.

KAMLA, R. (2007). Critically Appreciating Social Accounting and Reporting in the Arab MiddleEast: A Postcolonial Perspective. *Advances in International Accounting* , 20, pp. 77–105.

Kaplan, R. S. (2011). Accounting scholarship that advances professional knowledge and practice. *The Accounting Review* , pp. 367–383.

Karajovic, M., Kim, H., & Laskowski, M. (2017, 06 10). Thinking Outside the Block: Projected Phases of Blockchain Integration in the Accounting Industry. *Australian Accounting Review* , 29 (02), pp. 319–330.

Khan, F. (2018). Ricardian contracts can become the next generation of Smart contracts. Retrieved 10 19, 2023, from MEDIUM: <https://medium.com/datadriveninvestor/ricardian-contracts-can-become-the-next-generation-of-smart-contracts-b77b605d9dda>

Kim, C., Tao, W., Shin, N., & Kim, K. (2010). An empirical study of customers' perceptions of security and trust in e-payment systems *Electronic Commerce Research and Applications*. 09 (01), pp. 84–95.

Kim, J., & Zhang, L. (2014). Financial reporting opacity and expected crash risk: Evidence from implied volatility smirks. *Contemporary Accounting Research* , 31, pp. 851–875.

Kimberly, J. R., & Evanisko, M. (1981). Organizational innovation: The influence of individual, organizational, and contextual factors on hospital adoption of technological and administrative innovations. *Academy of Management Journa* , 24 (04), pp. 689–713.

Kit, C. C. (2019). RegTech Outside Finance: Four Options, One Clear Choice. (J. Barberis, D. W. Arner, & R. P. Buckley, Eds.) Millennial Ltd.

Knight, K. (1967). A Descriptive Model of Intra-Firm Innovation Process. *Journal of Management* , 40, pp. 478–496.

Knight, W. (2017). forget killer robots bias is the real ai danger. Retrieved 10 19, 2023, from <https://www.technologyreview.com/s/608986/forget-killerrobotsbias-is-the-real-ai-danger/>.

Kokina, j., Mancha, R., & Pachamanova, D. (2017). Blockchain: Emergent industry adoption and implications for accounting. *Journal of Emerging Technologies in Accounting* , 14 (02), pp. 91–100.

Kopec, D., & Lucci, S. (2015). Artificial intelligence in the 21 st century. Hemdon: Mercury Learning and Information.

Kornberger, M., Justesen, L., Koed Madsen, A., & Mouritsen, J. (2015). Introduction: Making things valuable . Oxford: Oxford University Press.

Kowalczyk, M., & Buxmann, P. (2015). An ambidextrous perspective on business intelligence and analytics support in decision processes: Insights from a multiple case study. *Decision Support Systems* , 80, pp. 1–13.

KPMG. (2012). Have you looked at finance and accounting in the cloud? Perhaps you should. Retrieved 10 19, 2023, from KPMG: <https://home.kpmg.com/content/dam/kpmg/pdf/2013/03/have-you-looked-at-finance-accounting-cloud.pdf>

KPMG;. (2018). The puls of fintech Q4 2017: Global analysis investment in fintech. KPMG.

Krause, S., Natarajan, H., & Gradstein, H. (2017). Distributed Ledger Technology (DLT) and blockchain. FinTech note; no.1 .

Krumwiede, K. (2017). How to keep your job. Retrieved 07 05, 2023, from IMANET: <https://www.imanet.org/insights-and-trends/the-future-of-management-accounting/>

KSHETRI, N. (2015). Success of Crowd-based Online Technology in Fundraising: An Institutional Perspective. *Journal of International Management* , 21 (02), pp. 100–116.

KUTI, M., & MADARASZ, G. (2014). Crowdfunding, *Public Finance* (Vol. 59). Quaterly.

La production, G. (2023). Gestion de la production. Consulté le 10 19, 2023, sur SAGE: <https://www.sage.com/fr-ma/sage-business-cloud/sage-x3/fonctionnalites-produit/gestion-de-la-production/>

L'academie. (S.D). Le comptable de 2020. Consulté le 12 08, 2023, sur lacademie: http://www.lacademie.info/evenements/conferences/debat_sur_le_metier_comptable_

Lacasse, R.-M., & Lambert, B. (2018). L'ubérisation des services financiers, une tendance lourde. Québec: Ad Machina.

Lachman, J. (2010). Stratégie et financement de l'innovation (Vol. 01). Paris: Economica.

Lagzian, M., & Naderi, N. (2015, 11 15). An Empirical Study of the Factors Affecting Customers' Acceptance Intention of E-Invoice Services: The Case of Mashhad Electricity Distribution Company. *EGOSE* , pp. 24–25.

Lam, W. (2009). Literacy and Learning across Transnational Online Spaces. *E learning and digital media* , 06 (04).

Lansiti, M., & Lakhani, K. (2017). The truth about blockchain. *Harvard Business Review* , , 95 (01), pp. 118–127.

Lapierre, Y. (2012, 10 5). L'expert-comptable entrepreneur : une marque, une offre. Paris: Congrès de l'Ordre des Experts-comptables.

- Larcker, D., & Zakolyukina, A. (2012). Detecting deceptive discussions in conference calls. *Journal of Accounting Research* , 50, pp. 495–540.
- Larson Sarfatti, M. (1977). *The Rise of professionalism: a sociological analysis*. California, USA: Berkeley:University of California Press.
- Larson, M. (1977). *The Rise of Professionalism: A Sociological Analysis*. London: University of California Press.
- Lavault, F., & Benyakhlef, M. (2005). *Evolution des organisations comptables et adaptation des métiers* . Paris, Versailles, France: Académie de versailles centre de ressources en économie-gestion.
- LE PHARE, H. (2023). Activités, pole services, LE PHARE. Consulté le 10 19, 2023, sur GSH: <https://www.groupe-hasnaoui.com/activites/pole-services/le-phare/>
- Le Roy, F., Robert, M., & Giuliani, P. (2013). L'innovation managériale (Vol. 235). *Revue française de*.
- Lehman, G. (2005). A critical perspective on the harmonisation of accounting in a globalising worl. *Critical Perspectives on Accounting* , 16, pp. 92–975.
- LELOUP, L. (2017). *Blockchain, la révolution de la confiance*. Paris: Eyrolles.
- Leong, K., & Sung, A. (2018, 04). FinTech (Financial Technology): What is It and How to Use Technologies to Create Business Value in Fintech Use Technologies to Create Business Value in Fintech. *International Journal of Innovation, Management and Technology* , 09 (02), p. 01.
- Levine, A. B., & Biggs, J. (2020). The flash loan attacks explained (for everybody). Retrieved 10 19, 2023, from coindesk: <https://www.coindesk.com/the-flash-loan-attacks-explained-for-everybody>
- Li, F. (2010). The information content of forward-looking statements in corporate filingsda naïve Bayesian machine learning approach. *Journal of Accounting Research* , 48, pp. 1049– 1102.
- Lin, P., & Hazelbaker, T. (2019). Meeting the Challenge of Artificial Intelligence. What CPAs Need to Know. *CPA Journal* , pp. 48–52.
- Lindqvist, U., & Neumann, P. (2017). The future of the Internet of things. *Communications of the ACM* , 60, pp. 26– 30.
- Littardi, J. (1993). *Evolution de l'expert-comptable: le conseil en*. Paris: Economica.
- Liu, Q., & Vasarhelyi, M. (2014). Big questions in AIS research: Measurement, information processing, data analysis, and reporting. *Journal of information systems* , 28, pp. 1–17.

Logistique, G. d. (2023). Logistique, Gestion de la chaîne. Consulté le 10 19, 2023, sur SAGE: <https://www.sage.com/fr-ma/sage-business-cloud/sage-x3/fonctionnalites-produit/gestion-de-la-chaîne-logistique/>

LOGISTIQUE, H. (2023). Activités, pole services, HASNAOUI LOGISTIQUE. Consulté le 10 19, 2023, sur GSH: <https://www.groupe-hasnaoui.com/activites/pole-services/hasnaoui-logistique/>

LONGUENESSE, E. (2006). Accountants and economic governance in a dependent country,: Conflicting legacies and new professional issues in Lebanon. *Society and Business Review* , pp. 106–121.

Longuenesse, e. (2011). Comptabilité et violence sociale. L'Harmattan , pp. 77–106.

Longuenesse, É. (2010). Guerres de frontières, Comptables et réviseurs au Proche-Orient. Une comparaison LIBAN- JORDANIE. *Sociologie du travail* , pp. 71–86.

longuenesse, E. (2009). L'histoire des comptables égyptiens. *Sociologie des groupes professionnels* , p. 09.

Lowendahl, B. (2005). Strategic management of professional service firms (3ème édition). Copenhagen,: Copenhagen business school press.

LU, Y. (2018 B). Blockchain: A survey on functions, applications and open issues. *Journal of Industrial Integration and Management* , 03 (04).

Lukyanov, V. (2014). Cryptocurrency market establishment within information network paradigm. *Actual Problems of Economics* , 158 (08), pp. 436–441.

Lutz, D., & Flink, J. (2012). L'expert-comptable entrepreneur. ERC.

MacDonald, L., & Richardson, A. (2004). Identity, appropriateness and the construction of regulatory space: the formation of the Public Accountant's Council of Ontario. *Accounting Organisations and Society* , 29 (5/6), pp. 489–524.

MAGAZINE, A. (2018). Une assurtech, cest quoi? Consulté le 10 19, 2023, sur atlas-mag: www.atlas-mag.net.

Magnusson, W. (2018). Regulating fintech. *Vanderbilt Law Review* , 71 (04), pp. 1167–1226.

Maguire, E., Adler, M., DE VRIES, D., & Reinmueller, J. (2017). Blockchain accelerates insurance transformation. Retrieved 10 19, 2023, from home.kpmg.com:

<https://home.kpmg.com/xx/en/home/insights/2017/01/blockchain-accelerates-insurance-transformation-fs.html>

Mairesse, J., & Foray, d. (1999). Innovations et performances Approches interdisciplinaires. Éditions de l'École des hautes études en sciences sociales.

Makkar, R. (2014). A practical approach to advanced management accounting theory, problems and solutions approach. New York: LexisNexis.

Markoff, J. (2011, 02 16). Computer wins on 'Jeopardy!': Trivial, it's not. New York Times .

Marques, P. A., & Azevedo-Pereira, J. (2009). Ethical Ideology and Ethical Judgments in the Portuguese Accounting Profession. Journal of Business Ethics , 86, pp. 42-227.

Maslow, A. (1965). Eupsychian Management. ILLINOIS: Irwin: HOMEWOOD.

Massolution. (2015). Crowdfunding Industry Report.

Matthews, d., Anderson, m., & Edwards, j. (1998). The Priesthood of Industry: The Rise of the Professional Accountant in British Management. Oxford: Oxford University Press.

McAuley, D. (2015). Wharton FinTech. The Millennial Generation and the Future of Finance: A Different Kind of Trust. Wharton FinTech.

McCraw, T. (1984). Prophets of Regulation: Charles Francis Adams, Louis D. Brandeis, James M. Landis,. London, Cambridge, MA: The Belknap Press of Harvard University Press.

McDowall, T., & Jackling, B. (2010). Attitude towards the Accounting Profession: An Australian Perspective. Asian Review of Accounting , 18, pp. 30-49.

Mdarbi, S. (1996). La réglementation de la profession d'expert comptable au Maroc (mémoire de DES). CASABLANCA: Université HASSAN 2.

MDM, H. (2023). Activités, pole construction, MDM. Consulté le 10 19, 2023, sur GSH: <http://www.groupe-hasnaoui.com/activites/pole-construction/mdm/>

Medvedev, M. (2001). General theory of the calculation: the natural, book keeping and computer methods. Deloit servis .

Meir, E., Arnaya, N., & Bar-Ilán, A. (1978, 06). "An Empirical Examination of the Stereotype Accountant Based on Holland's Theory. Journal of Occupational Psychology , pp. 139-145.

Mell, P., & Grance, T. (2011, 09). The NIST Definition of Cloud Computing. NIST Special Publication , pp. 145-800.

Menger, P. (2003). Les professions et leurs sociologies : Modèles théoriques, catégorisations, évolutions. Maison des Sciences de l'Homme.

Merriam-Webster. (2018, 08 19). Cryptocurrency. Retrieved 10 19, 2023, from merriam-webster: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/cryptocurrency>

Mescovic, E., Garrison, M., Ghezal, S., & Chen, Y. (2018). Artificial Intelligence: Trends in Business and Implications for the Accounting Profession. *Internal Auditing* , pp. 5-11.

Mignon, s. (2001). Stratégie de pérennité d'entreprise (Vol. 01). Paris: Vuibert.

Miles, I. (2010). Service Innovation. In P. P. Maglio. Springer Science Business Media.

Miley, F., & Read, A. (2012). Jokes in Popular Culture: The Characterization of the Accountant. *Accounting, Auditing & Accountability Journal* , 25 (04), pp. 18-703.

Mintzberg, h. (1982). Structure et dynamique des organisations (Vol. 01). Paris: les Éditions d'Organisation.

Mioche, A. (2005). Profession et Professionnalisation : quelques travaux sociologiques fondateurs de la notion de profession. äris: L'Harmattan.

Miranti, P. (1990). Accountancy Comes of Age: The Development of an American Profession, 1886-1940. Chapel Hill, NC: University of North Carolina Press.

Moberg, A., Borggren, C., Finnveden, G., & Tyskeng, S. (2010). Environmental impacts of electronic invoicing. *Progress in Industrial Ecology – An International Journal* , 07 (02), pp. 09-10.

mobile, L. b. (2021). LA banque mobile. Consulté le 02 18, 2021, sur BANXY: <https://www.banxybank.com>

Mohr, L. (1969). Determinants of Innovation in Organizations. *The American Political Science Review* , 63 (01), pp. 111-126.

moll, j., & yigitbasioglu, o. (2019, 04 02). The role of internet-related technologies in shaping the work of accountants: New directions for accounting research. *The British Accounting Review* , pp. 08-09.

Moll, j., & Yigitbasioglu, o. (2019, 04 02). The role of internet-related technologies in shaping the work of accountants: New directions for accounting research. *The British Accounting Review* , pp. 08-09.

Mollick, E. (2014). The dynamics of crowdfunding: An exploratory study. *Journal of business Venturing* , 29 (01), pp. 1-16.

Monat, i. (2008). Les services professionnels orientés «service global». *Gestion* , 33 (04), pp. 66-70.

MONIBOT, G. (2003). Reclaiming globalisation. *New Internationalist* , pp. 5-34.

Montagna, P. (1971). The Public Accounting Profession Organization, Ideology, and Social Power. *American Behavioral Scientist* , 14 (04), pp. 475–491.

MOSAIC. (2013). The Memorandum of Understanding to Strengthen Accountancy and Improve Collaboration. Retrieved 10 19, 2023, from PAO GLOBAL DEVELOPMENT REPORT: www.adb.org/publications/pao-global-development-report

Moysan-Louazel, A. (2011). Les professions libérales réglementées, le marché et la concurrence – Le cas des experts-comptables et des avocats. *CCA* , 17 (02), pp. 89–111.

moysan-Louazel, A., & Dietrich, A. (2012). Conflits de territoire dans la profession d’expertcomptable (Vol. 09). *Revue Française de Socio-Économie*.

Mulholland, A., Pyke, J., & Fingar, P. (2010). *Enterprise cloud computing: A strategy guide for business and technology leaders*. Meghan-Kiffer Press.

Nabilou, H., & Prüm, A. (2019). Ignorance, debt, and cryptocurrencies: The old and the new in the law and economics of concurrent currencies. *Journal of Financial Regulation* , 05 (01), pp. 29–63.

Nakamoto, S. (2008). ‘Bitcoin: A Peer-to-peer Electronic Cash System’, unpublished manuscript. Retrieved 10 19, 2023, from pdos: <http://pdos.csail.mit.edu/6.824/papers/bitcoin.pdf>, accessed 26 March 2015

Nalamoto, S. (2008). Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. Retrieved 10 19, 2023, from BITCOIN: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>.

NAWAFID, C. (2023). NAWAFID, CHIALI. Consulté le 10 19, 2023, sur Groupe CHIALI: <https://www.groupe-chiali.com/fr/le-groupe/chiali-nawafid>

Neely, M. P., & Cook, J. (2011). Fifteen years of data and information quality literature: Developing a research agenda for accounting. *Journal of Information Systems* . , 25, pp. 79–108.

Nelson, R., & Winter, S. (1983). An Evolutionary Theory of Economic Change. *The Business History Review* , 57 (04), pp. 576–578.

nelson, R., & Wright, G. (1992). The Rise and Fall of American Technological Leadership: The Postwar Era in Historical Perspective. *Journal of Economic Literature* , 30 (04), pp. 1931–1964.

Nicoletti, B. (2017). *The Future of FinTech* (01 ed.). Palgrave Macmillan.

Nilsen, K. (2012, 03 16). Leaders from large accounting firms bullish but monitoring regulation, complexity, human capital. *Journal of Accountancy* , , p. 2.

Nixon, R. (2015). Is technology reducing the need for CPAs? *The CPA Journal* , , 85 (14).

Noailles, P. (S.D). De l'innovation à l'innovateur Pour une approche structuraliste de l'innovation. La Revue des Sciences de Gestion , 01 (247-248), pp. 13-28.

OCDE. (2005). Manuel d'Oslo. OCDE Communauté Européenne.

O'Dowd, D., & Beardslee, P. (1960, 04). College Student Images of a Selected Group of Professions and Occupations. Cooperative Research Project No, 562, U.S, Office of Education . Connecticut, Middleton: Wesleyan University.

OECD. (2017). Technology and innovation in the insurance sector. OECD.

O'Leary, D. (2018). Open Information Enterprise Transactions: Business Intelligence and Wash and Spoof Transactions in Blockchain and Social Commerce. Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management , 25 (01), pp. 58-148.

Omohundro, S. (2014). Cryptocurrencies, smart contracts, and artificial intelligence. AI matters, , 01, pp. 19-21.

Omoteso, K. (2012). The application of artificial intelligence to auditing: Looking back to the future. Expert Systems with Applications , 39 (09), pp. 8490-8495.

Onnée, S., & Renault, S. (2013). Le financement participatif : atouts, risques et conditions de succès. Gestion , 38 (03), pp. 54-65.

ORCUTT, M. (2018). How secure is blockchain really? Retrieved 10 19, 2023, from <https://www.technologyreview.com/s/610836/how-secure-is-blockchain-really/>

Organisation, G. H. (2023). Organisation groupe HASNAOUI. Consulté le 10 19, 2023, sur Groupe des sociétés HASNAOUI: <https://www.groupe-hasnaoui.com/le-groupe/organisation/>

Panetta, K. (2017). Top trends in the gartner hype cycle for emerging technologies. Retrieved 10 19, 2023, from <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/top-trends-in-the-gartner-hype-cycle-for-emerging-technologies-2017/>

Papadopoulou, S. (2020, 06 30). The. International Journal of Accounting and Financial Reporting , p. 18.

Paradeise, C. (2003). Comprendre les professions : l'apport de la sociologie. Sciences , p. 26.

Parrish, M. (1970). Securities Regulation and the New Deal,. London, New Haven,: Yale University Press.

Pasupathinathan, V., Pieprzyk, J., & Wang, H. (2005). Proceedings of the Seventh IEEE International Conference on E Commerce Technology. Wang, H. (2005). Privacy Enhanced Electronic Cheque System. IEEE.

- Pathak, J. (2005). *Information technology auditing: an evolving agenda*. Windsor: Springer.
- Paulsson, G. (2012). The role of management accountants in new public management. *Financial Accountability & Management* , 28 (04), pp. 378–394.
- PERERA, M. (1989). Towards a framework to analyse the impact of culture on accounting. *International Journal of Accounting Education and Research* , 24 (01), pp. 42–56.
- Perera, S., Nanayakkara, S., Rodrigo, M. N., Senaratne, S., & Weinand, R. (2020). Blockchain technology: Is it hype or real in the construction industry? *Journal of Industrial Information Integration* , 17.
- Perols, J., Bowen, R., Zimmermann, C., & Sam. (2017). Finding needles in a haystack: Using data analytics to improve fraud prediction. *Accounting Review* , 92 (02), pp. 221–245.
- Perroux, F. (1964). *Industrie et création collective*. Presse universitaire de France.
- PIERRE, P. (2023). Activités, pole PIERRE. Consulté le 10 19, 2023, sur GSH: <https://www.groupe-hasnaoui.com/activites/pole-pierre/>
- PIMENTEL, E., & BOULIANNE, E. (2020, 09 30). Blockchain in Accounting Research and Practice: Current Trends and Future Opportunities. *ACCOUNTING PERSPECTIVES* , pp. 07–08.
- Piscini, E. (2017). Blockchain & cyber security. Let's Discuss. Retrieved 10 19, 2023, from Deloitte: [www2.deloitte.com:https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ie/Documents/Technology/IE_C_BlockchainCyberPOV_0417.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ie/Documents/Technology/IE_C_BlockchainCyberPOV_0417.pdf)
- Pochet, C. (2009). *Audit : régulation*. (éd. In *Encyclopédie de Comptabilité, Contrôle de Gestion et Audit* (2ème édition)). Paris: Economica.
- Poiser, C., & Meir, E. (1978, 04). "Congruency, Consistency and Differentiation of Vocational Interests as Predictors of Vocational Satisfaction and Vocational Preference Stability. *Journal of Vocational Behavior* , pp. 270–278.
- Pole, C. (2023). Pole construction groupe HASNAOUI. Consulté le 10 19, 2023, sur Groupe de sociétés HASNAOUI: <https://www.groupe-hasnaoui.com/activites/pole-construction/>
- Politique, Q. (2023). Politique qualité groupe HASNAOUI. Consulté le 10 19, 2023, sur Groupe des sociétés HASNAOUI: <https://www.groupe-hasnaoui.com/le-groupe/politique-qualite/>
- Pollack, T. (2011). De la dématérialisation à une nouvelle relation client. *IFECMAG* , 45, pp. 30–31.
- Porter, L., Steers, R., Mowday, R., & Boulian, P. (1974, 10). Organizational Commitment, job satisfaction and turnover among psychiatric technicians. *Journal of applied psychology* , pp. 603–609.

Poullaos, C. (2009). Professionalisation, in Routledge Companion to Accounting History. Abingdon: Routledge.

Preobragenskaya, g., & McGee, R. (2004). Accounting education in Russia and the USA: a comparative study. Retrieved 10 19, 2023, from SSRN: <http://ssrn.com/abstract=538562>

Presentation, G. H. (2023). Historique groupe HASNAOUI. Consulté le 10 19, 2023, sur Groupe des sociétés HASNAOUI: <https://www.groupe-hasnaoui.com/le-groupe/presentation/>

PROFIPLAST, C. (2023). CHIALI PROFIPLAST. Consulté le 10 19, 2023, sur Groupe CHIALI: <https://www.groupe-chiali.com/fr/le-groupe/chiali-profiplast>

PWC. (S.D). Harnessing the Power of AI to Transform the Detection of Fraud and Error. Retrieved 10 19, 2023, from PWC: <https://www.pwc.com/gx/en/about/stories-from-across-the-world/harnessing-the-power-of-ai-to-transform-the-detection-of-fraud-and-error.html>

Qatawneh, A. M., Aldhmour, F. M., & Aldmour, L. T. (2016, 01 25). The impact of applying the electronic cheque clearing system on employees' satisfaction in accounting department's of Jordanian Islamic banks. *International Business Research* , 09 (02), p. 02.

Quack, D., & Möller, M. (2005). Analyse du cycle de vie de la facture en ligne par rapport à la Facture par lettre, analyse des différentes variantes de la facture de téléphonie fixe Groupes d'utilisateurs pour les années 2005 et 2010. Fribourg: Deutsche Telekom AG T-Com.

Quattrone, P. (2016). Management accounting goes digital: Will the move make it wiser? *Management Accounting Research* , 31, pp. 118-122.

quattrone, P. (2015). *Value in the age of doubt*. Oxford: Oxford University Press.

quattrone, p., & hopper, t. (2005). A 'time-space odyssey': Management control systems in two multinational organisations. *Accounting, Organizations and Society*. , 30 (7-8), pp. 735-764.

Radcliffe, V., Spence, C., & Stein, M. (2017). "The impotence of accountability: the relationship between greater transparency and corporate reform", (Vol. 34). *Contemporary Accounting Research*.

Raines, B. (2018). Kodak launches cryptocurrency, stock soars. Retrieved 10 19, 2023, from Nasdaq: www.Nasdaq.com.

ramirez, C. (2005). Contribution à une théorie des modèles professionnels : le cas des comptables libéraux en France et au Royaume-Uni (Thèse de doctorat). Paris: EHESS.

Ramirez, c. (2007). Exporting professional models. *Cahier de Recherche du Groupe HEC*.

RAMIREZ, C. (2009). La place des grands cabinets d'audit multinationaux dans la profession comptable libérale. Paris: La découverte.

Raynor, M. (2013). The Three Rules: How Exceptional Companies. Portfolio.

Reform, C. f. (2016). Accounting and Development. WASHINGTON: World Bank Group.

Rhode, J., Sorenson, J., & Lawler, E. (1976). An Analysis of Personal Characteristics Related to Professional Staff Turnover in Public Accounting Firms. *Decision Sciences* , pp. 771–800.

Richins, G., Stapleton, A., & Stratopoulos, T. (2017). Big data analytics: Opportunity or threat for the accounting profession? *Journal of Information Systems* , 31 (03), pp. 63–79.

Rogers, E., & Schoemaker, F. (1971). Communication de l'innovation : une approche interculturelle. The Free Press .

Rogers, R., Dillard, J., & Yuthas, K. (2005). 'The Accounting Profession: Substantive Change and/or Image Management. *Journal of Business Ethics* , 58, pp. 76–159.

Rose, A., Rose, J., Sanderson, K., & Thibodeau, J. (2017). When should audit firms introduce analyses of big data into the audit process? *Journal of Information Systems* , 31 (03), pp. 81– 99.

Ross, J. W., Beath, C., & Quaadgras, A. (2013). You may not need big data after all. *Harvard Business Review* , 91 (12), pp. 90–98.

Rubalcaba, &. a. (2010). On the difference between goods and services innovation. *Journal of Innovation Economics*, , 01 (05), pp. 17–40.

Rückeshäuser, N. (2017). 13. Internationalen Tagung Wirtschaftsinformatik (WI 2017). Do we really want blockchain-based accounting? Decentralized consensus as enabler of management override of internal controls. (pp. 16–30). St. Gallen: Wirtschaftsinformatik.

Salancik, G. (1977). Commitment and the control of organization behavior and belief. *New directions in organizational behavior* . Chicago: Chicago, 3,; St, Clair Press, 1977.

Sanchez– Rodriguez, C., & Spraakman, G. (2012). ERP systems and management accounting: A multiple case study. *Qualitative Accounting & Management*. , 09 (04), pp. 398–414.

Sanders, T. (1937). "Accounting aspects of the Securities Act", (Vol. 04). *Law and Contemporary Problems*.

Sandner, P. (2019, 12 09). Decentralized finance (DeFi): What do you need to know?., Retrieved 10 19, 2023, from Medium: <https://medium.com/@philippsandner/decentralized-finance-defi-what-do-you-need-to-know->

SANTOS, & CALIMAN. (2019, 09 30). Challenges of Implementing the SAP Control and Management System in a Logistic and Transportation Company.

Santos, T. P., & Caliman, D. R. (2019). Challenges of implementing the SAP Control and Management System in a Logistic and Transportation Company. *Journal du management et des connexions* , 08 (03).

Sapiro, J. G. (2006). Les professions intellectuelles entre l'État, l'entrepreneuriat et l'industrie. *Le Mouvement Social* , p. 214.

Savall, H. (1993). *Expert-comptable au futur : producteur ou prescripteur de conseil en management*. Paris: Economica.

Savall, H., & Zardet, V. (2010). *Management stratégique des professions libérales réglementées (Vol. 01)*. Paris: Economica.

Scheid, J. (2005). *Les grands auteurs en organisation (Vol. 01)*. Paris: Dunod.

Schmitz, J., & Leoni, G. (2019, June). Accounting and auditing at the time of blockchain technology: A research agenda. *Australian Accounting Review* , 29 (02), pp. 331-342.

SCHON, D. (1994). *Le praticien réflexif : à la recherche du savoir caché dans l'agir professionnel*. Montréal: les Éd. Logiques.

School, U. o. (Ed.). (2018, 10 01). *Global Blockchain Benchmarking Study*,. Retrieved from EY: [https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-global-blockchain-benchmarking-study-2017/\\$File/ey-global-blockchain-benchmarking-study--2017.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-global-blockchain-benchmarking-study-2017/$File/ey-global-blockchain-benchmarking-study--2017.pdf),

Schumpeter, J. (1935). *Théorie de l'évolution économique*. Paris: Dalloz.

Scull, B. (2018, 05 01). *Blockchain: Why tax and accounting professionals should get on board*. Retrieved 10 19, 2023, from .thomsonreuters: <https://blogs.thomsonreuters.com/answerson/blockchain-impact-tax-and-accounting-industry/>

Seasongood, S. (2016). Not just for the assembly line: A case for robotics in accounting and finance. *Financial Executive* , 32, pp. 31-39.

SECH, P. P. (2023). *Activités, pole pierre*. Consulté le 10 19, 2023, sur GSH: <https://www.groupe-hasnaoui.com/activites/pole-pierre/sech/>

Segal, S., & Szabo, R. (1964, 06). "Identification into Vocations: Accountants and Creative Writers. *Personnel and Guidance Journal* , pp. 252-255.

Seligman, J. (2003). *The Transformation of Wall Street: A History of the Securities and Exchange Commission and Modern Corporate Finance*. New York: Aspen Publishers.

Seow, P. (2011). The effects of decision aid structural restrictiveness on decision-making outcomes. *International Journal of Accounting Information Systems*, 12, pp. 40–56.

Services, C. (2023). CHIALI SERVICES. Consulté le 10 19, 2023, sur Groupe CHIALI: <https://www.groupe-chiali.com/fr/le-groupe/chiali-services>

SERVICES, P. (2023). Activités, pole services. Consulté le 10 19, 2023, sur GSH: <https://www.groupe-hasnaoui.com/activites/pole-services/>

SESSI. (1991). L'ingénierie, les études et le conseil en 1991 – La crise plus tardive que dans l'industrie. pp. 1–4.

Sikka, P. (2009). Commentary on Roy Suddaby, Yves Gendron and Helen Lam 'the organizational context of professionalism in accounting'. *Accounting, Organizations and Society*, pp. 428–432.

Sikka, p., & Willmott, h. (1995). The power of independence: Defending and extending the jurisdiction of accounting in the UK. *Accounting, Organizations and Society*, 20, pp. 547–581.

Sironi, P. (2016). *FinTech innovation: from robo-advisors to goal based investing and gamification*. John Wiley & Sons.

Slawik, M., Zilc, B., Demchenko, Y., Baranda, J., Branchat, R., & Loomis, C. (2015). IEEE/ACM 8th international conference on (pp. 453e457). CYCLONE unified deployment and management of federated, multi-cloud applications. In *Utility and cloud computing (UCC)*, (pp. 453–457). IEEE.

Slyozko, T., & Zahorodnya, N. (2017, 01 12). *The Fourth Industrial Revolution: The Present and Future of Accounting and the Accounting Profession*. Polgari Szemle .

smith, d. (2016). Big data on small budgets. *Strategic Finance*, 98 (06), pp. 62–63.

Smith, D., & Jacobs, K. (2011). Breaking Up the Sky: The Characterisation of Accounting and Accountants Popular Music. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 24 (07), pp. 31–904.

Smith, E. (2017a). Four reasons why SME owners should switch to cloud accounting. Retrieved 10 19, 2023, from [accountancyage: https://www.accountancyage.com/2017/03/24/four-reasons-why-sme-owners-should-switch-to-cloud-accounting/](https://www.accountancyage.com/2017/03/24/four-reasons-why-sme-owners-should-switch-to-cloud-accounting/).

Smith, M. (2017b). Auditing blockchain: A new frontier. Retrieved 10 19, 2023, from <https://www.pwc.com/us/en/financial-services/research-institute/blog/blockchain-audit-a-michael-smith.html>.

Smith, S. (2019). *The Future of Business and Finance*. New YORK: Springer.

SODEA, P. a. (2023). Activités, pole agriculture, SODEA. Consulté le 10 19, 2023, sur GSH: <https://www.groupe-hasnaoui.com/activites/pole-agriculture/sodea>

Somkid, y. (2012). The Efficiency of the ICAS System. *International Monthly Refereed Journal of Research In Management & Technology* , 01.

Sorel, M., & Wittorski, R. (2005). *La Professionnalisation en Actes Et en Questions*. Paris: L'Harmattan.

Spence, C., Zhu, J., Endo, T., & Matsubara, S. (2017). Money, honour and duty: Global professional service firms in comparative perspective. *Accounting, Organizations and Society* . , 62, pp. 82–97.

SPI, P. c. (2023). SPI pole construction groupe Hasnaoui. Consulté le 10 19, 2023, sur Groupe des sociétés HASNAOUI: <https://www.groupe-hasnaoui.com/activites/pole-construction/spi-2/>

Spitz-Oener, A. (2006). Technical Change, Job Tasks, and Rising Educational Demands: Looking outside the Wage Structure. *Journal of Labor Economics* , 24 (02), pp. 27–235.

Spokane, R., & Derby, D. (1979, 08). Congruence, Personality Pattern and Satisfaction in College Woman. *Journal of Vocational Behavior* , pp. 36–42.

Stancheva-Todorova, E. (2018). How artificial intelligence is challenging accounting profession. *Economy and business journal* , 12 (01), pp. 126–141.

Steers, R. (1977, 03). "Antecedents and Outcomes of Organizational Commitment,". *Administrative Science Quarterly* , pp. 44–56.

Stournaras, Y. (2019). Lessons from the Greek Crisis: Past, Present, Future. *Atlantic Economic Journal* , 47 (02), pp. 127–135.

Straus, E., Kristandl, G., & Quinn, M. (2015). In *Research executive summary series*. The effects of cloud technology on management accounting and decision making. The Chartered Institute of Management Accountants.

STRUGAL, A. (2023). Activités, pole construction, STRUGAL ALGERIE. Consulté le 10 19, 2023, sur Groupe des sociétés HASNAOUI: <https://www.groupe-hasnaoui.com/activites/pole-construction/strugal-algerie/>

Subramanian, K., & Leo John, F. (2017). Enhanced Security for Data Sharing in Multi Cloud Storage (SDSMC). *International Journal of Advanced Computer Science and Applications* , 08 (03), pp. 176–185.

Suddaby, R., Gendron, Y., & Lam, H. (2009). The organizational context of professionalism in accounting. *Accounting, Organizations and Society* , 34, pp. 409–427.

suddaby, r., saxton, g., & gunz, s. (2015). Twittering change: The institutional work of domain change in accounting expertise. *Accounting, Organizations and Society* , 45, pp. 52–68.

Sutton, S., Holt, M., & Arnold, V. (2016). The reports of my death are greatly exaggerated”artificial Intelligence research in accounting. *International Journal of Accounting Information Systems* , 22, pp. 60–73.

Swan, G. (2009). *The economics of innovation : an introduction (Vol. 01)*. Cheltenham:: E. Elgar.

Szabo, N. (1997). Formalizing and securing relationships on public networks. *Journal of the Internet* , 02 (09).

TAMSTONES, P. c. (2023). Activités, pole construction, TAMSTONES. Consulté le 10 19, 2023, sur GSH: <https://www.groupe-hasnaoui.com/activites/pole-construction/tamstones/>

Tan, B. S., & Low, K. Y. (2017). Bitcoin – Its Economics for Financial Reporting. *Australian Accounting Review* , pp. 03–04.

Tarasova, T., Usatenko, O., Ivanenko, V., & Cherchatad, A. (2020). Accounting and features of mathematical modeling of the system to forecast cryptocurrency exchange rate. *Growing Science Accounting* , p. 01.

Teigland, R., Shahryar, S., Larsson, A., Puertas, A., & Bogusz, C. (2018). *The Rise and Development of Fintech: Accounts of Disruption from Sweden and Beyond*. London: Routledge.

TEKNACHEM, A. (2023). Activités, pole construction, TEKNACHEM ALGERIE. Consulté le 10 19, 2023, sur Groupe des sociétés HASNAOUI: <https://www.groupe-hasnaoui.com/activites/pole-construction/teknachem-algerie/>

Thompson, V. (1965). Bureaucracy and Innovation. *Administrative Science Quarterly* , 10, pp. 1–20.

Thomson, R. (2001). NetClient CS—Document management portal. Retrieved 12 13, 2023, from dpvb: https://www.dpvb.com/wp-content/uploads/2011/09/Client_Flow_DPVB.pdf

Thornton, C., & Du Boulay, B. (1998). *Intelligence artificielle : stratégies, applications et modèles grâce à la recherche* . New York: Routledge.

Tietz, w., Cainas, J., & Miller–Nobles, T. (2020). The Bots are Coming...To Intro Accounting. Educators Have the Opportunity to Introduce Future Accountants and Business Leaders to RPA Early in their Studies. *Strategic Finance* , pp. 24–29.

Tinker, T., & Koutsamadi, A. (1997). “A mind is a wonderful thing to waste: ‘think like a commodity’, become a CPA”, *Accounting, Auditing and Accountability Journal* , 10 (03), pp. 454–467.

Tondeur, H. (2003). Les déterminants de la qualité des missions de commissariat aux comptes. Consulté le 12 08, 2023, sur halshs.archivesouvertes: <https://halshs.archivesouvertes.fr/halshs-00582819/document>

Tourna-Germanou, E. (S.D). The changing nature of the contemporary accounting profession. Retrieved 10 19, 2023, from mbasociety: www.mbasociety.gr/uploads/.../kapantaidakis-1.p..

tourna-Germanou, E. (S.D). The changing nature of the contemporary accounting profession. Retrieved 12 08, 2023, from mbasociety: www.mbasociety.gr/uploads/.../kapantaidakis-1.p.

TRADING, C. (2023). TRADING, CHIALI. Consulté le 10 19, 2023, sur Groupe CHIALI: <https://www.groupe-chiali.com/filiales/chiali-trading>

Treleaven, P., Brown, R., & Yang, D. (n.d.). Blockchain technology in finance. *Computer* , 50, pp. 14-17.

Trott, P. (2012). *Innovation management and new product development* (Vol. 01). Harlow;New York; Boston: Financial Times/Prentice.

Tsotso, K., & BIKOR-AZIANKOU Kossivi, J. (2019). Digitalisation de la comptabilité dans les entreprises : une étude exploratoire dans la filiale de la multinationale Total au Togo. Consulté le 01 25, 2024, sur pdfslide: <https://pdfslide.fr/documents/digitalisation-de-la-comptabilit-dans-les-entreprises-une-tude-2019-12-10.html?page=1>

Tubes, C. (2023). CHIALI Tubes. Retrieved 10 19, 2023, from Groupe CHIALI: <https://www.groupe-chiali.com/fr/le-groupe/chiali-tubes>

Türegün, N. (2019, 05 07). Impact of technology in financial reporting: The case of Amazon Go. *WILEY the journal of accounting& finance* , p. 01.

Turner, A., & Irwin, A. (2017). Bitcoin transactions: A digital discovery of illicit activity on the blockchain. *Journal of Financial Crime* , 25 (01), pp. 109-130.

Unsworth. (2017). Riding the waves of disruption. Retrieved 10 19, 2023, from cpaaustralia: <https://www.cpaaustralia.com.au/~media/corporate/allfiles/document/training/singapore/riding-the-waves-of-disruption.pdf?la=en>.

Van de Ven, A., & Pool, M. (1995, 07). Explaining Development and Change in Organizations. *The Academy of Management Review* , 20 (03), pp. 510-540.

Vasant, D., & Stein, R. (2017). *FinTech Platforms and Strategy* . MIT Sloan School of Management.

Vasarhelyi, M. (2013). Formalization of standards, automation, robots, and IT governance. . *Journal of Information Systems* , 27 (01), pp. 1-11.

vasarhelyi, M. (2012). Financial accounting standards should not matter: It's just a layer. *Journal of Information Systems* , 26 (02), pp. 1-11.

Vasarhelyi, M., Kogan, A., & Tuttle, B. (2015). Big data in accounting: An overview. *Accounting Horizons* , 29, pp. 381–396.

VENTER, E. R., GORDON, E. A., & STREET, D. L. (2018). The role of accounting and the accountancy profession in economic development: A research agenda. *John Wiley & Sons* , pp. 2–3.

Vezinat, N. (2010). Une nouvelle étape dans la sociologie des professions en France (Vol. 01). *Sociologie*, 1.

Vézinat, N. (2010). Une nouvelle étape dans la sociologie des professions en France. Bilan critique autour des ouvrages de Didier Demazière, Charles Gadéa et Florent Champy (Vol. 01). *Sociologie*.

Von Nordenflycht, A. (2010). What is a professional service firm ? Toward a theory and taxonomy of knowledge-intensive firms. *Academy of Management Review* , 35 (01), 155–174.

Vu, V. (2008). Les dimensions de la performance des cabinets d’audit légal (Thèse de doctorat). Consulté le 12 08, 2023, sur <http://www.sudoc.fr/139467491>

Wagner, E., Moll, J., & Newell, S. (2011). Accounting logics, reconfiguration of ERP systems and the emergence of new accounting practices: A sociomaterial perspective. *Management Accounting Research* , 22 (03), pp. 181–197.

Walker, S. (2002). Men of small standing? Locating accountants in English society during the midnineteenth century. *The European Accounting Review* , 11 (02), pp. 377–399.

Walton, P. (2008). *La comptabilité anglo-saxonne*. Paris: La découverte.

Wang, X. (2020). Research on the application of cloud accounting in small and medium-sized enterprises under the background of big data. *Association for Computing Machinery* (pp. 1–6). Johannesburg: ACM ISBDAI conference.

Warren, J., Moffitt, k., & Byrnes, P. (2015). How Big Data Will Change Accounting. *Accounting Horizons* , pp. 397–407.

Warren, J., Moffitt, K., & Byrnes, P. (2015). How big data will change accounting. *Accounting Horizons* , 29, pp. 397–407.

Waters, s. (s.d). A profession, not a brand. *Accounting Today* , 18 (17), p. 6.

Webmarchand. (2023). Webmarchand. Consulté le 10 22, 2023, sur BDL: <https://www.bdl.dz/arabe/webmarchand.html>.

Weir, G., Asmuth, A., Whittington, M., & Duncan, B. (2017). In *British Accounting & Finance Association*. Cloud accounting systems, the audit trail, forensics and the EU GDPR: How hard can it be? BAFA.

Weiy Cai, C. (2019). Triple-entry accounting with blockchain: How far have we come? Accounting & Finance Association of Australia and New Zealand , pp. 7–8.

Wiatt, R. (2019). From the mainframe to the blockchain. Strategic Finance , 100 (07), pp. <https://sfmagazine.com/post-entry/january-2019-from-the-mainframe-to-the-blockchain/>.

Wikipedia, A. (2023). Andersen_(entreprise). Retrieved 10 19, 2023, from wikipedia: [https://fr.wikipedia.org/wiki/Andersen_\(entreprise\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Andersen_(entreprise))

Wikipedia, D. (2023). Deloitte. Retrieved 10 19, 2023, from Wikipedia: <https://fr.wikipedia.org/wiki/Deloitte>

Wikipedia, e. (2023, 06 11). EY_(entreprise). Retrieved 10 19, 2023, from wikipedia: [https://fr.wikipedia.org/wiki/EY_\(entreprise\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/EY_(entreprise))

Wikipedia, K. (2023, 09 18). KPMG. Retrieved 10 19, 2023, from wikipedia: <https://fr.wikipedia.org/wiki/KPMG>

Wikipedia, P. (2023). PricewaterhouseCoopers. Retrieved 10 19, 2023, from wikipedia: <https://fr.wikipedia.org/wiki/PricewaterhouseCoopers>

Wolf, R. (2015). Broken budgets? Strategic Finance , 96 (12), pp. 22– 29.

wright, A., & De filippi, P. (2015). Decentralized blockchain technology and the rise of lex cryptographia. Retrieved 10 19, 2023, from papers.ssrn: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2580664

Wright, A., & De Filippi, P. (2017, 09 22). DecentralizedBlockchainTechnologyandtheRiseof Lex Cryptographia. Retrieved 10 19, 2023, from http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2580664

Wyatt, A. (2004). Accounting professionalism – they just don't get it!. Accounting Horizons , 18 (01), pp. 45– 53.

X3, S. (2023). sage business cloud, sage-x3. Consulté le 10 19, 2023, sur SAGE: <https://www.sage.com/fr-ma/sage-business-cloud/sage-x3/>

Xero. (2018, 05 01). Xero app marketplace. Retrieved 10 19, 2023, from Xero: <https://www.xero.com/au/marketplace/s/app-functions>

Yahya, A., Hani, H., & Haitham, H. (2011). Exploring Electronic Cheque Clearing Systems Acceptance by Jordanian Commercial Banks: A Theoretical Integration of Techn ology Acceptance Model, User Satisfaction and Delone and Mclean Model. Jordan Journ al of Business Administration, , 07 (03).

Yau–Yeung, D., Yigitbasioglu, O., & Green, P. (2020). Cloud accounting risks and mitigation strategies: evidence from Australia. Accounting forum, taylor & francis journals , 44 (04), pp. 421–446.

Yiying, W., & Yeze, Z. (2019). the 5th International Conference on Information Management. Cryptocurrency price analysis with artificial intelligence. ICIM.

Yoon, K., Hoogduin, L., & Zhang, L. (2015). Big data as complementary audit evidence. Accounting Horizons , 29, pp. 431-438.

Young, J., & Annisette, M. (2009). Cultivating Imagination: Ethics, Education and Literature. Critical Perspectives on Accounting , 93 (01), pp. 93-109.

Zachariadis, M., Hileman, G., & Scott, S. V. (2019). Governance and control in distributed ledgers: Understanding the challenges facing blockchain technology in financial services. Information and Organization , 29 (02), pp. 17-105.

Zaltman, G., Duncan, R., & Holbeck, J. (1973). Innovation et organisations. John Wiley , pp. 45-68.

Zhang, J., Yang, X., & Appelbaum, D. (2015). Toward effective big data analysis in continuous auditing. Accounting Horizons , 29, pp. 469-476.

ZHENG, Z., Xie, S., Dai, H., Chen, X., & Wang, H. (2017). IEEE International Congress on Big Data. An overview of blockchain technology: Architecture, consensus, and future trends (pp. 557-564). IEEE.

Zhou, A. (2018, 05 01). EY, Deloitte and PWC embrace artificial intelligence for tax and accounting. Retrieved 10 19, 2023, from <https://www.forbes.com/sites/adelynzhou/2017/11/14/ey-deloitte-and-pwc-embrace-artificial-intelligence-for-tax-and-accounting/-7d1802f33498>.

إبراهيم شيخ التهامي، و مسعود بوخالفي. (2021). إسهامات المنظمات المهنية لممارس ي مهنة المحاسبة في الالتزام بقواعد السلوك الأخلاقي للمهنة حالة الجزائر. مجلة المحاسبة، التدقيق والمالية ، 03 (01)، صفحة 03.

أحمد صديقي، و عبد الله الطيبي. (2022). المؤتمر الدولي العلمي استخدام التكنولوجيا في المؤسسات المالية و المؤسسات الناشئة. العملات الرقمية كآلية دفع حديثة و دورها في تعزيز التجارة الإلكترونية- التجربة الجزائرية- (صفحة 180). أدرار : جامعة أحمد دراية.

أعمر عزوي، مبارك بوعلاق، و خويلدات فيروز. (2015). واقع مهنة المحاسبة في الجزائر بين التحولات و التحديات دراسة ميدانية على عينة من المهنيين و المهتمين بالمهنة. أداء المؤسسات الجزائرية ، 07، صفحة 60.

الجمهورية الجزائرية الجريدة الرسمية. (2011). مهام المجلس الوطني لمصف الخبراء المحاسبين. تاريخ الاسترداد 12 09, 2023, من الجريدة الرسمية: www.joradp.dz

القانون رقم 80-05 الجريدة الرسمية. (1980, 03 01). القانون رقم 80-05 المتعلق بممارسة وظيفة المراقبة من طرف مجلس المحاسبة. تاريخ الاسترداد 19 10, 2023, من الجريدة الرسمية عدد 10: www.joradp.dz

المرسوم 239 الجريدة الرسمية. (1968, 05 31). المرسوم رقم 68-239 المتضمن القانون الاساسي الخاص بمراقبي المالية. تاريخ الاسترداد 19 10, 2023, من الجريدة الرسمية رقم 44: www.joradp.dz

المرسوم رقم 68-240 الجريدة الرسمية. (31 05, 1968). المرسوم رقم 68-240 المتضمن القانون الاساسي الخاص بمفتشي المالية. تاريخ الاسترداد 19 10, 2023، من الجريدة الرسمية العدد 44: www.joradp.dz

أمل محمد. (04 10, 2023). reyada. تاريخ الاسترداد 19 10, 2023، من aljazeera.net: <https://www.aljazeera.net/reyada/2023/4/10>

إيمان بوعمود، وعاطف مطارف، و شافية شاوي. (2020). ابتكارات التكنولوجيا المالية و دورها في تطوير أداء البنوك الإسلامية العربية. مجلة رؤى اقتصادية ، 10 (01)، الصفحات 03-04.

أيمن بوزانة، و وفاء حمدوش. (2020). حوليات جامعة بشار في العلوم الإقتصادية. شركات التكنولوجيا المالية الناشئة كبديل لدعم الشمول المالي المستدام للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة مع الإشارة إلى حالة الجزائر ، 9-11. بشار: جامعة بشار.

أيمن زيد، و أمينة بودراع. (2018). التكنولوجيا المالية الإسلامية والحاجة إلى الابتكار تجربة المصارف الثلاثة. مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية الاقتصادية، ، 07 (03).

بشير عباس، و سعد غالب ياسين. (2004). التجارة الالكترونية. عمان: دار المناهج للنشر و التوزيع.

بيفورت. (2018). التكنولوجيا المالية في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. تاريخ الاسترداد 19 10, 2023، من https://www.microfinancegateway.org/sites/default/files/publication_files/ar_fintechmena_wamda.pdf

جمعة الشاذلي. (2019). تكنولوجيا التأمين: تحد جديد يواجه شركات التأمين على مستوى العالم. جريدة المال الاقتصادية المصرية .

حسن يوسف. (2011). التجارة الالكترونية و أبعادها القانونية الدولية. عمان: المركز القومي للإصدارات القانونية.

خ.م إبراهيم. (2008). لوجستيات التجارة الإلكترونية. الإسكندرية: دار الفكر الجامعي.

سراج الدين محمد. (2009). التجارة الإلكترونية دراسة تكنولوجياية و تطبيقية. القاهرة: المجموعة العربية للتدريب و النشر.

سلالي. (2019).

سليمان بلعور، و عبد القادر قطيب. (2018). واقع مهنة المحاسبة في الجزائر في ظل تطبيق النظام المحاسبي المالي. مجلة إضافات اقتصادية ، 02 (03).

سليمة بن نعمة، و أمين مخفي. (10, 2017). واقع الممارسة المهنية للمحاسبة و التدقيق في الجزائر دراسة مقارنة للقانون 91-08 و القانون 10-01. مجلة مجاميع المعرفة تندوف ، صفحة 155.

سهل العنابي. (2018). المؤتمر السادس لمستقبل مهنة المحاسبة في ظل ثورة المعرفة. المنامة.

سوريا جمعية المحاسبين القانونيين. (2023). عن الجمعية. تاريخ الاسترداد 19 10, 2023، من جمعية المحاسبين القانونيين في سورية: <http://www.asca.sy/about-asca/about>

سليمة حماش، و ربيعة ناصيري. (21 12, 2022). تنظيم المهن المحاسبية في الجزائر في ظل القانون رقم 10 01. مجلة البحوث في العقود وقانون الأعمال ، 07 (04)، الصفحات 260-274.

- شريف أبو كرش. (2020). عصر التكنولوجيا المالية الجديد " فينتك ". مجلة الدراسات المالية والمصرفية ، 27 (01)، الصفحات 8-12.
- صبرينة شراقة. (2021). تكنولوجيا التأمين، اتجاه جديد لصناعة تأمين متطورة ومتحولة تكنولوجيا. مجلة دراسات العدد الاقتصادي ، 12 (02)، صفحة 27.
- عادل حسان. (09، 2019). الت%كنولوجيا المالية ومستقبل التمويل المالي. المرساة المصرفية (23).
- عدنان أحمد يوسف. (2018). صحيفة الرأي .
- عصام خلف العنزي. (2019). بحوث مؤتمر الدوحة الخامس للمال الاسلامي "التمويل الإسلامي والعالم الرقمي. التكنولوجيا المالية (FinTech) وأثرها على الخدمات المالية المصرفية (صفحة 74). الدوحة: بيت المشورة للاستشارات المالية.
- علاء بوقفة. (2012). لإصلاح المحاسبي في الجزائر وأثره في تفعيل الممارسة المحاسبية 2 مذكرة ماجستير. ورقلة، الجزائر: جامعة ورقلة.
- فريد حبيب ليان. (2019). التكنولوجيا المالية جسر القطاع المالي إلى المستقبل. إتحاد شركات الإستثمار .
- فضل عبد الكريم البشير. (2018). مجلة بيت المشورة ، 09، الصفحات 27-78.
- فيروز خويلدات. (2015). (أطروحة دكتوراه) واقع تطوير مهنة المحاسبة في ظل عملية الإصلاح المحاسبي في الجزائر دراسة تحليلية تقييمية خلال الفترة 2010-2015. ورقلة، الجزائر: جامعة ورقلة.
- قانون المالية. (12، 31، 1969). قانون المالية 1970. تاريخ الاسترداد 19، 10، 2023، من الجريدة الرسمية العدد 110: www.joradp.dz
- مرسوم 68-238 الجريدة الرسمية. (31، 05، 1968). مرسوم رقم 68-238 المتضمن القانون الاساسي الخاص بالمراقبين العاميين للمالية. تاريخ الاسترداد 19، 10، 2023، من الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية : <http://www.joradp.dz>
- مريم صيد. (2022). تكنولوجيا التأمين و دورها في عصرنة و تطوير قطاع التأمين - عرض تجربة شركة Oscar الأمريكية. مجلة أرصاد للدراسات الاقتصادية و الإدارية ، 05 (01)، الصفحات 63-74.
- مقررات الجريدة الرسمية. (12، 11، 1973). مقررات تتضمن تعيين و إنهاء مهام بعض مندوبي الحسابات في المؤسسات الوطنية العمومية و شبه العمومية . تاريخ الاسترداد 19، 10، 2023، من الجريدة الرسمية العدد 93: www.joradp.dz
- ناصر دادي عدون، و رايح تلاهوبري. (2008). نظرة حول التدقيق المالي في الجزائر في ظل التغيرات الاقتصادية الداخلية والخارجية. مجلة الإصلاحات الاقتصادية والاندماج في الاقتصاد العالمي ، 02 (04)، صفحة 80.
- وهيبة عبد الرحيم. (2018). تكنولوجيا التأمين كمستقبل لصناعة التأمين. مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية ، 08 (01)، الصفحات 466-469.

فائمة الملاحق

الملاحق

الملحق رقم 01: استبيان أثر تكنولوجيايات البنوك المحمولة، ERP و الفوترة الإلكترونية على مهنة المحاسب.

التاريخ 2023/03/01

كلية العلوم الاقتصادية، التجارية و علوم التسيير - جامعة معسكر -
دكتوراه شعبة العلوم المالية و المحاسبية - تخصص محاسبة و تدقيق -

سيدي الكريم

أقوم بإعداد أطروحة في العلوم المالية و المحاسبية تخصص محاسبة و تدقيق تحت عنوان أثر معاملات التكنولوجيا المالية على مهنة المحاسب. بناء عليه أطلب من جنابكم الكريم الإجابة على الأسئلة الموجودة في الاستمارة، مع الإشارة إلى أن مساهمتكم في الإجابة عليها سيساعد الباحث في التوصل إلى النتائج العلمية المرجوة، لافتين انتباهكم إلى أن المعلومات التي ستدلون بها ستستعمل لأغراض البحث العلمي فقط، و بالتالي نرجو منكم الإجابة بدقة و حياد.

القسم الأول : المعلومات الشخصية : ضع إشارة (x) أمام الإجابة المناسبة.

الجنس	ذكر <input type="checkbox"/>	أنثى <input type="checkbox"/>
الفئة العمرية	من 20 إلى 30 <input type="checkbox"/>	من 41 إلى 50 <input type="checkbox"/>
التأهيل الجامعي	ليسانس <input type="checkbox"/>	دكتوراه <input type="checkbox"/>
الوظيفة المهنية	مدير محاسبي <input type="checkbox"/>	محاسب <input type="checkbox"/>
سنوات الخبرة	أقل من 5 <input type="checkbox"/>	من 10 إلى 15 <input type="checkbox"/>
مقر العمل	مقر المجمع <input type="checkbox"/>	شركة ثانوية <input type="checkbox"/>

الملاحق

القسم الثاني : يحدد خصائص تطبيقات البنوك المحمول مثل DIGIT BANK لبنك التتمية المحلية، Banxy لبنك ناتكسيس الجزائر، يرجى تحديد رأيك في كل منها :

غير موافق أبداً	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	السؤال	الرقم	العنوان
					الخدمات المصرفية عن بعد لتطبيق البنك المحمول تتيح إجراء عمليات تحويل الأموال.	1	الخدمات المصرفية عن بعد
					الخدمات المصرفية عن بعد لتطبيق البنك المحمول تسمح بالمتابعة والتحكم في الحسابات المصرفية.	2	
					الخدمات المصرفية عن بعد لتطبيق البنك المحمول تسمح بالدفع الإلكتروني للضرائب.	3	
					الخوارزميات الحسابية لتطبيق البنك المحمول تضمن للمستخدم أمن بياناته بإدخال اسمه ورمزه السري.	4	الخوارزميات الحسابية
					الخوارزميات الحسابية لتطبيق البنك المحمول تضمن تنفيذ العمليات المصرفية وفقاً لأعلى معايير الأمان.	5	
					الخوارزميات الحسابية لتطبيق البنك المحمول تسمح بالولوج للأجهزة المحمولة المرخصة فقط.	6	
					رمز الاستجابة السريعة QR CODE لتطبيق البنك المحمول يتيح التسديد الإلكتروني لفواتير الأعباء (الكهرباء والغاز، الهاتف، الوقود).	7	رمز الاستجابة السريعة
					رمز الاستجابة السريعة QR CODE لتطبيق البنك المحمول يعفي من عناء التنقل.	8	
					رمز الاستجابة السريعة QR CODE لتطبيق البنك المحمول يعفي من تحرير شيكات الدفع.	9	

الملاحق

القسم الثالث: يحدد خصائص نظام (ERP) مثل Odoo و SAGE يرجى تحديد رأيك في كل منها:

العنوان	الرقم	السؤال	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق أبدا
تصميم نظام Odoo	1	تصميم نظام Odoo القائم على السحابة ينفذ سلسلة من الضوابط القائمة على الولوج.					
	2	تصميم نظام Odoo القائم على السحابة يمنح مستخدمه صفة المعرف الوحيد في النظام.					
	3	تصميم نظام Odoo القائم على السحابة يمنح مستخدمه كلمة المرور الخاصة به.					
النمط الإلكتروني لنظام Odoo	4	النمط الإلكتروني لنظام Odoo القائم على السحابة يلغي التعامل الورقي كلياً					
	5	النمط الإلكتروني لنظام Odoo القائم على السحابة يتيح مشاركة الملفات الإلكترونية وتصنيفها					
	6	النمط الإلكتروني لنظام Odoo القائم على السحابة يضيف توقيع إلكتروني على الملفات بعد الموافقة عليها.					
المنصة البرمجية العاملة على قاعدة بيانات مشتركة لنظام Odoo	7	- المنصة البرمجية العاملة على قاعدة بيانات مشتركة لنظام Odoo القائم على السحابة تدمج جميع الوظائف الرئيسية في المؤسسة مثل المالية، المحاسبة، الموارد البشرية، سلسلة التموين، المبيعات، خدمة العملاء، التصنيع والخدمات اللوجستية.					
	8	المنصة البرمجية العاملة على قاعدة بيانات مشتركة لنظام Odoo القائم على السحابة تنظم مهام عمليات الفوترة.					
	9	المنصة البرمجية العاملة على قاعدة بيانات مشتركة لنظام Odoo القائم على السحابة توفر المعلومات المناسبة لصانعي القرار.					

الملاحق

القسم الرابع: يحدد خصائص الفوترة الإلكترونية، يرجى تحديد رأيك في كل منها :

غير موافق أبدا	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	السؤال	الرقم	العنوان
					هو المكان الذي يتم فيه تخزين المعلومات و صور الفاتورة الإلكترونية	1	خادم الأرشيف الإلكتروني الفوترة الإلكترونية
					يتيح للعميل الوصول إلى المعلومات الفاتورة عند اتصاله بالإنترنت.	2	
					يرسل تأكيد إلى البرنامج يشير فيه أن الصورة و المعلومات متاحة للعميل	3	
					يتضمن توفر رمز مستخدم أو كلمة مرور للوصول إلى النظام.	4	تصميم نظام الفوترة الإلكترونية
					يتضمن سياسة الخصوصية لضمان عدم إساءة استخدام المعلومات الشخصية.	5	
					يقدم ملخص لمعلومات الدفع و يرسل تأكيد التحقق من الدفع عند الانتهاء من العملية.	6	
					يتضمن عدة مواصفات كالعنوان البريدي و الإلكتروني و الهاتف.	7	موقع الويب المتضمن الفوترة الإلكترونية
					يضمن سهولة الاستخدام و التنقل عبر مكوناته	8	
					يخفض تكاليف الورق، الطباعة و التوصيل.	9	

الملاحق

القسم الخامس : يحدد الخصائص المميزة لمهنة المحاسب

العنوان	الرقم	السؤال	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق أبدا
المكانة القانونية للمحاسب	1	المحاسب يتخذ القرارات في المؤسسة.					
	2	المحاسب عبارة عن مستشار تسيير في المؤسسة.					
	3	المحاسب عبارة عن مصاريف عامة بالنسبة للمؤسسة.					
مسؤولية المحاسب	4	المحاسب مسؤول عن الأخطاء في إدخال البيانات.					
	5	المحاسب مسؤول عن كلمة المرور الخاصة به للولوج لأي نظام خاص بتسيير المؤسسة.					
	6	المحاسب مسؤول عن التوقيع اليدوي أو الإلكتروني للقوائم المالية.					
عمل المحاسب	7	المحاسب يدخل البيانات يدويا إلى الأنظمة المحاسبية.					
	8	المحاسب يتبع إجراءات طويلة في العمليات على المستندات.					
	9	المحاسب يستغرق وقتا طويلا في إعداد التقارير.					

الملاحق

الملحق رقم 02: مخرجات SPSS (التكرار).

Fréquences

Statistiques

		الجنس	العمر	التأهيل_الجامعي	الوظيفة	الخبرة	مقر العمل
N	Valide	61	61	61	61	61	61
	Manquant	0	0	0	0	0	0

Table de fréquences

الجنس

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	ذكر	30	49,2	49,2	49,2
	أنثى	31	50,8	50,8	100,0
Total		61	100,0	100,0	

الملاحق

العمر

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide 20-30	32	52,5	52,5	52,5
31-40	24	39,3	39,3	91,8
41-50	3	4,9	4,9	96,7
أكثر من 51	2	3,3	3,3	100,0
Total	61	100,0	100,0	

التأهيل الجامعي

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide ليسانس	16	26,2	26,2	26,2
ماستر	33	54,1	54,1	80,3
دكتوراه	3	4,9	4,9	85,2
شهادة اخرى	9	14,8	14,8	100,0
Total	61	100,0	100,0	

الملاحق

الوظيفة

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide مدير محاسبي	10	16,4	16,4	16,4
مراقب التشغيل	13	21,3	21,3	37,7
محاسب	32	52,5	52,5	90,2
مساعد محاسب	6	9,8	9,8	100,0
Total	61	100,0	100,0	

الخبرة

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide أقل من 5 سنوات	29	47,5	47,5	47,5
من 5-10 سنوات	15	24,6	24,6	72,1
من 10-15 سنة	11	18,0	18,0	90,2
أكثر من 15 سنة	6	9,8	9,8	100,0
Total	61	100,0	100,0	

الملاحق

مقر العمل

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide مقر المجمع	10	16,4	16,4	16,4
الشركة الأم	26	42,6	42,6	59,0
شركة ثانوية	22	36,1	36,1	95,1
شركة مختلطة	3	4,9	4,9	100,0
Total	61	100,0	100,0	

الملاحق

الملحق رقم 03: مخرجات SPSS (الإرتباط).

Corrélations

Corrélations

		المتغير 1_1 س1	المتغير 1_1 س2	المتغير 1_1 س3	المتغير 1_1 س4	المتغير 1_1 س5	المتغير 1_1 س6	المتغير 1_1 س7	المتغير 1_1 س8
المتغير 1_1 س1	Corrélacion de Pearson	1	,327*	,433**	,404**	,216	,371**	,314*	,452**
	Sig. (bilatérale)		,010	,000	,001	,094	,003	,014	,000
	N	61	61	61	61	61	61	61	61
المتغير 1_1 س2	Corrélacion de Pearson	,327*	1	,610**	,356**	,400**	,344**	,502**	,550**
	Sig. (bilatérale)	,010		,000	,005	,001	,007	,000	,000
	N	61	61	61	61	61	61	61	61
المتغير 1_1 س3	Corrélacion de Pearson	,433**	,610**	1	,486**	,471**	,492**	,360**	,471**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000		,000	,000	,000	,004	,000
	N	61	61	61	61	61	61	61	61

الملاحق

المتغير 1_1 م_1 س4	Corrélation de Pearson	,404**	,356**	,486**	1	,564**	,422**	,388**	,539**
	Sig. (bilatérale)	,001	,005	,000		,000	,001	,002	,000
	N	61	61	61	61	61	61	61	61
المتغير 1_1 م_1 س5	Corrélation de Pearson	,216	,400**	,471**	,564**	1	,642**	,495**	,413**
	Sig. (bilatérale)	,094	,001	,000	,000		,000	,000	,001
	N	61	61	61	61	61	61	61	61
المتغير 1_1 م_1 س6	Corrélation de Pearson	,371**	,344**	,492**	,422**	,642**	1	,308*	,420**
	Sig. (bilatérale)	,003	,007	,000	,001	,000		,016	,001
	N	61	61	61	61	61	61	61	61
المتغير 1_1 م_1 س7	Corrélation de Pearson	,314*	,502**	,360**	,388**	,495**	,308*	1	,629**
	Sig. (bilatérale)	,014	,000	,004	,002	,000	,016		,000
	N	61	61	61	61	61	61	61	61

الملاحق

المتغير 1_1 م_1 س8	Corrélation de Pearson	,452**	,550**	,471**	,539**	,413**	,420**	,629**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	,001	,001	,000	
	N	61	61	61	61	61	61	61	61
المتغير 1_1 م_1 س9	Corrélation de Pearson	,115	,460**	,348**	,527**	,455**	,213	,686**	,560**
	Sig. (bilatérale)	,377	,000	,006	,000	,000	,100	,000	,000
	N	61	61	61	61	61	61	61	61
المتغير 1_2 م_2 س1	Corrélation de Pearson	-,139	,127	,104	,071	,108	-,108	,140	,037
	Sig. (bilatérale)	,287	,329	,426	,584	,409	,407	,281	,778
	N	61	61	61	61	61	61	61	61
المتغير 1_2 م_2 س2	Corrélation de Pearson	-,058	-,275*	-,206	-,239	-,417**	-,305*	-,079	-,096
	Sig. (bilatérale)	,656	,032	,110	,063	,001	,017	,545	,463
	N	61	61	61	61	61	61	61	61

الملاحق

المتغير 1_2_3	Corrélation de Pearson	-,061	,001	-,064	-,178	-,217	-,190	,041	-,050
	Sig. (bilatérale)	,640	,996	,626	,170	,093	,143	,754	,699
	N	61	61	61	61	61	61	61	61
المتغير 1_2_4	Corrélation de Pearson	-,026	-,093	-,010	,238	,076	,041	-,090	,030
	Sig. (bilatérale)	,842	,477	,936	,064	,561	,753	,493	,817
	N	61	61	61	61	61	61	61	61
المتغير 1_2_5	Corrélation de Pearson	-,002	,022	,060	-,016	-,103	-,166	,118	,025
	Sig. (bilatérale)	,990	,866	,645	,903	,429	,202	,367	,848
	N	61	61	61	61	61	61	61	61
المتغير 1_2_6	Corrélation de Pearson	,015	,171	,089	-,264*	,021	-,079	,208	-,009
	Sig. (bilatérale)	,907	,187	,497	,040	,871	,545	,108	,946
	N	61	61	61	61	61	61	61	61

الملاحق

المتغير 1_2_7س	Corrélation de Pearson	-,183	-,209	-,109	-,101	-,176	-,105	-,152	-,184
	Sig. (bilatérale)	,158	,106	,402	,438	,176	,422	,241	,155
	N	61	61	61	61	61	61	61	61
المتغير 1_2_8س	Corrélation de Pearson	-,068	-,047	-,061	,108	,151	,000	,149	-,036
	Sig. (bilatérale)	,602	,716	,641	,405	,245	1,000	,252	,785
	N	61	61	61	61	61	61	61	61
المتغير 1_2_9س	Corrélation de Pearson	-,107	-,147	-,181	-,054	-,004	,092	-,072	-,091
	Sig. (bilatérale)	,412	,257	,163	,682	,974	,480	,582	,484
	N	61	61	61	61	61	61	61	61
مجموع البنك المحمول	Corrélation de Pearson	,574**	,690**	,694**	,748**	,729**	,646**	,753**	,802**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	61	61	61	61	61	61	61	61

الملاحق

Corrélations

		المتغير 1م_1س_9	المتغير 1م_2س_1	المتغير 2م_2س_1	المتغير 3م_2س_1	المتغير 4م_2س_1	المتغير 5م_2س_1	المتغير 6م_2س_1	المتغير 7م_2س_1
المتغير 1م_1س_1	Corrélation de Pearson	,115	-,139	-,058	-,061	-,026	-,002	,015	-,183
	Sig. (bilatérale)	,377	,287	,656	,640	,842	,990	,907	,158
	N	61	61	61	61	61	61	61	61
المتغير 2م_1س_2	Corrélation de Pearson	,460**	,127	-,275*	,001	-,093	,022	,171	-,209
	Sig. (bilatérale)	,000	,329	,032	,996	,477	,866	,187	,106
	N	61	61	61	61	61	61	61	61
المتغير 3م_1س_3	Corrélation de Pearson	,348**	,104	-,206	-,064	-,010	,060	,089	-,109
	Sig. (bilatérale)	,006	,426	,110	,626	,936	,645	,497	,402
	N	61	61	61	61	61	61	61	61
المتغير 4م_1س_4	Corrélation de Pearson	,527**	,071	-,239	-,178	,238	-,016	-,264*	-,101

الملاحق

	Sig. (bilatérale)	,000	,584	,063	,170	,064	,903	,040	,438
	N	61	61	61	61	61	61	61	61
المتغير 1_1 م_1 س_5	Corrélation de Pearson	,455**	,108	-,417**	-,217	,076	-,103	,021	-,176
	Sig. (bilatérale)	,000	,409	,001	,093	,561	,429	,871	,176
	N	61	61	61	61	61	61	61	61
المتغير 1_1 م_1 س_6	Corrélation de Pearson	,213	-,108	-,305*	-,190	,041	-,166	-,079	-,105
	Sig. (bilatérale)	,100	,407	,017	,143	,753	,202	,545	,422
	N	61	61	61	61	61	61	61	61
المتغير 1_1 م_1 س_7	Corrélation de Pearson	,686**	,140	-,079	,041	-,090	,118	,208	-,152
	Sig. (bilatérale)	,000	,281	,545	,754	,493	,367	,108	,241
	N	61	61	61	61	61	61	61	61
المتغير 1_1 م_1 س_8	Corrélation de Pearson	,560**	,037	-,096	-,050	,030	,025	-,009	-,184

الملاحق

	Sig. (bilatérale)	,000	,778	,463	,699	,817	,848	,946	,155
	N	61	61	61	61	61	61	61	61
المتغير 1_1 م_1 س_9	Corrélation de Pearson	1	,122	-,101	,009	,131	,056	,024	-,095
	Sig. (bilatérale)		,348	,437	,943	,314	,666	,852	,466
	N	61	61	61	61	61	61	61	61
المتغير 1_2 م_2 س_1	Corrélation de Pearson	,122	1	,200	,282*	,009	,463**	,279*	,203
	Sig. (bilatérale)	,348		,123	,027	,946	,000	,030	,116
	N	61	61	61	61	61	61	61	61
المتغير 1_2 م_2 س_2	Corrélation de Pearson	-,101	,200	1	,276*	,151	,192	,130	,144
	Sig. (bilatérale)	,437	,123		,031	,247	,139	,318	,268
	N	61	61	61	61	61	61	61	61
المتغير 1_2 م_2 س_3	Corrélation de Pearson	,009	,282*	,276*	1	,078	,654**	,389**	,304*

الملاحق

	Sig. (bilatérale)	,943	,027	,031		,548	,000	,002	,017
	N	61	61	61	61	61	61	61	61
المتغير 1_2_4	Corrélation de Pearson	,131	,009	,151	,078	1	,110	-,052	,063
	Sig. (bilatérale)	,314	,946	,247	,548		,398	,692	,627
	N	61	61	61	61	61	61	61	61
المتغير 1_2_5	Corrélation de Pearson	,056	,463**	,192	,654**	,110	1	,347**	,378**
	Sig. (bilatérale)	,666	,000	,139	,000	,398		,006	,003
	N	61	61	61	61	61	61	61	61
المتغير 1_2_6	Corrélation de Pearson	,024	,279*	,130	,389**	-,052	,347**	1	,105
	Sig. (bilatérale)	,852	,030	,318	,002	,692	,006		,419
	N	61	61	61	61	61	61	61	61
المتغير 1_2_7	Corrélation de Pearson	-,095	,203	,144	,304*	,063	,378**	,105	1

الملاحق

	Sig. (bilatérale)	,466	,116	,268	,017	,627	,003	,419	
	N	61	61	61	61	61	61	61	61
المتغير 1_2_8	Corrélation de Pearson	,063	,491**	,035	,311*	,123	,478**	,376**	,463**
	Sig. (bilatérale)	,630	,000	,791	,015	,346	,000	,003	,000
	N	61	61	61	61	61	61	61	61
المتغير 1_2_9	Corrélation de Pearson	-,106	,070	-,039	,273*	,076	,218	,145	,297*
	Sig. (bilatérale)	,418	,590	,767	,033	,560	,091	,264	,020
	N	61	61	61	61	61	61	61	61
مجموع البنك المحمول	Corrélation de Pearson	,711**	,069	-,268*	-,110	,057	-,001	,018	-,207
	Sig. (bilatérale)	,000	,599	,036	,397	,663	,997	,889	,110
	N	61	61	61	61	61	61	61	61
مجموع نظام ODOO	Corrélation de Pearson	,007	,547**	,458**	,692**	,311*	,726**	,592**	,575**

الملاحق

Sig. (bilatérale)	,959	,000	,000	,000	,015	,000	,000	,000
N	61	61	61	61	61	61	61	61
مجموع الفوترة الالكترونية Corrélacion de Pearson	,050	-,251	-,059	,036	-,022	,058	,035	-,016
Sig. (bilatérale)	,701	,051	,653	,784	,866	,656	,787	,903
N	61	61	61	61	61	61	61	61
الدرجة الكلية للتكنولوجيا المالية Corrélacion de Pearson	,541**	,155	,002	,296*	,183	,406**	,336**	,134
Sig. (bilatérale)	,000	,233	,989	,021	,158	,001	,008	,305
N	61	61	61	61	61	61	61	61

الملاحق

Corrélations

		المتغير 1_2_م 8س	المتغير 1_2_م 9س	مجموع البنك المحمول	مجموع نظام ODOO.	مجموع الفوترة الالكترونية	الدرجة الكلية للتكنولوجيا المالية
المتغير 1_1_م 1س	Corrélation de Pearson	-,068	-,107	,574**	-,119	-,064	,303*
	Sig. (bilatérale)	,602	,412	,000	,362	,624	,018
	N	61	61	61	61	61	61
المتغير 1_1_م 2س	Corrélation de Pearson	-,047	-,147	,690**	-,095	-,029	,420**
	Sig. (bilatérale)	,716	,257	,000	,465	,822	,001
	N	61	61	61	61	61	61
المتغير 1_1_م 3س	Corrélation de Pearson	-,061	-,181	,694**	-,079	-,230	,296*
	Sig. (bilatérale)	,641	,163	,000	,543	,074	,021
	N	61	61	61	61	61	61
المتغير 1_1_م 4س	Corrélation de Pearson	,108	-,054	,748**	-,127	-,134	,374**
	Sig. (bilatérale)	,405	,682	,000	,330	,302	,003
	N	61	61	61	61	61	61

الملاحق

المتغير 1_1م_1س5	Corrélation de Pearson	,151	-,004	,729**	-,138	-,221	,297*
	Sig. (bilatérale)	,245	,974	,000	,290	,086	,020
	N	61	61	61	61	61	61
المتغير 1_1م_1س6	Corrélation de Pearson	,000	,092	,646**	-,173	-,162	,260*
	Sig. (bilatérale)	1,000	,480	,000	,182	,211	,043
	N	61	61	61	61	61	61
المتغير 1_1م_1س7	Corrélation de Pearson	,149	-,072	,753**	,045	-,009	,550**
	Sig. (bilatérale)	,252	,582	,000	,729	,946	,000
	N	61	61	61	61	61	61
المتغير 1_1م_1س8	Corrélation de Pearson	-,036	-,091	,802**	-,082	-,074	,477**
	Sig. (bilatérale)	,785	,484	,000	,529	,572	,000
	N	61	61	61	61	61	61
المتغير 1_1م_1س9	Corrélation de Pearson	,063	-,106	,711**	,007	,050	,541**
	Sig. (bilatérale)	,630	,418	,000	,959	,701	,000
	N	61	61	61	61	61	61

الملاحق

المتغير 1_2_1	Corrélacion de Pearson	,491**	,070	,069	,547**	-,251	,155
	Sig. (bilatérale)	,000	,590	,599	,000	,051	,233
	N	61	61	61	61	61	61
المتغير 2_2_1	Corrélacion de Pearson	,035	-,039	-,268*	,458**	-,059	,002
	Sig. (bilatérale)	,791	,767	,036	,000	,653	,989
	N	61	61	61	61	61	61
المتغير 3_2_1	Corrélacion de Pearson	,311*	,273*	-,110	,692**	,036	,296*
	Sig. (bilatérale)	,015	,033	,397	,000	,784	,021
	N	61	61	61	61	61	61
المتغير 4_2_1	Corrélacion de Pearson	,123	,076	,057	,311*	-,022	,183
	Sig. (bilatérale)	,346	,560	,663	,015	,866	,158
	N	61	61	61	61	61	61
المتغير 5_2_1	Corrélacion de Pearson	,478**	,218	-,001	,726**	,058	,406**
	Sig. (bilatérale)	,000	,091	,997	,000	,656	,001
	N	61	61	61	61	61	61

الملاحق

المتغير 1_2_س6	Corrélation de Pearson	,376**	,145	,018	,592**	,035	,336**
	Sig. (bilatérale)	,003	,264	,889	,000	,787	,008
	N	61	61	61	61	61	61
المتغير 1_2_س7	Corrélation de Pearson	,463**	,297*	-,207	,575**	-,016	,134
	Sig. (bilatérale)	,000	,020	,110	,000	,903	,305
	N	61	61	61	61	61	61
المتغير 1_2_س8	Corrélation de Pearson	1	,428**	,049	,685**	,000	,381**
	Sig. (bilatérale)		,001	,708	,000	1,000	,002
	N	61	61	61	61	61	61
المتغير 1_2_س9	Corrélation de Pearson	,428**	1	-,101	,469**	,088	,226
	Sig. (bilatérale)	,001		,441	,000	,500	,080
	N	61	61	61	61	61	61
مجموع البنك المحمول	Corrélation de Pearson	,049	-,101	1	-,116	-,125	,565**
	Sig. (bilatérale)	,708	,441		,373	,337	,000
	N	61	61	61	61	61	61

الملاحق

Corrélation de Pearson	,685**	,469**	-,116	1	-,018	,411**
Sig. (bilatérale)	,000	,000	,373		,892	,001
N	61	61	61	61	61	61
Corrélation de Pearson	,000	,088	-,125	-,018	1	,579**
Sig. (bilatérale)	1,000	,500	,337	,892		,000
N	61	61	61	61	61	61
Corrélation de Pearson	,381**	,226	,565**	,411**	,579**	1
Sig. (bilatérale)	,002	,080	,000	,001	,000	
N	61	61	61	61	61	61

*. La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

** . La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

Fiabilité

Echelle : ALL VARIABLES

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	61	100,0
	Exclue ^a	0	,0
	Total	61	100,0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,867	9

Fiabilité

Echelle : ALL VARIABLES

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	61	100,0
	Exclue ^a	0	,0
	Total	61	100,0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,692	9

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	61	100,0
	Exclue ^a	0	,0
	Total	61	100,0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,797	9

Echelle : ALL VARIABLES

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	61	100,0
	Exclue ^a	0	,0
	Total	61	100,0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,678	27

Echelle : ALL VARIABLES

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	61	100,0
	Exclue ^a	0	,0
	Total	61	100,0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,650	9

Test T

الملاحق

Statistiques de groupe

VAR00001	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
VAR00002 1,00	16	111,4375	3,89818	,97455
2,00	16	93,6250	5,04480	1,26120

Test des échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes	
		F	Sig.	t	ddl
VAR00002	Hypothèse de variances égales	,001	,039	11,176	30
	Hypothèse de variances inégales			11,176	28,205

Test des échantillons indépendants

		Test t pour égalité des moyennes		
		Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Différence erreur standard
VAR00002	Hypothèse de variances égales	,000	17,81250	1,59385
	Hypothèse de variances inégales	,000	17,81250	1,59385

Test des échantillons indépendants

		Test t pour égalité des moyennes	
		Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
		Inférieur	Supérieur
VAR00002	Hypothèse de variances égales	14,55742	21,06758
	Hypothèse de variances inégales	14,54871	21,07629

Corrélations

Corrélations

	الدرجة. الكلية. لتكنولوجيا المالية	الدرجة. الكلية. لمهنة المحاسب
الدرجة. الكلية. لتكنولوجيا المالية	1	,324*
Corrélation de Pearson		
Sig. (bilatérale)		,011
N	61	61
الدرجة. الكلية. لمهنة المحاسب	,324*	1
Corrélation de Pearson		
Sig. (bilatérale)	,011	
N	61	61

*. La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

Variables introduites/éliminées^a

Modèle	Variabes introduites	Variabes éliminées	Méthode
1	.DIGIT.BANK ^b مجموع	.	Introduire

a. Variable dépendante : مجموع.مهنة.المحاسب

b. Toutes les variables demandées ont été introduites.

Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,477 ^a	,228	,215	3,760

الملاحق

a. Prédicteurs : (Constante), مجموع.DIGIT.BANK

ANOVA^a

Modèle	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1 Régression	246,092	1	246,092	17,404	,000 ^b
Résidus	834,236	59	14,140		
Total	1080,328	60			

a. Variable dépendante : مجموع.مهنة.المحاسب

b. Prédicteurs : (Constante), مجموع.DIGIT.BANK

Coefficients^a

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
	B	Ecart standard	Bêta		
1 (Constante)	17,521	3,177		5,515	,000
مجموع.DIGIT.BANK	,384	,092	,477	4,172	,000

a. Variable dépendante : مجموع مهنة المحاسب

Régression

Variables introduites/éliminées^a

Modèle	Variables introduites	Variables éliminées	Méthode
1	مجموع.مهنه.نظام.ODOO ^b	.	Introduire

a. Variable dépendante : مجموع.مهنه.المحاسب

b. Toutes les variables demandées ont été introduites.

Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,228 ^a	,052	,036	4,136

a. Prédicteurs : (Constante), مجموع.نظام.ODOO

الملاحق

ANOVA^a

Modèle	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1 Régression	55,154	1	55,154	3,224	,078 ^b
Résidus	1009,437	59	17,109		
Total	1064,590	60			

a. Variable dépendante : مجموع.مهنة.المحاسب

b. Prédicteurs : (Constante), مجموع.نظام ,ODOO

Coefficients^a

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
	B	Ecart standard	Bêta		
1 (Constante)	21,475	4,823		4,453	,000
ODOO.مجموع.نظام	,254	,142	,228	1,795	,078

a. Variable dépendante : مجموع.مهنة.المحاسب

Régression

Variables introduites/éliminées^a

Modèle	Variables introduites	Variables éliminées	Méthode
1	مجموع.الفوترة.الالكترونية ^b	.	Introduire

a. Variable dépendante : مجموع.مهنة.المحاسب

b. Toutes les variables demandées ont été introduites.

Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,184 ^a	,034	,018	4,175

a. Prédicteurs : (Constante), مجموع.الفوترة.الالكترونية

الملاحق

ANOVA^a

Modèle	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1 Régression	36,141	1	36,141	2,073	,155 ^b
Résidus	1028,449	59	17,431		
Total	1064,590	60			

a. Variable dépendante : مجموع.مهنة.المحاسب

b. Prédicteurs : (Constante), مجموع.الفوترة.الالكترونية

Coefficients^a

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
	B	Ecart standard	Bêta		
1 (Constante)	35,464	3,776		9,392	,000
مجموع.الفوترة.الالكترونية	-,154	,107	-,184	-1,440	,155

a. Variable dépendante : مجموع مهنة المحاسب