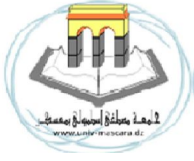


Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche Scientifique



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Université Mustapha Stambouli Mascara



جامعة مصطفى إسطمبولي معسكر

Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et des Sciences de Gestion

كلية العلوم الإقتصادية، العلوم التجارية وعلوم التسيير

أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه

تخصص: إقتصاد وتسيير عمومي

تحت عنوان

إقتصاد المعرفة وجودة التعليم العالي في الجزائر-دراسة مقارنة-

Economie du savoir et qualité de l'enseignement supérieur en Algérie

- Etude comparative -

من تقديم الطالبة: بن ونيسة ليلي

تحت إشراف : أ.د بن عبو جيلالي

لجنة المناقشة:

رئيسا	جامعة سعيدة	أستاذ التعليم العالي	أ.د صوار يوسف
مقررا	جامعة معسكر	أستاذ التعليم العالي	أ.د بن عبو جيلالي
عضوا	جامعة معسكر	أستاذ محاضراً	د. مختاري فيصل
عضوا	جامعة معسكر	أستاذ محاضراً	د. ثابتي الحبيب
عضوا	جامعة سعيدة	أستاذ محاضراً	د. بن حميدة محمد
عضوا	جامعة سيدي بلعباس	أستاذ محاضراً	د. بن ديدة هوري

السنة الجامعية 2015/2016

شكر وتقدير

الحمد لله الذي أنار لنا درب العلم والمعرفة وأعاننا على أداء هذا الواجب

أتوجه بجزيل الشكر والإمتنان إلى كل من ساعدني من قريب أو من بعيد على إنجاز هذا العمل وتذليل ما واجهته من الصعوبات، وأخص بالذكر الأستاذ المشرف الأستاذ بن عبو جيلالي الذي لم يبخل عليا بتوجيهاته ونصائحه القيمة التي كانت عوناً لي.

كما لا أنسى أن أشكر الأستاذ مختاري فيصل على كل الجهود التي بذلها من أجل إنجاز هذا العمل.

ولا يفوتني أن أشكر كل من الأستاذ ثابتي الحبيب والأستاذة قادري نورية على الدعم والمساعدة وكل أساتذتي الكرام.

كما أقدم شكر خاص للأستاذ شنيبي عبد الرحمان والذي أكنّ له كل الإحترام والتقدير وأشكره على كل التسهيلات التي قدها لي.

إهداء

أهدي ثمرة عملي هذا إلى من لا يمكن للكلمات أن توفي حقهما
إلى من لا يمكن للأرقام أن تحصي فضائلهما
إلى اللذان قدما لي كل الدعم وكان لهما كل الفضل فيما أنا عليه
إلى نبع العطاء والحنان
إلى والدي العزيزين أطال الله في عمرهما

إلى إخوتي وأخواتي بوجلال، فاطمة الزهراء، مصطفى، خديجة وزكرياء
إلى أغلى طفلين على قلبي عبد الله، وعبد الواحد شفاهما الله

إلى صديقاتي التي كان لهن الفضل في هذا العمل قادري نورية
وسي أحمد حكيمة

إلى كل زملائي في العمل بمصلحة العلاقات الخارجية جامعة معسكر

إلى كل من سقط من قلبي سهوا

أهدي هذا العمل

فهرس المحتويات

التشكرات	
الإهداء	
قائمة الجداول	
قائمة الأشكال	
المقدمة العامة	

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي لإقتصاد المعرفة

15	مقدمة
16	المبحث الأول: المعرفة
16	1. مفهوم المعرفة
18	2. مصادر المعرفة وخصائصها
22	3. أنواع وأهمية المعرفة
24	المبحث الثاني: إقتصاد المعرفة
24	1. ماهية إقتصاد المعرفة
36	2. عوامل الاندماج في إقتصاد المعرفة
40	3. مؤشرات إقتصاد المعرفة
50	المبحث الثالث: بعض تجارب الاندماج في إقتصاد المعرفة
50	1. التجربة الفنلندية
55	2. تجربة كورية الجنوبية
59	3. التجربة القطرية
65	خاتمة

الفصل الثاني: إقتصاديات التعليم وبناء رأس المال البشري

67	مقدمة
68	المبحث الأول: الإستثمار في رأس المال البشري
68	1. رأس المال البشري
69	2. الإستثمار في رأس المال البشري
71	3. نظريات الإستثمار في رأس المال البشري
75	المبحث الثاني: التعليم
75	1. ماهية التعليم
77	2. أنواع التعليم
79	3. تعريف إقتصاديات التعليم
80	4. المدارس الاقتصادية التي تطرقت لإقتصاديات التعليم

92	المبحث الثالث: التعليم العالي
92	1. ماهية التعليم العالي
96	2. تطور التعليم العالي
99	3. هيكل التعليم العالي
103	4. تغيرات التعليم العالي ومصادر تمويله
109	خاتمة

الفصل الثالث: جودة التعليم العالي ومعايير التصنيف الدولية

111	مقدمة
112	المبحث الأول: الجودة في مؤسسات التعليم العالي
112	1. الجودة
115	2. الجودة في مؤسسات التعليم العالي
125	3. مؤشرات ومراحل تطبيق جودة التعليم العالي
128	المبحث الثاني: المؤشرات العالمية لتصنيف الجامعات
129	1. مؤشر كيو إس للتعليم العالي QS
132	2. مؤشر تايمز للتعليم العالي Times Higher Education Index
134	3. مؤشر ويبو ماتركس Webo matrix
136	4. مؤشر شنغهاي Shanghai
137	5. مؤشر تقرير الأخبار الأمريكي العالمي US news and World Report
137	6. التصنيف البحثي للجامعات SCImag
142	المبحث الثالث: أهم التجارب العالمية في الجودة التعليم العالي
142	1. تجربة الولايات المتحدة الأمريكية
142	2. إدارة الجودة الشاملة في كندا
143	3. إدارة الجودة الشاملة في أمريكا الجنوبية
143	4. إدارة الجودة الشاملة في المملكة المتحدة
144	5. إدارة الجودة الشاملة في اليابان
144	6. إدارة الجودة الشاملة في ماليزيا
145	7. التجربة الاسكتلندية في الجودة (SQMS)
146	8. النموذج الأوروبي لقاعدة إدارة الجودة (EFQM) Excellence Model
147	خاتمة

الفصل الرابع: الدراسات السابقة حول إقتصاد المعرفة وجودة التعليم العالي

149	مقدمة
150	المبحث الأول: الدراسات المتعلقة بإقتصاد المعرفة

172.....	المبحث الثاني: الدراسات المتعلقة بجودة التعليم العالي
178.....	المبحث الثالث: الدراسات التي ربطت بين إقتصاد المعرفة وجودة التعليم العالي
187.....	خاتمة
	الفصل الخامس: دراسة أثر مؤشرات إقتصاد المعرفة على جودة التعليم العالي
189.....	مقدمة
190.....	المبحث الأول: التعليم العالي في الجزائر
190.....	1. التطور التاريخي للتعليم العالي في الجزائر
191.....	2. نتائج الإصلاح
192.....	3. المؤشرات الكمية للتعليم العالي
197.....	المبحث الثاني: مقارنة أثر مؤشرات إقتصاد المعرفة على جودة التعليم العالي بين الدول
198.....	1. مؤشر تكنولوجيا المعلومات والإتصال
209.....	2. مؤشر تسهيلات الدولة
222.....	3. مؤشر التعليم والموارد البشرية
224.....	4. مؤشر الإبداع والإبتكار
228.....	المبحث الثالث: الدراسة القياسية لأثر مؤشرات إقتصاد المعرفة على جودة التعليم العالي
233.....	1. النموذج الأول
244.....	2. النموذج الثاني
250.....	3. تحليل النتائج
253.....	خاتمة
255.....	الخاتمة العامة
260.....	قائمة المراجع
279.....	الملاحق

قائمة الجداول :

الفصل الأول

- جدول 1.I : خصائص عصر المعلومات و العصور التي سبقته 30
- جدول 2.I : ملامح التطور الاقتصادي 33
- جدول 3.I : خصائص اقتصاد المعرفة بالمقارنة مع الاقتصاد التقليدي 35
- جدول 4.I : مؤشرات اقتصاد المعرفة بالاعتماد على البنك الدولي 47
- جدول 5.I : مؤشرات اقتصاد المعرفة والترتيب العالمي لسنة 2012 49
- جدول 6.I : مؤشرات الإقتصاد الفنلندي 50
- جدول 7.I : مؤشرات إقتصاد المعرفة لفنلندا 54
- جدول 8.I : مؤشرات إقتصاد المعرفة لكوريا 58
- جدول 9.I : جامعات المدينة التعليمية تهيئ لإقتصاد المعرفة والإبتكار 61
- جدول 10.I : واحة العلوم والتكنولوجيا في قطر 62
- جدول 11.I : نسبة مستخدمين الحاسوب والأترنت في قطر 2010 63
- جدول 12.I : مؤشرات إقتصاد المعرفة لقطر 64

الفصل الثالث

- جدول 1.III : مفاهيم عامة حول الجودة 112
- جدول 2.III : محاور جودة التعليم العالي 121
- جدول 3.III : معايير المعتمدة لمؤشر QS 130
- جدول 4.III : معايير المعتمدة لمؤشر تايمز 132
- جدول 5.III : منهجية الترتيب حسب التخصصات 133
- جدول 6.III : المعايير تصنيف جامعة جيوتونغ شينغهاي 136
- جدول 7.III : المعايير الفرعية للتصنيف البحثي للجامعات 138
- جدول 8.III : أفضل الجامعات العالمية حسب تصنيف كل مؤشر 139
- جدول 9.III : أفضل الجامعات العربية حسب مؤشر تقرير الأخبار الأمريكي العالمي 140
- جدول 10.III : أفضل الجامعات الإفريقية حسب Journals Consortium 141
- جدول 11.III : أفضل عشر جامعات جزائرية حسب مؤشر تقرير الأخبار الأمريكي العالمي 141

الفصل الخامس

- جدول 1.V : براءات الاختراع للباحثين الوطنيين 193
- جدول 2.V : براءات اختراع المخترعين الباحثين الوطنيين 194

- جدول 3.V : المقالات العلمية في الجزائر حسب التخصص (2005-2011).....195
- جدول 4.V : حجم الكتاب الجامعي في الجزائر195
- جدول 5.V : تطور نسبة الخريجين من إجمالي المسجلين196
- جدول 6.V : تطور عدد أساتذة التعليم العالي196
- جدول 7.V : تطور معدل التأطير في الجزائر197
- جدول 8.V : مقارنة مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي199
- جدول 9.V : عدد مراكز ومؤسسات التعليم العالي210
- جدول 10.V : مقارنة التعاون الدولي في التعليم العالي212
- جدول 11.V : الدراسات التطبيقية حول الموضوع230
- جدول 12.V : طبيعة المتغيرات و مصدرها235
- جدول 13.V : الارتباط بين المتغيرات للنموذج الأول236
- جدول 14.V : دراسة إستقرارية السلاسل238
- جدول 15.V : إختبار النماذج للنموذج الأول240
- جدول 16.V : إختبار Hausman للنموذج الأول241
- جدول 17.V : معنوية وتأثير المتغيرات على المتغير التابع للنموذج الأول242
- جدول 18.V : الارتباط بين المتغيرات للنموذج الثاني245
- جدول 19.V : إختبار النماذج للنموذج الثاني246
- جدول 20.V : إختبار Hausman للنموذج الثاني247
- جدول 21.V : معنوية وتأثير المتغيرات على المتغير التابع للنموذج الثاني247
- جدول 22.V : نتائج إختبار علاقة التكامل المتزامن للنموذج الثاني248
- جدول 23.V : إختبار السببية لجرانجر الدراسة للنموذج الثاني249
- جدول 24.V : العلاقة السببية بين متغيرات الدراسة للنموذج الثاني250

الفصل الأول

- الشكل I.1: العلاقة بين البيانات و المعلومات و المعرفة 18
- الشكل I.2: مراحل التطور الاقتصادي 29
- الشكل I.3 : مؤشرات إقتصاد المعرفة 47
- الشكل I.4: الهيكل التنظيمي للنشاط الإبتكاري في فنلندا 52
- الشكل I.5: مراحل انتقال الإقتصاد الفنلندي 53
- الشكل I.6: التحول في اقتصاد كوريا 57
- الشكل I.7: إجمالي الناتج المحلي القطري بأسعار 2011 60
- الشكل I.8: حصة الإنفاق الحكومي على التعليم في قطر 60

الفصل الثاني

- الشكل II.1: مهام الجامعات في العالم 100
- الشكل II.2 : مفهوم التدريس ومهام عضوية التدريس 101
- الشكل II.3: مفاهيم التعليم الإلكتروني 105

الفصل الثالث

- الشكل III.1: التدريس الجامعي 118
- الشكل III.2: نتائج تطبيق الجودة في مؤسسات التعليم العالي 124
- الشكل III.3: مؤشرات الجودة لمؤسسات التعليم العالي 125
- الشكل III.4: المؤسسات البحثية حسب كل قطاع 138

الفصل الخامس

- الشكل V.1: منحنى بياني لميزانية التعليم العالي في الجزائر 192
- الشكل V.2: إسقاط مؤشرات اقتصاد المعرفة على منظومة التعليم العالي 198
- الشكل V.3 : عدد الطلبة الذين يدرسون في الخارج 221
- الشكل V.4: عدد طلبة التعليم العالي في الدول المختارة 222
- الشكل V.5: معدل التأطير 224
- الشكل V.6: عدد براءات الاختراع في الدول المختارة 225
- الشكل V.7: عدد براءات الاختراع في الدول المختارة عدا كوريا 226
- الشكل V.8: عدد المقالات العلمية في الدول المختارة 227

المقدمة العامة

زاد الحديث في السنوات الماضية عن مجتمع المعرفة وغيرها من المصطلحات الحديثة التي تدور حول الموضوع الذي تزامن وجوده مع التطور الكبير لما يسمى بالثورة المعلوماتية، حيث شهد العالم تغيرا واضحا للتقدم التقني والعلمي والإستخدام الزائد والمكثف لتكنولوجيا الإعلام والإتصال والمعلومة، فأصبحت المعرفة تلعب دورا هاما ومحوريا في خلق الثروة وأصبح الهدف الأساسي للمجتمعات هو توليد للمعارف الجديدة ونشرها وتوظيفها والإستفادة من معطياتها، من أجل تحقيق التنمية والتطوير وكسب المراتب الأولى في تنافسية الدول، وبذلك حلت المعلومات والمعرفة محل رأس المال، ولعل هذا التحول من الإقتصاد الصناعي إلى الإقتصاد المعرفي أدى إلى تغيرات هيكلية قد فاقت تلك التي عرفتها الإنسانية عند التحول من الإقتصاد الزراعي نحو الإقتصاد الصناعي بعد ظهور الثورة الصناعية.

هذا التحول من إقتصاد تقوده الصناعة إلى إقتصاد تديره المعلومات والمعارف وتتوفر فيه التكنولوجيات الحديثة وإستخدام الإبتكار والرقمنة وهذا ما وضحه (Powell, W. W., & Snellman, K. 2004)¹ ودفع بنا للقول أن خلق الثروة لم يعد وفق سياق مادي، بل أصبح مبني على كل ما هو غير مادي وغير ملموس وموجه خصوصا بواسطة المعرفة السريعة والمتجددة. هناك عدة عوامل تعتبر كقوى دافعة نحو التحول لإقتصاد المعرفة كالعولمة وإنتشار الشبكات والأنترنت التي جعلت من العالم قرية واحدة. كذلك ثورة المعلومات التي أعطت للمعرفة والجهد الفكري قيمة وميزة أفضل من أي جهد آخر، زد إلى ذلك المنافسة المتزايدة على كل ما هو جديد وأفضل، وهذا العامل لن يتحقق إلا إذا وُجدوا أشخاص ذوي كفاءات عالية ومهارات تعليمية في المستوى المطلوب، لهذا أصبح تكوين الفرد وتعليمه حسب متطلبات سوق العمل الجديد ضرورة حتمية، وخصوصا مع زيادة الطلب على اليد العاملة المتخصصة في مجال التكنولوجيات والمعلومات والرقمنة.

كل هذا التغيير يفرض علينا الإهتمام بتطوير المنشآت التعليمية وخصوصا التعليم العالي باعتباره المكان الأمثل المسؤول عن إنتاج ونشر المعرفة وهذا منذ إنشائه أول جامعة في القرن 13 عشر، وأكد ظهور كل من مجتمع المعرفة وإقتصاد المعرفة أهمية التعليم العالي وزيادة الطلب عليه وهذا ما جاء في دراسة (Peters, M. A. 2007)²، لأنه يعتبر ركيزة أساسية للتقدم والتطور

¹ Powell, W. W., & Snellman, K. (2004). The knowledge economy. Annual review of sociology, 199-220.

² Peters, M. A. (2007). Knowledge economy, development and the future of higher education (Vol. 10). Sense Pub.

ومساهمته الفعالة في التنمية وذلك من خلال جانبين رئيسيين: فالجانب الأول هو تكوين رأس المال البشري حسب متطلبات سوق العمل، خصوصا وأن مخرجات التعليم العالي المتمثلة في الثروة البشرية أي حاملي الشهادات موجهين نحو سوق العمل، من جانب آخر المخرجات العلمية المتمثلة في المقالات العلمية وبراءات الإختراع ومشاريع الإبداع والإبتكار التي كل هاته تعتبر كمدخلات للتنمية الإقتصادية، ولنهوض بها يجب تكوين رأس المال البشري وهذا ما جاء به (Laroche, M., Mérette, M., & Ruggeri, G. C. 1999).³

ومع بروز تكنولوجيات الإعلام والإتصال عرفت طرق التدريس والتعليم تحولات كبيرة، ففي وقت معين كانت مصادر المعرفة مقتصرة فقط على الكتب والمجلات الورقية المتوفرة في المكتبات، المعلومات التي ينقلها الأستاذ للطالب والتي تعتبر قديمة، إلا أنه في الوقت الحاضر ظهرت وسائل جديدة لنقل وتخزين المعارف مثل المواقع الإلكترونية وطرق التدريس الإلكتروني وغيرها، التدريس بالإطلاع على كل ما هو جديد من خلال شبكات الأنترنت، المكتبات الإلكترونية وقواعد البيانات العالمي...إلخ.

كل هذا أثر وبشكل واضح على تحول الجامعة في العالم وجعل منها أيضا وسط للمنافسة حيث أصبح الطالب أمام خيار الجامعة التي يريد أن يدرس فيها من حيث التخصص وإرتباطه مع سوق العمل، كفاءة هيئة التدريس، الوسائل المستخدمة في العملية التعليمية من وسائل تكنولوجية وتعامل الإدارة مع الطالب، ومن هنا أصبحنا نبحث عن رضا الطالب على المؤسسة وبرزت ثقافة جديدة في التعليم وهي الجودة في التعليم العالي التي تسعى كل الدول لتحقيقها، وهذا ليس من خلال زيادة عدد الجامعات والكم الهائل من الطلبة، الأساتذة والكتب وإنما من خلال النوعية في جميع مجالات المنظومة التعليمية. فالضرورة الحتمية للجودة جعلت منها سلعة قابلة للتنافس والقياس وفرض عليها نظام شامل وموحد يمكنها من التقييم وظهرت مؤشرات عالمية تعمل على تصنيف جامعات العالم من خلال عدة مؤشرات فرعية، هذه الأسباب دفعت بالجامعات الجزائرية لإصلاح منظومتها التعليمية، وهذا بإجراء عدة إصلاحات وإتباع نظام ل.م.د (نظام ليسانس، ماستير، دكتوراه) الذي تراهن عليه من أجل تطوير المنظومة التعليمية، ومن أهم الإصلاحات على مستوى الجامعة الجزائرية مايلي:

- التحول إلى نظام ل.م.د

³ Laroche, M., Mérette, M., & Ruggeri, G. C. (1999). On the concept and dimensions of human capital in a knowledge-based economy context. Canadian Public Policy/Analyse de Politiques, 87-100.

- تطوير إستعمال تكنولوجيا الإعلام والإتصال في التعليم والتدريس الجامعي.
- عصرنة جامعة التكوين المتواصل من خلال تبني أساليب التعليم عن بعد.
- تطوير أساليب الوصول إلى المعلومات والمعارف من خلال إعتماد الأساتذة والطلبة الباحثين على النظام الوطني للوثائق الإلكترونية (SNDL).
- إصلاح هياكل البحث العلمي من خلال تطوير مخبر البحث وزيادة عددها والميزانية المخصصة لذلك.
- إعادة تأهيل وتطوير مستوى الأساتذة والطلبة من خلال التريصات بالخارج.
- إنفتاح الجامعة على المحيط الخارجي لها وذلك من خلال الإتفاقيات الدولية وعقد الملتقيات العلمية وورشات البحث.

أولاً: الإشكالية

إن حتمية الإصلاحات لم تخص فقط الجزائر بل تهتم كل دول العالم التي بادرت كل واحدة على حدى لتبني إستراتيجية لإصلاح وتطوير منظومتها التعليمية وهذا من أجل التكيف مع التحديات التي يفرضها إقتصاد المعرفة. وسعياً منا لفهم هذه الإصلاحات ومدى إستجابتها للمتغيرات المفروضة سوف نحاول التطرق لحالة الجزائر بالمقارنة مع بعض الدول العربية والأجنبية، وهذا مايقودنا لطرح الإشكالية التالية:

إلى أي مدى يمكن لمنظومة التعليم العالي أن تتكيف وتستجيب للتحديات والدوافع المفروضة من طرف إقتصاد المعرفة لتحقيق الجودة في مؤسساتها، وهل يختلف التأثير من دولة لأخرى؟

لتبسيط أكثر للإشكالية وضعنا التساؤلات الآتية:

- فيما تتمثل خصائص ومميزات إقتصاد المعرفة؟
- ما هي الشروط والمحددات التي يفرضها إقتصاد المعرفة من أجل تطوير منظومة التعليم العالي؟
- فيما تتجلى إصلاحات التعليم العالي في الجزائر؟
- هل إستجابة الدول لتحديات إقتصاد المعرفة تختلف حسب درجة التقدم؟

ثانياً: فرضيات الدراسة

- للوصول الى تحليل الإشكالية انطلقنا من فرضيات وضعناها كحلول مؤقتة للموضوع وهي:
- إقتصاد المعرفة يفرض التحول على كل دول العالم.

- إقتصاد المعرفة يدفع بمنظومة التعليم العالي لتبني مبادئ الجودة وهذا لتحسين أدائها
- مؤشرات التصنيفات العالمية تمنح للهيكل التعليمية القدرة التنافسية.
- إقتصاد المعرفة يفرض على الجامعات الجزائرية لتبني إستراتيجية إصلاحات جد ملزمة.
- إقتصاد المعرفة يجعل عوامل التنافسية تختلف من بلد لآخر حسب درجة التقدم.

ثالثا: دوافع اختيار الموضوع

لكل موضوع دوافع جعلت من الباحث التوغل فيه ودراسته ومن بين دوافع إختيارنا لهذا الموضوع "إقتصاد المعرفة وجودة التعليم العالي في الجزائر-دراسة مقارنة-" تكمن بالدرجة الأولى في الرغبة من معرفة لماذا لا نجد في التصنيفات التعليم العالي الدولية جامعات جزائرية في مراتب متقدمة، على الأقل ما بين الدول العربية أو الدول النامية، رغم أن المعرفة والمعلومة والتكنولوجيات تنتشر على المستوى العالمي، هل لأن هذه الدول أفضل منا في درجة إستيعاب المعلومات؟ أم تميزها ثروتها البشرية ذات الكفاءات العالية؟، كل هذه التساؤلات دفعت بنا لدراسة تأثير إقتصاد المعرفة على المنظومة التعليمية واخترنا مجموعة من الدول للمقارنة. بالإضافة إلى حداثة موضوع إقتصاد المعرفة وقيمتها خصوصا ما يعود به من أثار إيجابية على الإقتصاد. بالإضافة إلى نقص الأبحاث التي حاولت التطرق للموضوع على الأقل كما قمنا بطرحه في هذا العمل.

رابعا: أهمية الدراسة

تتجلى أهمية الدراسة من خلال الوضعية التي يعيش فيها العالم الذي تميز بالتغيرات المتسارعة والجديدة وما رافقها من تنامي لظاهرة العولمة وتطور وسائلها، أصبحت معظم الدول أمام تحديات كبيرة ويشكل إقتصاد المعرفة أحد هذه التحديات التي تواجهها، فهو يقود المجتمع نحو التقدم والرفق، حيث أصبحت المعلومة سلاحا تنافسيا هاما إضافة إلى العراقيل التي تواجه تطور تكنولوجيا المعلومة.

- الإهتمام بالرأس المال البشري الذي أعطى أهمية كبرى لعنصر المعرفة.
- إجراء مقارنة من أجل التعرف على المؤسسات العالمية في مجال إنتاج المعرفة، البيئة الإجتماعية والإقتصادية، والإستفادة من التجارب الدولية في هذا المجال.
- تشجيع الإستثمار في المعرفة على المستوى الوطني والعربي والعالمي بالتعاون مع الجهات المحلية والإقليمية والدولية ذات العلاقة والإختصاص.

- تكوين إطارات علمية ذات كفاءة عالية من خلال التعاون مع الجامعات ومراكز البحوث في البلدان المتقدمة معرفيا.
- تقييم السياسات والإستراتيجيات الحكومية التي تطبقها الدولة في مجال التعليم العالي والبحث العلمي.
- معرفة الأسباب التي تعيق إنشاء مجتمع المعرفة ومنظومة تعليمية ذات أسس سليمة.

خامسا: أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى توضيح جملة من النقاط نوجزها فيما يلي:

- التعرف على الخصائص التي يتسم بها إقتصاد المعرفة.
- توضيح أهمية العلاقة بين إقتصاد المعرفة والتعليم العالي.
- توضيح واقع جودة التعليم العالي في الجزائر في ظل إقتصاد المعرفة.
- محاولة الإستفادة من التجارب الدولية من أجل إصلاح منظومة التعليم العالي في الجزائر.

سادسا: المنهج المتبع

سنعتمد في دراسة هذا الموضوع على:

1. الجانب النظري إعتدنا على المنهج الوصفي التحليلي ليتوافق مع فصول الموضوع، فيما يتعلق الإطار النظري لإقتصاد المعرفة، إقتصاديات التعليم وبناء رأس المال البشري والجودة في المؤسسات التعليمية
2. الجانب التطبيقي من الدراسة فتمثل في:
 - دراسة حالة وهي دراسة تقييميه لواقع جودة التعليم العالي في الجزائر
 - دراسة مقارنة وصفية تحليلية لمؤشرات إقتصاد المعرفة التي قمنا بإسقاطها على المنظومة التعليمية في الدول التي إختارناها للمقارنة.
 - دراسة قياسية وذلك بإستعمال بيانات السلاسل الزمنية المقطعية (time series and cross section data)

لكن على العموم يمكن القول أننا اتبعنا على الأقل في الدراسة التطبيقية على مقارنة فرضية إستنتاجي *une approche hypothético-déductive* والتي تساعدنا للوصول إلى إستنتاجات يمكن من خلالها إعطاء توجيهات للمعنيين بقطاع التعليم العالي في الجزائر وهذا لإصلاحه مواكبة لتحديات إقتصاد المعرفة.

سابعاً: مجال الدراسة وحدودها

من أجل تحقيق الأهداف المرجوة من هذه الدراسة حددنا إطار مكاني وزماني، في الإطار المكاني إختارنا مجموعة مكونة من عشرة دول تختلف في درجة التقدم وإستخدام التكنولوجيا وإختارنا لدراسة المقارنة الدول التالية: كوريا، الأردن، الجزائر، ماليزيا، تركيا، المغرب، تونس، فرنسا، إسبانيا وإيطاليا. أما الفترة الزمنية للدراسة كانت ما بين 2000-2014، وهذه الفترة هي فترة التطورات والتغيرات نحو الجودة من خلال تحديات إقتصاد المعرفة، خاصة أن إقتصاد المعرفة أصبح له وزن كبير في العالم بداية مع الألفية الثالثة.

ثامناً: تقسيم الدراسة

قمنا بتقسيم الدراسة ضمن خطة واضحة تسهل التطرق لكل متغيرات الدراسة على حدا من أجل إعطاء كل متغير قسط من الشرح والتطرق لأهم التجارب الدولية وهذا التقسيم كان وفق السياق التالي:

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي لإقتصاد المعرفة حيث بدأنا بأهم المصطلحات والتطرق إلى كل ما هو نظري ثم تجارب الدول للانتقال نحو إقتصاد المعرفة

الفصل الثاني: إقتصاديات التعليم وبناء رأس المال البشري من خلال معرفة مختلف المدارس والنظريات الإقتصادية ونظرتهم حول الموضوع. للوصول إلى التعليم العالي الذي يعتبر من أهم الإستثمارات البشرية.

الفصل الثالث: الجودة التعليمية وهذا بالتطرق لمفاهيم الجودة بصفة عامة والجودة التعليمية بصفة خاصة، ثم إعطاء لمحة حول نماذج الجودة في الجامعات، وحاولنا في الأخير الوصول إلى معايير الترتيب العالمي للجامعات.

الفصل الرابع: الدراسات التطبيقية حول الموضوع وهذا بالإطلاع على أهم الدراسات التي إهتمت بإقتصاد المعرفة وربطته مع مختلف القطاعات، ثم أهم الدراسات التي تطرقت لموضوع جودة التعليم العالي، وفي الأخير الدراسات التي ربطت بين الموضوعين أي إقتصاد المعرفة وجودة التعليم العالي.

الفصل الخامس: دراسة قياسية لأثر مؤشرات إقتصاد المعرفة على جودة التعليم العالي وهو عبارة عن محاولة الإجابة على الإشكالية المطروحة ومعرفة النتائج المتوصل إليها وربطها مع الإطار النظري.

الفصل الأول:

الإطار المفاهيمي

لاقتصاد المعرفة

مقدمة:

في ظل المتغيرات العالمية الجديدة وما رافقها من تنامي لظاهرة العولمة وتطور وسائلها، أصبحت معظم الدول أمام تحديات كبيرة ويشكل إقتصاد المعرفة أحد هذه التحديات التي تواجهها، فهو يقود المجتمع نحو التقدم والرقي. فكما أفرزت تكنولوجيا الصناعة مجتمعا مختلف عن مجتمع الزراعة، فقد كانت الأرض في الإقتصاد الزراعي هي عامل الإنتاج الرئيسي، لكن مع بداية الثورة الصناعية أصبح هناك توجه إلى القطاع الصناعي مما أدى إلى ظهور الإقتصاد الصناعي الذي يعتمد على كل من رأس المال والعمل في تحقيق الثروة وزيادة معدلات النمو والمنافسة المحلية والعالمية بين المؤسسات التي إستنفذت الكثير من الموارد لتوفير حاجات المستهلكين.

الإقتصاد يعرف بأنه إقتصاد الندرة فإن التنافس بين المؤسسات أدى إلى حدوث تطور كبير في كافة القطاعات من أجل التخصيص والإستخدام الأمثل للموارد خاصة قطاع تكنولوجيا المعلومات والإتصال الذي شهد تطور كبير ومعدلات نمو مرتفعة الأمر الذي فسّر انتقال الكثير من الإستثمارات إلى هذا القطاع وبذلك إلى ميلاد إقتصاد جديد يسمى "بإقتصاد المعرفة" والذي تلعب فيه كل من المعرفة والمعلومات دور هاما وفعالا، وانتقلنا من فكرة البقاء للأقوى إلى فكرة البقاء للأسرع وبذلك تحل المعرفة وتقنية المعلومات محل رأسمال وأصبحت تعتبر مفتاحا ومحرك أساسي للنمو الإقتصادي وأساس قاعدي متين لإيجاد الميزة التنافسية التي تسعى لتحقيقها المؤسسات. وهذا ما دفع إلى إقبال معظم الدول، متقدمة كانت أو نامية للاندماج فيه حيث يحمل في طياته فرص كبيرة تساعد الدول في تحسين وإنعاش إقتصادياتها. ويمكن أن يكون بمثابة تحدي كبير أمام الدول لتحقيق أهدافها المسطرة. قسمنا الفصل إلى ثلاث مباحث وهي:

المبحث الأول: المعرفة

المبحث الثاني: إقتصاد المعرفة

المبحث الثالث: أهم النماذج للاندماج في إقتصاد المعرفة

المبحث الأول: المعرفة knowledge

يطلق اسم المعرفة على المعلومات أو المكتسبات التي يملكها الشخص لتمكنه من القيام بأي عمل، حيث أن زيادة المعرفة تعمل على تحسين جودة المنتج أو الخدمة. كما أنها تزيد وتتطور حسب مساهمة الإنسان وقدراته المختلفة وذلك بسبب طبيعته ووسطه الاجتماعي والإقتصادي، وسوف نحاول في هذا المبحث التطرق إلى مفهوم المعرفة بالإضافة إلى خصائصها، أنواعها وأهميتها في الإقتصاد.

1. مفهوم المعرفة:

المعرفة هي اسم مشتق من كلمة "عرف" وهي القدرة على التمييز، الإدراك وتوسيع الخيارات، إذا هي كل ما هو معروف ومفهوم وأوضح.

إن مفهوم المعرفة ليس بالموضوع الجديد فهي رافقت الإنسان منذ أن فتح أعينه وتطورت معه عبر العصور إلى أن وصلت إلى ما هي عليه الآن، يشير (Harris et Henderson,1999)¹ إلى أن المعرفة تشكل أحد العناصر الأساسية ضمن سلسلة متكاملة تبدأ بالإشارات (signals) وتتحوّل إلى بيانات (data) ثم إلى معلومات (information) ثم إلى معرفة (knowledge) لتصل في الأخير إلى حكمة (wisdom) وهذه الأخيرة تعد أساساً ابتكاراً، من هذا المنطلق نستخلص أن المعرفة هي مزيج بين الحكمة، الإبداع والابتكار، ولهذا سوف نتطرق إلى تعريف المصطلحات التالية:

1.1 البيانات: data

مفردتها "بيان" وقد تكون عبارة عن أرقام، رموز، إشارات، حقائق أو حروف ليس لها معنى إلا بعد إجراء عملية المعالجة عليها والاستفادة منها².

وهي أيضاً "عملية تراكمية تكاملية تتكون وتحدث على امتداد فترات زمنية طويلة نسبياً كي تصبح متاحة للتطبيق والاستخدام من أجل معالجة مشكلات وظروف معينة"³

1.2 المعلومات : information

مفردتها "معلومة" تتوصل إليها بجمع البيانات، تحليلها ومعالجتها وذلك إما يدوياً أو باستعمال الحاسوب، تعرف على أنها : "البيانات التي تشرح نوعاً ما شيئاً من الروابط، أكثر من الرموز

¹ Henderson, A., & Harris, J. (1999). A Better Mythology for System Design in. In Proceedings of CHI'99 (pp. 138-145).

² Averweg, U. R. (2005). Impact of Intranets on Executive Information Systems Implementation in Organisations in Kwazulu-Natal. Hosted by, 28.

³ Kakabadse, N. K., Kakabadse, A., & Kouzmin, A. (2003). Reviewing the knowledge management literature: towards a taxonomy. Journal of knowledge management, 7(4), 75-91.

والإشارات مثل الهدف أو بعض الصلات، وبما أن المعلومات لها أهمية أظهرت حقل جديد يعرف بعلم المعلومات"¹.

1.3 المعرفة: knowledge

تعتبر المعرفة العنصر الأساسي لأي تطور وهي الركيزة الأساسية للحاق بالركب الحضاري، كما سبق وأن ذكرنا أن المعرفة ليست بالموضوع الجديد فقد جاء في كتابه العزيز: "الرحمن علم القرآن، خلق الإنسان، علمه البيان" (الرحمن، الآية 4)، وفي آية أخرى: " وما أوتيتم من العلم إلا قليلا" (الإسراء، الآية 85)

كل هذه الآيات تدل على أن المعرفة وجدت منذ خلق الإنسان على وجه الأرض، لأن المعرفة مورد إنساني لا ينقص بالاستغلال وإنما يزيد، ولهذا اجتهد العديد من الإقتصاديين للوصول إلى مفهوم المعرفة. فاعتبرت على أنها²:

- "مجموعة أو مزيج من الخبرات، القيم، البيانات المرتبطة، الإدراك المتمعن والمسلمات البديهية القائمة على فكر معين، توفر البيئة المواتية والإطار المناسب الذي من شأنه أن يساعد على التقييم والجمع بين الخبرات والمعلومات"³

- "المزيج المركب من الخبرة، القيم، المعلومات السياقية وبصيرة الخبير التي تزود بإطار عام لتقييم ودمج الخبرات والمعلومات الجديدة فهي متأصلة ومطبقة في عقل العارف بها"⁴.

- "عملية تراكمية تكاملية تتكون وتحدث على امتداد فترات زمنية طويلة نسبيا كي تصبح متاحة للتطبيق والاستخدام من أجل معالجة مشكلات وظروف معينة وبالتالي فإن المعرفة إنما يتم استخدامها لتفسير المعلومات المتوافرة عن حالة معينة واتخاذ قرار حول كيفية إدارة هذه الحالة ومعالجتها"⁵.

- "تتمثل في كل من خبرات البشر وفهمهم في المنظمة والمعلومات التي صنعها الإنسان داخل هذه المنظمة مثل الوثائق والتقارير المتاحة داخل المنظمة وفي محيط العالم الخارجي"⁶.

¹ Lee Sr, J. (2000). Knowledge management: The intellectual revolution. IIE Solutions, 32(10), 34-34.

² بلاكويل. ج و جامبل. ب ، (2003) ، ترجمة خالد العامري ، إدارة المعلومات ، القاهرة ، دار الفاروق للنشر والتوزيع ، ص 09.

³ بلاكويل. ج و جامبل. ب ، (2003) ، نفس المرجع، ص 15.

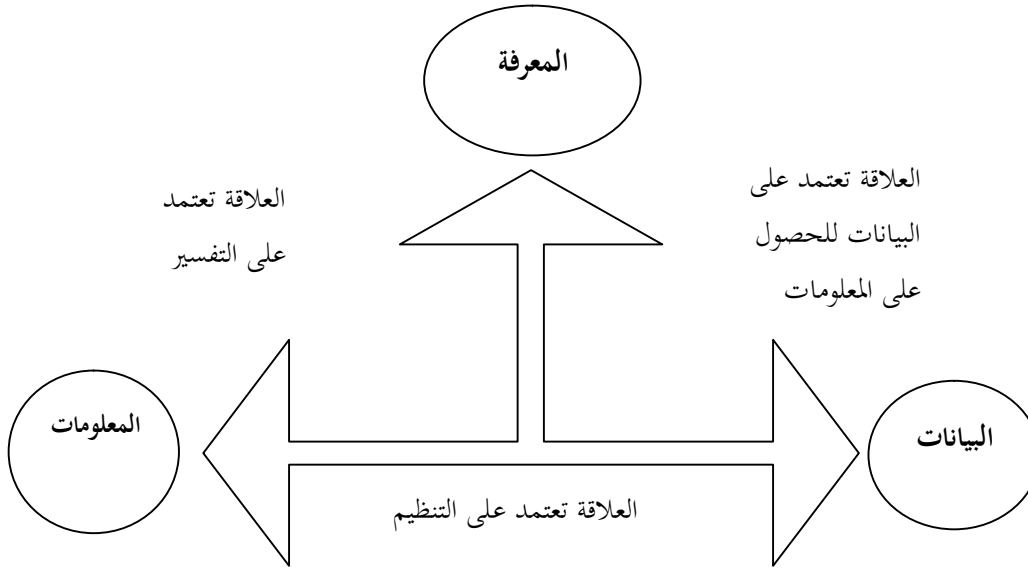
⁴ Kaniki, A. M., & Mphahlele, M. K. (2013). Indigenous Knowledge for the benefit of all: can knowledge management principles be used effectively?. South African Journal of Libraries and Information Science, 68(1).

⁵ Caroselli, M. (2000). Leadership skills for managers. McGraw-Hill Education.

⁶ Marwick, J. C., & Lynn, R. (2001). High caesarean section rates among women over 30: Effect of age is continuous and international. BMJ: British Medical Journal, 323(7307), 284.

من التعاريف تعتبر المعرفة عبارة عن مزيج بين المعلومات والبيانات، والشكل التالي يوضح ذلك:

الشكل 1.I: العلاقة بين البيانات والمعلومات والمعرفة



المصدر: سيد محمد جاد الرب، (2006)، إدارة الموارد الفكرية و المعرفة في منظمات الأعمال العصرية، مطبعة العشري، القاهرة، مصر، ص 63.

2. مصادر المعرفة و خصائصها:

2.1 مصادر المعرفة:

ازدادت مصادر المعرفة في الوقت الراهن فهناك العديد منها فقد تطرق لها بعض الإقتصادييين، هذه المصادر المتكونة من¹:

2.1.1 مصادر داخلية للمعرفة:

- الإنسان أو الفرد العامل: يعتبر الفرد مصدر للمعرفة لكن ليس كل شخص عالم في محيط عمله إنما الذي تكون له خبرة معتبرة ومعارف تمكنه من الإبداع، وهناك شركات أظهرت منتوجات جديدة وذلك بفضل العمال ذوي الخبرة والمعرفة وهذا ما يسمى بالرأسمال الفكري (Intellectual capital)
- الأفراد الذين يضيفون العائد لمؤسساتهم وذلك من خلال مهاراتهم وخبراتهم هم الذين يعتبرون مصادر داخلية للمعرفة².

¹ Badaracco, J. (1991). The Knowledge Link Harvard Business School Press. Boston, Massachusetts.

² Nambiro, C. A. (2007). Relationship between level of implementation of CMA guidelines on corporate governance and profitability of companies listed at the Nairobi Stock Exchange.

- فريق العمل: هو مجموعة من العاملين في نفس المجال لديهم خبرة، معارف وقدرات إبداعية يقومون بالعمل مع بعض الزيادة وابتكار المعرفة في مجال العمل.
- البحوث والدراسات: وهي من المصادر المهمة للمعرفة حيث تثرى المعرفة وذلك من خلال معارف جديدة يكون لها دور في تطوير مجال العمل.

2.1.2 المصادر الخارجية : تكمن في علاقة المؤسسات أو الشركات مع بعضها البعض وذلك من خلال احتكاك الشركات الصغرى مع الشركات الكبرى أو من مجال لآخر وذلك من خلال الخبرة والتعلم أكثر.

إن للمعرفة مصادر خارجية تكمن في المشاركة في المؤتمرات، استضافة الخبراء، متابعة الصحف والموارد المنشورة على شبكة المعلومات العالمية، التلفزيون، مراقبة الاتجاهات في جميع المجالات، وجمع المعلومات والبيانات مع الزبائن والمتنافسين، التعاون مع المنظمات الأخرى وإقامة المشاريع المشتركة وغير ذلك من المصادر الأخرى¹.

2.2 خصائص المعرفة :

هناك خصائص تتميز بها المعرفة لأن استخدامها يتطلب الفهم الواضح والعميق لها، استخدامها يؤثر تأثيراً مباشراً في مجالات استعمالها²:

2.2.1 الذاتية subjectivity : تعتبر المعرفة عمل وأداء إنساني فكري، وتختلف من شخص لآخر حسب قدرته على التفكير، التأمل، الفهم والذكاء فاستخراجها يتأثر بخلفية الشخص، أي يمكن أن تبتكر أو تتولد معرفة أخرى جديدة من قبل شخص آخر أو تقرأ وتفهم بطريقة أخرى وذلك لاختلاف المؤثرات الفكرية الشخصية لهذا تعتبر المعرفة ذاتية.

2.2.2 قابلية المعرفة للانتقال transfetability : يمكن للمعرفة أن تنتقل من شخص لآخر أو منظمة لأخرى، إذا استعمل أسلوب أو طريقة في العمل أو أي مهمة وحضيت بالنجاح فإن هذه المعرفة سوف تنتقل تلقائياً لتستعمل في مهام أخرى ، وبذلك تعمم المعارف والتجارب لتنتقل بين الأشخاص والمنظمات .

2.2.3 الطبيعة المخفية Embedded Ness: كما سبق الذكر أن المعرفة تتولد في عقل الإنسان، ليس بالضرورة استعمال كل المعارف فهناك جزء منها يبقى مخزناً في العقول

¹ Hedges, H., & Cullen, J. (2005). Subject knowledge in early childhood curriculum and pedagogy: Beliefs and practices. Contemporary Issues in Early Childhood, 6(1), 66-79.

² Eder, J. S. (2014). U.S. Patent No. 8,713,025. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.

لأن ليس من السهل متابعة وملاحظة المعرفة المكتسبة عند الإنسان، تظهر عندما يخرجها صاحبها أو يخرج جزء منها بشكل معين أو بعد فترة من الزمن، إن هذه الخاصية تمنح للمعرفة أهمية الاستعمال في الأوقات المناسبة

2.2.4 التعزيز الذاتي **Seffreinforcement**: تتميز المعرفة عن غيرها من الثروات لأن استخدامها المتكرر بين الأشخاص لا ينقص من قيمتها فأى شخص يمتلك المعرفة يشارك بها غيره وستبقى محفوظة لديه، بل يمكن أن تضاف إلى كل منهما قيمة جديدة.

2.2.5 الزوالية **périssabilité**: من المستحيل أن تبقى المعرفة ثابتة مع مرور الوقت بل هي عرضة للتغير والزوال وخصوصا في مجال الأعمال حيث يكون التنافس في بيئة مفتوحة ويزيد التسابق على امتلاك تقنيات جديدة وإضافية لتحقيق ربح للمؤسسة وميزة تنافسية عالية.

2.2.6 اللحظية **spontanéité**: إن توليد المعرفة الجديدة شيء لحظي يعني لا أحد يمكن التنبؤ بها فإن هذه الخاصية للمعرفة تبعدها عن العشوائية ويبرئ لها المناخ المناسب لتوليد المعرفة .

2.2.7 التجديد والاستمرارية: لا يمكن للمعرفة أن تبقى على حالها الأول وإنما تتجدد لأنها تراكم وتتفاعل مع معطيات أخرى مع الإبداع والابتكار تتولد لنا معرفة جديدة.

وقد أشار (Sveiby,1997)¹ على أن المعرفة تتميز بصفات أربع هي :

- ضمنية tacit : يعني ذلك أن الأشخاص لا يعلنون جميع المعارف التي تتحفظ بها عقولهم، بل يحتفظون بجزء منها.
- موجبة بالأفعال action oriented : وذلك من خلال الطريقة التي تتولد بها معرفة جديدة عبر تحليل الإنطباعات الحسية sensory والتي يتم تلقيها، وتوضح هذه النوعية الديناميكية من المعرفة من خلال أفعال التعليم، النسيان، التذكر والفهم.
- مدعومة بالقواعد supported by rules : أي أن هناك قواعد لعمليات الوعي واللاوعي الخاصة بالمعرفة، إذ تساهم هذه القواعد على التصرف والعمل وتوفر قدرا من الطاقة حينما لا يكون الفرد بحاجة إلى التفكير قبل العمل.

¹ Sveiby, K. E. (1997). The new organizational wealth: Managing & measuring knowledge-based assets. Berrett-Koehler Publishers.

- متغيرة باستمرار supported by ryles : أي أن المعرفة متغيرة بشكل مستمر، ويظهر هنا أن المعرفة الضمنية موجودة داخل العقل البشري، والعقل البشري قادر على التفكير والإبداع والإبتكار لهذه المعرفة الضمنية وبالتالي يكسبها خاصية التجديد والاستمرار¹.
يشير (Housil and Bell, 2001)² إلى مجموعة خصائص المعرفة:
- المعارف يمكن أن تولد خصوبة ذهنية في بعض الشركات مما يجعلها قادرة على توليد المعرفة الجديدة، وهذا ما يمثله الأفراد المبتكرون في الشركة الذين يتم الاعتماد عليهم في عملية الابتكار وتوليد المعرفة.
- المعرفة يمكن أن تموت فكما تولدت فإنها تموت أيضا، إن القليل جدا من المعارف التي تتكون خلال تجاربنا هي التي تسجل، وإن ما يكتب منها في الكتب والمجلات هو القليل جدا من معرفتنا، لهذا فإن المعارف يمكن أن تموت مع الشخص، ويمكن أن تموت بظهور معرفة جديدة .
- المعرفة يمكن أن تمتلك بفضل نواتج التعليم فإن أغلب المعارف ذات القيمة العالية يتم الإمساك بها من قبل الشركات وهذا لزيادة الثروة، وتعمل هذه الشركات على تحويل المعرفة التي تمتلكها إلى براءات الاختراع أو أسرار تجارية تتمتع بالحماية القانونية مثلها مثل الملكية المادية.
- المعرفة الكامنة في الأفراد ليس كل المعرفة في الشركة هي صريحة ومنظورة، فالكثير من المعرفة التنظيمية يحتفظ بها بشكل مختلف في رأس المال البشري، فهناك معرفة فطرية وكامنة نحن المزودون بها كإمكانيات ذهنية وهي قابلة للتحويل إلى معرفة صريحة، فهي الطاقة التي توجد لدى الإنسان تكمن في المعرفة المدونة + الخبرة = المعرفة
- المعرفة يمكن أن تخزن بحيث إن المزيد من المعرفة يتم تخزينها خارجيا، وهذا التخزين كان على الورق، الأقلام، الأشرطة، الآن على وسائل التخزين الإلكترونية في وقت أصبح هناك ما يقارب من 12 ألف موقع ويب جديد في الأسبوع يضاف على الإنترنت .
- المعرفة يمكن أن تصنف فهناك أنماط أخرى من التصنيفات للمعرفة كما هو الحال في معرفة الأدلة، والمعرفة العملية (process, Knowledge) تتعلق بكيفية عمل الأشياء،

¹ Kluge, J., Stein, W., & Licht, T. (2001). Knowledge Unplugged: The McKinsey Global Survey of Knowledge Management. Palgrave Macmillan.

² Housel, T., & Bell, A. H. (2001). Measuring and managing knowledge.

ومعرفة المهارة وتتعلق بمعرفة كيفية عمل الأشياء بطريقة ذات قيمة للشركة، ومعرفة الأفراد وهي كل معرفة متعلقة بالرؤية، الحدس، والعلاقات التي تستخدم في العمل، وهذه المعرفة الأوسع في الشركة وتمثل ذلك الجزء المغطى غير الظاهر من معرفة الشركة الكلية .

3. أنواع وأهمية المعرفة:

عند تتبع تطور المعرفة سنجد بعد اجتهاد الباحثين أن المعرفة أنواع حيث اتفق الكثير على تقسيم المعرفة إلى نوعين المعرفة الضمنية والمعرفة الصريحة¹

3.1 المعرفة الضمنية Tacit knowledge:

هذا النوع من المعرفة يعتمد بالأساس على الأفكار، الفطرة والخبرة الشخصية فهي معرفة ذاتية subjective، ولهذا تميز الإنسان عن الآخر حيث لا يمكن وضع المعرفة في إشارات أو رموز. والمعرفة الضمنية هي معرفة الكيف² know-how نقلها بالنسبة للآخرين شيء صعب تتألف المعرفة الضمنية عند (wiig,1994)³ من:

- الحقائق، البيانات الثابتة والأنماط الذهنية.
- الأشكال، الصور والمفاهيم.
- الأحكام، التوقعات، الفرضيات والمعتقدات.
- استراتيجيات التفكير

" إن المعرفة الضمنية هي التي تكمن في داخل الفرد من معرفة فنية، معرفة إدراكية ومعرفة سلوكية التي لا نستطيع تقاسمها مع الآخرين أو نقلها لهم بسهولة. ومن خلال هذا نستنتج أن المعرفة الضمنية شخصية التكوين لا يمكن تشاركها وتقاسمها مع الأفراد. وبذلك هي تحدد سلوك الفرد ويصعب التعبير عنها كلياً، أول من استخدم هذا المصطلح هو مايكل بولاي في كتابه البعد الضمني عام 1966م وكتابه الثاني المعرفة الشخصية عام 1973م وهذا من خلال عبارته المشهورة "إننا نعرف أكثر بكثير مما يمكننا أن نتحدث"⁴

¹ Balogun, J., & Hailey, V. H. (2008). Exploring strategic change. Pearson Education.

² Ichijo, K., & Kohlbacher, F. (2007). The Toyota way of global knowledge creation the'learn local, act global'strategy. International Journal of Automotive Technology and Management, 7(2-3), 116-134.

³ Wiig, K. M. (1994). Knowledge Management Foundations: Thinking about Thinking-how People and Organizations Represent, Create, and Use Knowledge. Schema Press, Limited.P 206

⁴ أبو فارة يوسف أحمد، (2004)، العلاقة بين استخدام مدخر ادارة المعرفة و الأداء، مداخلة مقدمة الى المؤتمر العلمي الدولي السنوي الرابع بعنوان: ادارة المعرفة في الوطن العربي، جامعة الزيتونة الأردنية، عمان، أيام 26، 28 أبريل 2004، ص04.

3.2 المعرفة الصريحة Explicit knowledge:

المعرفة التي يمكن تقاسمها مع الآخرين وتتعلق هذه المعرفة بالبيانات والمعلومات الظاهرة التي يمكن الحصول عليها وتخزينها في ملفات وسجلات المنظمة، وبذلك هي معرفة ملموسة ويمكن إحصاءها ويمكن الحصول عليها، ويمكن تخزينها ونشرها¹.

ويمكن وصفها على أنها معرفة يعبر عنها بالكلمات، الرموز أو الرسوم، توضع في تعريف وخاضعة لقواعد وقابلة للمشاركة ولهذا هي تعكس سلوك الفرد والمؤسسة معا. ويمكن الوصول إليها وتخزينها ونقلها إلكترونيا وتخرج في شكل مواصفات ومنتجات وبراءات إختراع. نوعي المعرفة (الضمنية والصريحة) مكملان لبعضهما البعض على الرغم من اختلاف خصائص كل نوع بحيث إن المعرفة الضمنية تتحول إلى معرفة صريحة.

80% تقريبا من المعرفة في المنظمة هي معرفة ضمنية وهي التي يطلق عليها اسم رأس المال الفكري، وتحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة صريحة تتم ضمن إطار عمليات إدارة المعرفة²

3.3 أهمية المعرفة:

من خلال ما سبق يظهر أن للمعرفة ضرورة ملحة في الوسط الاجتماعي والإقتصادي والسياسي... الخ ومن بين دواعي الاهتمام بالمعرفة:

- الميزة التنافسية: هناك مجموعة من الدوافع مثل الانفتاح الخارجي والعمولة أدت إلى زيادة المنافسة وبالتالي الضرورة الملحة للبحث عن المعرفة.
- التقنية: أدخلت التقنيات الحديثة التي تطلب وجود قوة عاملة تملك خبرة، لأنه بزيادة التقنية يزداد العمل تعقيدا لذلك يجب أن تنتشر المعلومات والمعرفة لتعلم الأفراد
- التغييرات التنظيمية: هناك تغييرات تقوم بها المؤسسة تعتبر تغييرات تنظيمية فمثلا تسريح العمال عند التقاعد، فهناك خبرة سوف تنقص لذا يجب تداول المعرفة.
- مرونة التوظيف: أصبحت المعرفة سريعة الزوال حيث يقوم الموظفون بتغيير وظائفهم بالتكرار. فالشركات التي تعتمد في مصادرها على المصادر الخارجية تواجه خطر فقدان المعرفة التي توجد داخل المؤسسة ولهذا يعتمدون بشدة على الشركات الخارجية.

¹ Alavi, M. and Leidner, D. E., 2001. 'Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues', MIS Quarterly, Vol. 25, No. 1, pp. 107-36

² Daft, R. L., & Marcic, D. (2006). Understanding management. Cengage Learning. p 333.

المبحث الثاني: إقتصاد المعرفة

اختلفت التسميات بين الإقتصاد الرقمي، إقتصاد المعلومات، إقتصاد الانترنت لكن الكل يعبر عن إقتصاد واحد إقتصاد تحكمه المعرفة وتكون فيه هي المسيطر نحو الأفضل، تغلب عليه فكرة البقاء للأسرع وهذا كله لتتحقق فيه رفاهية المجتمع وبالأخص الفرد.

1. ماهية إقتصاد المعرفة:

1.1 المدارس التي تطرقت لإقتصاد المعرفة: هناك عدة نماذج إقتصادية تطرقت إلى المعرفة والقيمة المضافة التي تجلبها المعرفة ومن أهمها:

1.1.1 نموذج روبرت سولو (Solow,1957)¹ والتي كشف من خلالها عن أهمية العوامل الأخرى (المتبقية) في زيادة الإنتاج غير عوامل رأس المال والعمل. ويمثل التعليم والمعرفة والتقدم التكنولوجي (التقني) والأبحاث العلمية الجزء الأكبر منها. وقد توصل إحصائياً من خلال دراسته (عن إقتصاديات الإنتاج الزراعي) التي أجراها على الإقتصاد الأمريكي في الفترة من 1909-1949م إلى أن إنتاجية الفرد في الساعة تضاعفت، كما توصل إلى أن العوامل المتبقية لها دور كبير جداً في زيادة الإنتاج.

1.1.2 نموذج رومر (Romer,1986)² يعتبر أول نماذج النمو الداخلي الحديث، واعتمد على مجموعة من أدوات التحليل الإقتصادي من أجل تفادي تأثير قانون تناقص الغلة، وتميز نموذجه بفرضيتين وهما:

- التعليم بالتمرين أي المعارف تكتسب من خلال الاستثمار في الرأس المال البشري.
- المعرفة التكنولوجية تعتبر كسلعة جماعية وتوصل في الأخير إلى تفسير معدلات النمو بين الدول التي تكتسب المعارف التكنولوجية والتي تنمو أسرع من الدول الأخرى ورومر له كل الفضل في ظهور إقتصاد المعرفة وذلك لاهتمامه بالمعرفة والتعليم.

1.1.3 نموذج لوكاس (Lucas,1988) بإدخال رأس المال البشري³ في تحليله للنموذج وأعتبر أن الإنتاجية الحدية لرأس المال البشري متناقصة، حيث أن سبب وجود اختلاف في درجة الغنى والفقير بين مختلف الدول في الأساس إلى اختلاف المدة الزمنية المسخرة للتكوين

¹ Begg, D. K., Fischer, S., Dornbusch, R., Bernier, B., & Bernier, B. (2002). Exercices et problèmes corrigés de macroéconomie. Dunod, p 297

² Barro, R., & Sala-i-Martin, X. (1996). La croissance économique, traduction française. P.164.

³ Lucas, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. Journal of monetary economics, 22(1), 3-42.

والتعليم، فنجد أن دول الشمال تمتاز بمعدلات تنمية جيدة وذلك لأنها أعطت الأهمية الكبيرة والوقت الكافي للتكوين في حين نجد أن دول الجنوب تمتاز بمعدلات تنمية ضعيفة وذلك لعدم اهتمامها أو اهتمام أفرادها بالتكوين، وهكذا فإن السياسة التي لها القدرة على الرفع من وقت التكوين بشكل دائم (تفضيل تراكم المعارف) سوف يكون لها أثر إيجابي على النمو الإقتصادي¹.

1.1.4 نموذج رومر (Romer,1990)² وتعتبر من نماذج النمو الأكثر واقعية، وينطلق من محاولة تقديم تفسير عملية تراكم المعرفة والتطور التكنولوجي التي تدفع بالبحث عن الربح وذلك من خلال بيع براءات الاختراع وتوصل إلى أن تراكم المعرفة التقنية هي محرك النمو الإقتصادي وإن الإقتصاد الذي يخصص نسب كبيرة من رأس المال للبحث يحقق نمو مرتفع على المدى الطويل³.

يرى كل من (Soete, 1996)⁴ و (Neef, 1998)⁵ "أن الإقتصاد يتأثر بالمعرفة تأثيرا واضح وذلك من خلال التغيرات الهيكلية والإجتماعية في نوعية اليد العاملة وحجمها وطريق تنظيم العمل والإنتاج والسياسة التكنولوجية المطبقة كما تؤثر في نوعية الحياة لأن إقتصاد المعرفة يعتمد على المعرفة كمحدد محوري في الإنتاج مع العمل ورأس المال. أي الابتكارات والتقدم التكنولوجي هو المعنى الحقيقي للمعرفة في هذه الحالة لأنهما يؤديان إلى تحسين الإنتاجية وبالتالي إلى النمو الإقتصادي"⁶. وبهذا يتحسن الإقتصاد تلقائيا عن طريق عمال المعرفة Knowledge workers في المؤسسات، التي تتمتع بالعوائد المتزايدة حيث تعامل المعرفة كسلعة غير تنافسية وغير قابلة للاستبعاد جزئيا⁷، وقد ظهر مصطلح إقتصاد المعرفة لأول مرة في 1968 على يد بيتر دراكر

¹ Mankiw, G. N., & Taylor, M. P. (2010). Principes de l'économie. De Boeck Supérieur. P 264.

² Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. The journal of political economy, 1002-1037.

³ فريديك شرر، (2002)، ترجمة علي ابو عمشة، نظرة جديدة الى النمو الإقتصادي وتأثره بالابتكار التكنولوجي، مكتبة العبيكان، الطبعة الأولى، الرياض، ص 55.

⁴ Soete, L. (1996). Globalisation, employment and the knowledge-based economy. Employment and Growth in the Knowledge-Based Economy, Paris: OECD, 383-7.

⁵ Neef, D., Siesfeld, G. A., & Cefola, J. (1998). The economic impact of knowledge. Routledge. P112.

⁶ Karlsson, C., & Johansson, B. (2004). Towards a dynamic theory for the spatial knowledge economy. Centre of Excellence for Studies in Science and Innovation, 20..P.24.

⁷ Sabau, G. L. (2010). Know, live and let live: Towards a redefinition of the knowledge-based economy—sustainable development nexus. Ecological Economics, 69(6), 1193-1201.

(draker, 1998)¹ وكان يقصد بالإقتصاد الذي يقوم على الخلق والإنتاج ونشر المعرفة حيث لا تعتبر هذه الأخيرة فقط عامل إنتاج وإنما سلعة نهائية².

أول من أدخل المعرفة كمصطلح في علم الإقتصاد هو فريدريك هايك (Hayek, 1945)³، بعنوان "استخدام المعرفة في المجتمع" The Use of Knowledge in Society وقد حاول البحث عن المعرفة كسلعة. أما المحاولة الحقيقية لدراسة المعرفة فقد جاءت من قبل فرتز ماكلوب (Machlup, 1962)⁴ حيث قاس القيمة الإقتصادية للمعارف ودمج المعارف في جميع العمليات. بينما (Khumalo, 2006)⁵ توصل لقياس المعرفة التي هي في الأصل سلعة، حيث أدرك وحدة للمعرفة وأسماها "نول" (Knowl) ومع تحديدها حاول قياس المعرفة، وأظهر أن النظريات التي حاولت قياس المعرفة في أواخر التسعينيات من القرن الماضي كانت خاطئة لأنها اعتمدت على افتراضات خاطئة⁶.

وعرف إقتصاد المعرفة على أنه "الإقتصاد الجديد الذي يعتمد على المعرفة وتفوق فيه أعداد العمالة في القطاعات المنتجة للمعرفة أعداد العمالة في باقي القطاعات الإقتصادية الأخرى"⁷. وهذا ما جرى في الولايات المتحدة الأمريكية سنة 1959 عندما زاد عدد العمالة في القطاعات المنتجة للمعرفة عدد العمالة في القطاعات الأخرى وذكر ماكلوب (Machlup) إلى وجود خمسة قطاعات إقتصادية أساسية في إقتصاد المعرفة وهي: التعليم، البحث والتطوير، الاتصالات، المعلومات وخدمات المعلومات.

ويشير الخبير الأمريكي في تكنولوجيا المعلومات مارك بوري بورات (Porat,1977)⁸ إلى أن إقتصاد المعرفة هو: "الإقتصاد الذي تلعب فيه القطاعات التي تستخدم وتنتج المعلومات الدور الأساسي

¹ Drucker, P. (1998). From capitalism to knowledge society. The knowledge economy, 15-34.

² د.محمد ابراهيم منصور، (2013)، الإستعداد للمستقبل:تنمية مجتمع المعرفة والإبتكار وشروط الانتقال الى إقتصاد المعرفة في الوطن العربي (مصر،دراسة حالة)، مركز دراسات المستقبل، جامعة أسيوط، مصر، ص4.

³ Hayek, F. A. (1945). The use of knowledge in society. The American economic review, 519-530.

⁴ Machlup, F. (1962). The production and distribution of knowledge in the United States (Vol. 278). Princeton university press.

⁵ Khumalo, B. (2006). Measuring a Society's Knowledge Base.

⁶ محمد أنس أبو الشامات، (2012)، اتجاهات إقتصاد المعرفة في البلدان العربية، مجلة جامعة دمشق للعلوم الإقتصادية والقانونية – المجلد - 28 العدد الأول، ص 596

⁷ اللجنة الإقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا (2011)، تعزيز قطاع تكنولوجيا المعلومات و الإتصالات لمواجهة تحديات إقتصاد المعرفة، الأمم المتحدة، نيويورك ، ص 3.

⁸ Porat, M. U. (1977). The Information Economy: Sources and Methods for Measuring the Primary Information Sector (Detailed Industry Reports).

في مقابل القطاعات التقليدية التي تشكل فيها عمليات استخدام المواد الخام والطاقة الدور الأساسي في توليد الناتج مثل الزراعة والصناعة¹.

يعتبر (Forey, 2004)² إقتصاد المعرفة أنه "تخصص فرعي من الإقتصاد يهتم أساسا بالمعرفة، كما انه يعتبره ظاهرة إقتصادية حديثة تتميز بتغير سير الإقتصاديات من حيث النمو وتنظيم النشاطات الإقتصادية، ويصف الإقتصاديين هذا الإقتصاد على أنه وليد تطور الرأسمالية لذا سمي أيضا بإقتصاد ما بعد الرأسمالية³.

يحدد باركن (Parken, 2010)⁴ "إقتصاد المعرفة على أنه دراسة وفهم عملية تراكم وحوافز الأفراد لاكتشاف وتعلم المعرفة والحصول على ما يعرفه الآخرون".

ويمكن تعريف إقتصاد المعرفة أيضا أنه: "نمط إقتصادي متطور قائم على الاستخدام واسع النطاق للمعلوماتية وشبكات الانترنت، مرتكز بقوة على المعرفة والإبداع والتطور التكنولوجي خاصة فيما يتعلق بتقنيات الإعلام والاتصال"⁵

وعرفته منظمة التعاون والتنمية الأوربية « OECD » على أنه نوع من الإقتصاد القائم على الإنتاج والتوزيع واستخدام المعرفة⁶، وقد عرف على نطاق واسع بأنه إقتصاد يلعب إنتاج واستخدام المعرفة الدور الأساسي والمهم لتحقيق الرفاهية.

وجاء في برنامج الأمم المتحدة الإنمائي 2003 أن إقتصاد المعرفة هو نشر المعرفة وإنتاجها وتوظيفها في جميع مجالات النشاط المجتمعي الإقتصاد والمجتمع المدني والسياسة والحياة الخاصة وصولا لترقية الحالة الإنسانية، ويتطلب ذلك بناء القدرات البشرية الممكنة والتوزيع الناجح للقدرات البشرية⁷.

عند التعمق في الموضوع نجد أن التسميات اختلفت حول الموضوع فهناك من أسماه:

¹ اللجنة الإقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، (2011)، مرجع سابق، ص 3.

² Foray, D. (2004). Economics of knowledge. MIT press.

³ عبد الرحمان الهاشمي، فائزة محمد العزاوي، (2007)، المنهج والإقتصاد المعرفي، دار المسيرة للنشر والتوزيع و الطباعة عمان، طبعة 1، ص 24.

⁴ Parken, A. (2010). Gender, knowledge dynamics and regional policy. Knowledge Dynamics, Regional Development and Public Policy, Denmark: University of Aalborg Press, Published on behalf of the EUODITE project sponsored by the Sixth Framework Programme of the European Union (Contract no. 006187). ISBN, 978-87.

⁵ عبد الرحمان الهاشمي وآخرون، (2007)، نفس المرجع، ص 25.

⁶ Schaaper, M. (2004). An Emerging Knowledge-Based Economy in China?: Indicators from OECD Databases (p. 44). Paris: OECD.

⁷ عبد الرحمان الهاشمي وآخرون، (2007)، نفس المرجع، ص 26.

- إقتصاد المعرفة knowledge Economy

- الإقتصاد المبني على المعرفة¹ knowledge based Economy

- الإقتصاد الجديد the new economy

الإقتصاد المبني على المعرفة " يكون فيه للمعرفة دورا محوريا في خلق الثروة، وهذا ليس بالشيء الجديد فالمعرفة لها أهمية في الإقتصاد وتطرق إليه العديد من الإقتصاديين". وحدث تغيير كبير في قدوم التقنيات الجديدة للمعلومات والاتصالات، ولقد أنتجت المعرفة إقتصاداً فريداً، تميز بالانخفاض الكبير في تكاليف تخزين المعرفة، نقلها واكتسابها. وانعكس هذا التطور بأثر ايجابي على مخرجات المعرفة، وفي زيادة التغيير في النشاط الإقتصادي من حيث أنشطة الإبداع والابتكار².

بينما الإقتصاد الجديد "هو حجم المساحة التي تحتلها المعرفة في هذا الإقتصاد حيث أصبحت أكبر وأكثر عمقا مما كانت عليه من قبل". وفي الأخير إقتصاد المعرفة "هو ذلك الفرع من علم الإقتصاد الذي يهتم بعوامل تحقيق الرفاهية العامة من خلال مساهمته في إعداد دراسة نظم تصميم وإنتاج المعرفة ثم تطبيق الإجراءات اللازمة لتطويرها وتحديثها"³.

1.2 نشأة وتطور إقتصاد المعرفة:

بدأت المعلومة البشرية منذ خلق الله سبحانه وتعالى أبانا آدم عليه السلام وأخبره عن الشجرة في الجنة وحققتها إلا أنه نقل إليه معلومة أخرى سببت خروجه من الجنة لعدم امتثاله لأوامر الله. وعليه فإن المعرفة أو مجتمع المعرفة ليس إبداعا جديدا يخص هذا العصر فقط، دون غيره من العصور السابقة، بل إن المعرفة قديمة قدم الإنسان كما أن مجتمع المعرفة يعود جذوره إلى أول مجتمع بناه الإنسان. فالإنسان بالتكوين الذي منحه الله إياه قادر على ملاحظة " الحقائق" وهو مפותور على تكوين "الأفكار والنظريات وأساليب العمل" وهو أيضا متمكن من تلقي الحقائق والأفكار والأساليب واستخدامها واستخلاص "النتائج والقرارات والتوجهات" والعمل على تنفيذها والاستفادة منها، وكل ذلك هي معارف، وقد تراكمت معارف الإنسان على مدى العصور وتنقلت الحضارات معلوماتها عن سابقتها، وأضافت إليها المزيد حتى جاءت العصور

¹ يجب الإشارة بأن منظمة التعاون والتنمية الإقتصادية (OCDE) هي التي اقترحت التسمية لأول مرة.

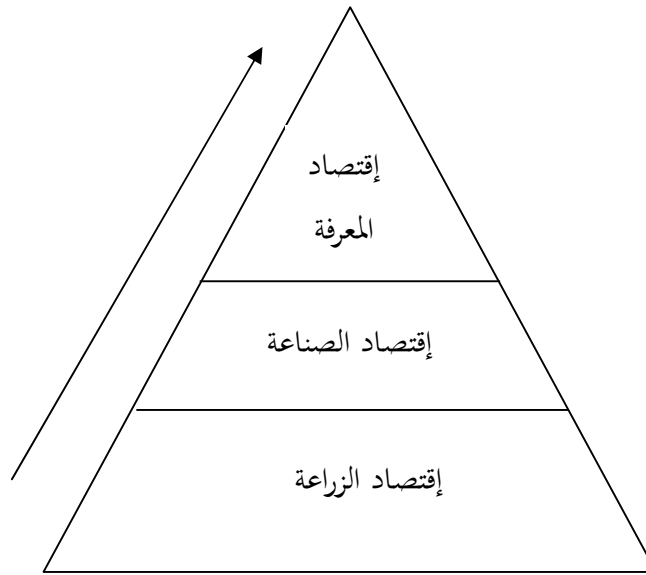
² Foray, D., & Lundvall, B. (1998). The knowledge-based economy: from the economics of knowledge to the learning economy. The economic impact of knowledge, 115-121.

³ د.موسى رحمانى، (2005)، نحو توظيف انساني لمنتوج المعرفة، الملتقى الدولي حول إقتصاد المعرفة، كلية العلوم الإقتصادية، جامعة بسكرة، الجزائر، ص.6.

الحديثة لتقدم قفزة معرفية كبيرة ليس فقط في زيادة المعارف كمّا أو في تطويرها نوعاً، بل في طرق التعامل معها، من خلال التقنيات الرقمية التي تسمح بتخزينها والتعامل معها بسهولة، وتتيح نقلها ونشرها على نطاق واسع بسرعة وفعالية.¹

إن هذا النوع في المعرفة أدى إلى حدوث تخصصات دقيقة في فروع عدة فقد ظهر في الآونة الأخيرة فرع جديد من فروع العلوم الإقتصادية هو إقتصاد المعرفة، الذي يبني على مفهوم جديد أكثر عمقا لدور المعرفة ورأس المال البشري في تطور الإقتصاد وتقدم المجتمع. إن مفهوم المعرفة ليس بالأمر الجديد بالطبع، إلا أن الجديد هو مدى تأثيرها على الحياة الاجتماعية وعلى طريقة حياة الإنسان عموماً، وذلك بفضل الثروة العلمية والتكنولوجية، فقد شهد القرن العشرين أعظم تغير في حياة البشرية وهو التحول الثالث بعد ظهور الزراعة والصناعة.

الشكل 2.1: مراحل التطور الإقتصادي



المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على نشأة وتطور الإقتصاد

التحول التاريخي من نظام الإنتاج سواء إنتاج زراعي أو صناعي مصدره الأرض ورأس المال الى فترة جديدة من تطور فيها الإنتاج بواسطة الإبتكار والمعرفة المتجددة التي تأثر في الحياة أكثر من بين العوامل الأخرى أي المادية والطبيعية لخلق قيم مضافة تعمل على زيادة الإنتاجية ورفع النمو الإقتصادي²

¹ عيسى خليفي، كمال منصور. (2005). البنية التحتية لاقتصاد المعارف في الوطن العربي. الواقع والآفاق. الملتقى الدولي حول اقتصاد المعرفة. كلية العلوم الاقتصادية. جامعة بسكرة. ص 212.

² Houghton, J., & Sheehan, P. (2000). A primer on the knowledge economy. p 5.

الجدول 1.I: خصائص عصر المعلومات والعصور التي سبقتها

العصر	الزراعة	الصناعة	المعلومات
الفترة الزمنية	ما قبل 1800	1800 – 1957	1957 إلى اليوم
طبيعة العمال	فلاحين	عمال مصانع	العاملون في المعرفة
الشراكة	أفراد / أرض	أفراد / آلة	أفراد / أفراد

المصدر: عماد عبد الوهاب صباغ، (1998)، علم المعلومات، دار الثقافة للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، ص 40

وسوف نتطرق إلى تلك المرحل الثلاثة ودراستها بالتفصيل لأهم ما احتواه كل تحول على حدا ففي الإقتصاد الزراعي الأرض والعمل هما المورد الرئيسي للثروة، في الإقتصاد الصناعي طبيعة الموارد مثل الفحم والبتروال والحديد...والعمل هم الموارد الرئيسي للثروة، لنصل إلى إقتصاد جديد المعرفة هي المورد الرئيسي¹.

1.2.1 العصر الزراعي أو "إقتصاد الطبيعة":

منذ نزول الإنسان على الأرض وبشكل تلقائي كان يعتمد على الطبيعة ومواردها بشكل تلقائي وبذلك فليست مرحلة المجتمع الزراعي من هذه الزاوية تحولا بل هي امتداد طبيعي.

فخلال قرون طويلة من الزمن لم يتشكل بالمفهوم الإقتصادي ذلك التكتل البشري الذي قد يعتبر مجتمعا يحمل في طياته بذور نموذج إقتصادي متكامل فعدد السكان كان قليلا ومبعثرا والنشاط الإقتصادي كان معدوما ولا يتجاوز حدود الاكتفاء الفردي.

ومع الوقت ظهرت تكتلات بشرية منظمة تعتمد على نشاط الزراعة كأساس لتوفير ما تحتاج إليه ليسد ضرورياتها من الحاجيات اليومية من خلال دورة نشاط إقتصادي زراعي منظمة باعتبار تلك المرحلة الثورة الزراعية التي أنجبت مجتمعها الزراعي بوصفه التحول الأول في ظل إقتصاد الطبيعة².

وقد ازدهرت تجارة المحاصيل الزراعية، وقامت مجتمعات الأعمال وخدمات بدائية في المدن ومناطق التجمع وكان من سمات ذلك العصر³:

- الإنتاج الزراعي والمخزون والتجارة هي عناصر حيوية إستراتيجية للإقتصاد.

¹ Florida, R. (1996). Regional creative destruction: production organization, globalization, and the economic transformation of the Midwest. Economic geography, 314-334.

² علة مراد، (2012)، إدارة المعرفة لبناء و تطوير الميزة التنافسية بالمؤسسة الإقتصادية، اطروحة لنيل الدكتوراه من جامعة تلمسان، الجزائر، ص 163.

³ هدى زوير مخلف حسين الدعيمي، (2009)، الإقتصاد المعرفي والتنمية البشرية إطار ودراسة مقارنة في بلدان عربية مختارة، أطروحة لنيل الدكتوراه من جامعة الكوفة، العراق، ص33.

- نسبة تحكم الإنسان بالبيئة ضعيفة مما يجعل الإنتاج عرضة لعوامل طبيعية غير مضمونة.
- نسبة القياس مرتبطة بزمن الإنتاج أي الأشهر والأيام والمواسم.
- المحرك الأساسي للإنتاج هو اليد العاملة، وقد استمر هذا العصر لآلاف السنين وشهد تطورات تقنية وعلمية متعددة أدت لاحقا إلى ظهور الآلة وبزوغ عصر جديد وهو عصر الصناعة.

1.2.2 العصر الصناعي أو "إقتصاد الآلة":

بدأ هذا العصر في منتصف القرن الثامن عشر في أوروبا وتزامن مع نهضة ثقافة وقومية واسعة النطاق ونظرا للاختراعات والاكتشافات التي انبثق عنها المصانع الضخمة والمنتجات الصناعية الثقيلة التي استحوذت في شتى مجالات الحياة المدنية والحربية وغيرها، مما أحدث تغيير جذريا في وسائل الإنتاج وعلاقاته ونشوء فئات اجتماعية جديدة غير فئات المزارعين والتجار¹.

وقد امتد هذا العصر على مدى يقارب قرنين ونصف وقد تميز بالتطور المستمر والمتسارع في العلوم والتقنيات، حيث تكونت خلاله الخصائص الآتية²:

- تعديل البنية الأساسية للإقتصاد ونشوء التكتلات الصناعية المتطورة التي تحتكر المعرفة والتقنيات والخبرة الصناعية الحديثة وتسلطها إقتصاديا وسياسيا وعسكريا.
- كان على الدول أو المجموعات التي تملك المعرفة والخبرة والتقنيات أن تؤمن العناصر الأساسية للمنافسة في الإنتاج وهي توفر المواد الأولية بأسعار منافسة واليد العاملة الرخيصة والأسواق الوفيرة.
- إن التنافس بين الدول الصناعية إلى الصراع على المستعمرات لتأمين المواد الأولية والعمالة والأسواق أدى إلى حربين عالميتين طاحنتين، كما أن من أهم أشكال التنافس احتكار أسرار التكنولوجيا والحرص على إبقاء الدول المستعمرة في العصر الزراعي.
- في النصف الثاني من القرن العشرين ومع التطورات الكبرى تخطت الأسواق الحواجز الدولية وسهل انتقال الأشخاص والبضائع من دون أي عوائق للوصول إلى المواد الأولية

¹ Cohen, S. S., & Zysman, J. (1987). Why manufacturing matters: The myth of the post-industrial economy. California Management Review, 29(3), 9-26.

² هدى زويرمخلف حسين الدعبي، (2009)، مرجع سابق، ص36.

واليد العاملة الرخيصة المتوفرة في الإقليم الأوسع مما يعزز التكامل بين الصناعات ومقدرتها على المنافسة في الأسواق الخارجية.

- إن الازدهار الإقتصادي في الدول الصناعية الكبرى أدى إلى ارتفاع في مستوى الحياة ونوعيتها ، وبالتالي ارتفاع كلفة الإنتاج، مما اضطر كل هذه الدول إلى نقل جزء من صناعاتها خاصة التي تعتمد على المواد الأولية أو اليد العاملة إلى الدول المجاورة التي كلفتها أقل، بينما احتفظت بلدانها بالصناعات التي تعتمد على العلوم الحديثة والأسرار التكنولوجية المتطورة.

في هذه الفترة بدأ ظهور عصر جديد قائم على العلوم والتكنولوجيات الحديثة وتطبيقاتها المتعددة في مختلف الميادين وخاصة في مجالات الاتصالات والمعلوماتية ، مما سهل الوصول إلى المعرفة والتفاعل المباشر والفوري بين الشعوب، وقد سمي هذا العصر بعصر المعرفة والذي من أهم أهدافه بناء مجتمع المعرفة.

1.2.3 عصر المعرفة أو "إقتصاد المعرفة":

حصل الانفجار المعلوماتي الذي أخذ بالاتساع مع نهاية القرن العشرين وظهور تطبيقاته المختلفة، في شبكة الانترنت وثورة المعلومات وتغير مفهوم الإنتاج لصالح الإنتاج المعرفي التكنولوجي وسهولة الوصول إلى المعلومات والمعارف وتطوير الصناعات التقليدية وزيادة فعاليتها وإنتاجيتها، فهو يعتمد على الميزة التنافسية من خلال الصناعات الإبداعية¹ وتحديث العلوم والأبحاث وتطبيقاتها في مختلف مجالات الحياة.

كل هذا التطور الإقتصادي التقني الكبير الذي حدث في العالم تولدت منه مرحلة جديدة وثورة جديدة تسمى بثورة التكنولوجيات المتقدمة والإلكترونيات.

كل ذلك أدى إلى حدوث تغيرات جذرية في المفاهيم أعطت هذا العصر الناشئ مجموعة من الخصائص الجديدة²:

- أصبح الإنسان وقدرته العقلية المحرك الأساسي والرأس مال الأول في الإقتصاد.
- اندماج العلوم في منظومات الإنتاج وتحول المعرفة إلى قوة منتجة.

¹ Hartley, J. (2009). From the consciousness industry to the creative industries: consumer-created content, social network markets, & the growth of knowledge. Media Industries: History, Theory & Method, 231-244.

² هدى زويرمخلف حسين الدعبي، (2005)، مرجع سابق، ص.36.

- تقلص المسافة الفاصلة بين ميلاد الاختراع وتطبيقه على أرض الواقع، ففي حين كان الفارق بين ظهور الاختراعات وتجسيدها على واقع الحياة للناس يحتاج إلى سنين طويلة من الزمن، أصبح الفارق في ظل الثورة المعرفية لا يتعدى بعض السنوات.
- طغيان الطابع الأوتوماتيكي على وسائل ودورات الإنتاج فخلال مرحلة الزراعة، كانت وسائل الإنتاج لا تتعدى حدود بعض الأدوات البسيطة وبظهور الصناعة تحولت تلك الأدوات إلى آلات ضخمة ولكن الثورة المعرفية طورت تلك الآلات، وأدخلت ما يدعى بالعقول الإلكترونية ضمن نظام التشغيل للآلة، فأصبح نظام تشغيلها أوتوماتيكيًا دون الحاجة على كثير من اليد العاملة.

تغيرت شروط التطوير الإقتصادي القاسية التي سادت العصر الصناعي مثل توفر المواد الأولية أو الأسواق المحلية الكبيرة وكثافة اليد العاملة الرخيصة، فأصبح المطلوب تنمية الرأسمال البشري المتخصص واحتراق الأسواق المحلية والإقليمية والعالمية بمنتجات وخدمات منافسة وبناء بنية تحتية مالية حديثة واستقطاب الاستثمارات الأجنبية.¹

الجدول 2.1: ملامح التطور الإقتصادي

المؤشرات / القطاع	الزراعة	الصناعة	المعلومات / المعرفة
التقنية المسيطرة	المحراث	الآلة	الحاسب
العلم	الهندسة المدنية	الهندسة الميكانيكية	الهندسة الحيوية
الهدف	البقاء	الثروة المادية	النمو الشخصي
المخرج	طعام	بضائع	معلومات
المصادر الإستراتيجية	الأرض	رأس المال	المعرفة
شكل المنظمة	العائلة	المؤسسة	الشبكات
مصدر الطاقة	الحيوانات	البتترول	العقل
العمل	مزارع	عامل	رجل أعمال
طبيعة الإنتاج	ذاتي	جماهيري	فردى (خاص بمستهلك بعينه)

المصدر: عصام أحمد فريجات، (2004)، إعداد القوى العاملة لمجتمع المعلومات، ص 11.

¹ فريد النجار، (2004). الاستثمار بالنظم الالكترونية والإقتصاد الرقمي، مؤسسة شباب الجامعة الاسكندرية، مصر، ص 300 – 320.

1.3 خصائص إقتصاد المعرفة:

لقد ترافق صعود إقتصاد المعرفة مع تطور كبير في العلوم والتكنولوجيا الحديثة، مما أعطى لإقتصاد المعرفة خصائص إضافية عن كونه يعتمد فقط على المعرفة، جعلت المعرفة العامل الأكثر أهمية وتأثيراً في تكوينه¹.

ويتسم إقتصاد المعرفة بالعديد من الخصائص والتي من أهمها ما يلي²:

- الاهتمام بالبحث العلمي والإبداع والابتكار مما يساعد في توليد المعارف المفيدة في شتى المجالات.
- العمل على نشر المعارف من خلال التعليم والتدريب والإعلام من أجل بناء الإنسان الذي يتمتع بالمعارف والمهارات والقدرات التي تمكنه من العمل بفعالية.
- التركيز على ضرورة استخدام المعارف والمهارات والقدرات على أفضل وجه ممكن بما يدعم عطاء المجتمع ويعزز تطوره.
- البنية التحتية مبنية على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتحول من الإدارة الورقية إلى الإدارة الإلكترونية أو الإدارة بدون أوراق كآلية جديدة للتسجيل والتخزين والاسترجاع ونقل المعلومات، وذلك لتسهيل عملية اتخاذ القرار.
- يتسم إقتصاد المعرفة بأنه إقتصاد وفرة أكثر منه إقتصاد ندرة فعلى عكس الموارد الأخرى التي تنفذ من جراء الاستهلاك، تزداد المعرفة بالممارسة وتنتشر بالمشاركة.
- يسمح استخدام التقنية الملائمة بخلق أسواق ومنشآت افتراضية ، تلغى فيها حدود المكان والزمان ومثال ذلك التجارة الإلكترونية التي توفر الكثير من المزايا منها تخفيض التكلفة ورفع الكفاءة والسرعة في إنجاز المعاملات على مدار الساعة وعلى نطاق العالم ونتيجة لذلك ينصب التركيز أولاً على تطوير الأسواق والشراكة والتحالف الإستراتيجي مع أطراف خارجية قبل التركيز على تطوير المنتجات.
- من الصعوبة في إقتصاد المعرفة تطبيق القوانين والقيود والضرائب على أساس قومي بحت، فطالما أن المعرفة متاحة في أي مكان، وأنها باتت تشكل عنصر الإنتاج الأساسي، فإن ذلك يعني أن هناك إقتصاداً عالمياً يهيمن على الإقتصاد الوطني.

¹ Smith, K. H. (2002). What is the 'Knowledge Economy'? Knowledge intensity and distributed knowledge bases (Doctoral dissertation, United Nations University, Institute for New Technologies).

² كمال منصور ، عيسى خليفي ، (2005)، مرجع سابق، ص 54.

- إن عمال المعرفة هم أولئك الذين يسخرون الرموز أكثر من الآلات كالمصممين وعمال البنوك والباحثين يمكن اعتبار المعرفة سلعة عامة (خلافا للعمل ورأس المال) إذ عند اكتشافها وتعميمها تصبح مشاركتها مع المزيد من المشاركين وتؤمن بعض الوسائل مثل براءات الاختراع وحقوق الملكية والعلامات التجارية حماية لمنتج المعرفة.
- بروز تكنولوجيا الاتصالات متمثلة في الأقمار الصناعية، الشبكات الفضائية والإنترنت التي نقلت العميل أينما كان إلى كل البائعين في العالم ليرى عروضهم متضمنة منتجاتهم وأسعارهم والمقارنة بينها بسهولة.
- تحول المنتجات محل المنافسة من منتجات يقوم إنتاجها على المواد الخام إلى منتجات يتعاطم فيها المكون المعرفي الكامن في عقول البشر.
- سرعة تقادم السلعة والخدمات (تقليص دورة حياة المنتج)
- يقول الإقتصادي روبرت ثيوبالد " إن المنتجات التي كانت تعرض للبيع على مدى خمسة وعشرون سنة، أصبحت لا تزيد فترة وجودها في الأسواق عن خمسة سنوات، أما في المجالات سريعة التغيير كالإلكترونيات والمستحضرات الطبية، فإن الفترة تكون قصيرة بحيث قد تصل إلى ستة أشهر.
- الاهتمام باللاملموس ، كالأفكار والعلامات التجارية وبراءات الاختراع.

الجدول 3.1: خصائص إقتصاد المعرفة بالمقارنة مع الإقتصاد التقليدي

إقتصاد المعرفة	الإقتصاد التقليدي
الاستثمار في رأس المال المعرفي	الاستثمار في رأس المال المادي
الاعتماد على الجهد الفكري (اللاملموسات) بدرجة أساسية في الإقتصاد المعرفي	الاعتماد على الجهد العضلي (الملموسات) بدرجة أساسية في الإقتصاد التقليدي.
ديناميكية الأسواق و التي تعمل في ظل تنافسية مفتوحة.	استقرار الأسواق في ظل منافسة تتحكم فيها- غالبا - البيروقراطية السلطوية.
الرقمنة Digitization هي المحرك الأساسي للإقتصاد المعرفي.	المكننة Mechanisation هي المحرك الأساسي للإقتصاد الصناعي.
يهدف الإقتصاد المعرفي إلى وضع قيمة حقيقية للأجور و التوسع في استخدام العاملة ذات المهارات العالية التي تتفاعل مع التعليم والتدريب المستمر.	يهدف الإقتصاد التقليدي إلى التوظيف الكامل للقوى العاملة دون تحديد مهارات مميزة لأداء العمل.
أنه إقتصاد وفرة، حيث تزداد موارده(المعرفة) بكثرة الاستخدام	أنه إقتصاد ندرة، حيث تنصب موارده بكثرة الاستخدام.

خضوع الإقتصاد المعرفي لقانون تزايد العوائد (تناقص التكاليف) مع الاستمرار في الاستخدام.	خضوع الإقتصاد الزراعي لقانون تناقص العوائد (تزايد التكاليف) ، و الإقتصاد الصناعي لقانون ثبات العوائد (ثبات التكاليف) مع الاستمرار في الاستخدام.
العلاقات بين الإدارة و القوى العاملة في الإقتصاد المعرفي تتسم بعدم الاستقرار، إذ ينتفي مبدأ التوظيف مدى الحياة.	العلاقات بين الإدارة و القوى العاملة في الإقتصاد التقليدي تتسم بالاستقرار.
العلاقة بين قطاعات الأعمال و الدولة في الإقتصاد المعرفي قائمة على التحالف و التعاون.	العلاقة بين قطاعات الأعمال و الدولة غير متكافئة، إذ تفرض الدولة سيطرتها و تصدر أوامرها طبقا لمتطلبات الدولة و توجهاتها الإقتصادية.
ليس مقيدا بزمان أو مكان	مقيد بزمان و مكان.

المصدر: علي بن حسن يعن الله القرني، (2004)، متطلبات التحول التربوي في مدارس المستقبل الثانوية بالمملكة العربية السعودية في ضوء تحديات إقتصاد المعرفة، رسالة دكتوراه في الإدارة التربوية والتخطيط، قسم الإدارة والتخطيط، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية، ص4

2 عوامل الاندماج في إقتصاد المعرفة

إن التحول من إقتصاد مادي إلى إقتصاد لا مادي يعتمد على الرأس مال البشري، ويتطلب تبني إستراتيجية ذات شقين يكمل كل منهما الآخر، الزيادة في مصادر إنتاج ونقل المعارف في المدى الطويل (كالتعليم، التكوين البحث والتطوير) من جهة، ومن جهة أخرى ظهور حدث تكنولوجي معتبر (متمثل في تكنولوجيا الإعلام والاتصال)، وبمعنى آخر يتطلب الإقتصاد المعرفي شرطان أساسيان هما: إقامة بنية تحتية تكنولوجية والاستثمار في الموارد البشرية .

2.1 تكنولوجيا الإعلام والاتصال :

إن تشييد بنية تحتية تكنولوجية في إطار إقتصاد المعرفة يكون أساسا بالاستثمار في تكنولوجيا الإعلام والاتصال، كصناعة البرمجيات وصناعة معدات الإعلام الآلي، وتعرف صناعة البرمجيات على أنها صناعة إبتكارية تقوم على إعداد، رسم، تصميم، تنفيذ واختبار برنامج تشغيل الحاسب الآلي ، والذي يتضمن مجموعة أوامر وتعليمات للحاسب ليقوم بمجموعة أعمال متكاملة، بهدف الوصول إلى نتيجة معينة، وتتميز هذه الصناعة بكونها¹:

- تعتمد على العقل البشري بالأساس.
- إنتاجها لا يحده زمان أو مكان.

¹ بوطالب قويدر و بوطيبة فيصل، (2004)، الاندماج في إقتصاد المعرفة : الفرض و التحديات ، الملتقى الدولي حول التنمية البشرية و فرص الاندماج في إقتصاد المعرفة و الكفاءات البشرية ، كلية الحقوق و العلوم الإقتصادية ، جامعة ورقلة ، 09-10 مارس 2004 ، ص256

- خضوعها لمنظومة تسويقية متكاملة.
 - عدم تلويثها للبيئة .
 - ارتفاع عائداتها بشكل سريع ومنافستها للأسواق الخارجية.
- حسب جمعية الأمم المتحدة، من شروط اندماج الدول النامية في إقتصاد المعرفة تركيزها على جانب تكنولوجيا الإعلام والاتصال في حين تعني تكنولوجيا المعلومات حسب الأمم المتحدة العمليات التالية:

الارتباط بالشبكات: ولقياس الدخول إلى عالم الشبكات نجد:

- عدد اشتراكات الانترنت في الدولة

- عدد الحواسيب في البلد

- عدد خطوط الهاتف

الولوج إلى الشبكات: والذي يقاس من خلال:

- نسبة الأمية

- متوسط الدخل الفردي

- تكاليف الاتصال الهاتفي

رسم سياسات الاتصال: من خلال:

- درجة التبادل في عالم الانترنت

- المنافسة في ميدان توفير خدمات الانترنت

- المنافسة في ميدان الاتصالات

حيازة التكنولوجيا: وتتشكل من أربعة عناصر هي:

- صناعة التكنولوجيا

- توزيع الابتكارات الجديدة

- توزيع الابتكارات القديمة

- القدرات البشرية

الاستثمار في إقتصاد المعرفة: والذي يتحدد بالمتغيرات التالية:

- الإنفاق العام على البحث والتطوير

- عدد الباحثين الوطنيين

- عدد الشهادات العليا في ميدان العلوم والتكنولوجيا
- معدل سنوات البقاء في التعليم
- قيمة رأس المال الثابت المخصص للتكوين

حيث إذا كان استعمال هذه الأخيرة بغرض إقامة بني تحتية معلوماتية مكلفا فإن عدم استعمالها يكون أكثر تكلفة .

2.2 التعليم :

تعتمد قدرة بلد ما على الاستفادة من إقتصاد المعرفة على مدى السرعة التي يمكن من خلالها أن يتحول إلى إقتصاد تعليمي، حيث يكون الأفراد والشركات قادرين على إنتاج الثروة بحسب قدرتهم على التعلم والمشاركة في الإبداع¹.

وفي وقت مضى كان ينظر للإنفاق على التعليم على انه شكل من أشكال الاستهلاك، لكن اليوم يعتبر استثمارا في الرأسمال البشري، له أثره البالغ في التنمية الإقتصادية.

وفي ظل إقتصاد المعرفة يهتم بالتعليم لأنه الجانب الجوهري وباعتباره المجال الذي تبنى فيه الطاقات البشرية التي تحتاجها صناعات إقتصاد المعرفة، وفي الواقع هناك علاقة بين التعليم وتكنولوجيا الإعلام والاتصال، فمهمة الأول إعداد عمال المعرفة الذين يقومون بتطوير هذه التكنولوجيا، والعكس حيث تقوم هذه الأخيرة بتسيير ظروف التعليم وجعله أكثر فعالية من خلال تزويد قطاعي التعليم، بما تنتجه صناعة تكنولوجيا الإعلام والاتصال مثل : الانترنت وغيرها .

فالتطور الهائل لخدمة الانترنت والاستعمال المتزايد لتكنولوجيا الإعلام والاتصال في إطار تشجيع التعليم عن بعد، يساعد في تجاوز صعوبات التكاليف، فمثلا من الممكن أن يتم توفير البرامج التعليمية على أقراص مضغوطة أو مرنة أو عبر الفضائيات، كما يمكن الاتصال بقواعد المعلومات فهناك إمكانات هائلة لتقوية قدرات الأفراد، شرط أن يكون هناك انسجام بين متطلبات إقتصاد المعرفة والتركيز على تكوين أفراد لديهم القدرة على الإبداع والابتكار وتكوينهم في المجالات التي يتجلى فيها إقتصاد المعرفة، كالبولوجيا وصناعة البرمجيات.²

¹ محمد دياب، (2004)، إقتصاد المعرفة أين نحن منه، مجلة العربي، عدد أيار، ص 26.

² كمال منصور وعيسى خليفي، (2005)، مرجع سابق، ص 55 - 56.

2.3 البحث و التطوير :

يزداد في إقتصاديات المعرفة مخابر البحث والتطوير، وتقدم الحكومات لها الاهتمام باعتبارها اماكن لإنتاج المعرفة والتقدم التكنولوجي، وأصبح البحث والتطوير في البلدان من أهم جوانب التطور التكنولوجي فيها، وهذا من أجل زيادة مستوى المعارف التكنولوجية التي تعتمد عليها عملية الإبداع، وتزيد من نسبة الاستثمارات سواء المادية والبشرية .

البحث العلمي هو مزيج من المعارف العلمية وتطبق على الواقع وهو ينقسم إلى قسمين: البحث من أجل البحث وتطوير المعرفة وهو الجهود المبذولة بهدف الحصول على المعرفة العلمية لا تستخدم بالضرورة في هدف محدد أو تطبيقات محددة، ولا يكون القصد منها الربح التجاري . أما البحث التطبيقي فيكون الغرض منه زيادة المعرفة لهدف كإشباع حاجات ملموسة عن طريق أو خلق طرق إنتاج جديدة أو ابتكار سلع وخدمات جديدة.

أما التطوير فهو أي نشاط منهجي يعتمد على المعارف العلمية الموجودة والتي يتم التوصل إليها عن طريق البحث أو الخبرة العلمية، والذي يكون الهدف منه هو إنتاج مواد جديدة أو منتجات وآلات تستعمل في عمليات جديدة أو إدخال التحسينات المطلوبة على المنتجات والآلات والأنظمة المستعملة.¹

إن الدخول في إقتصاد المعرفة يقتضي توجيه الاهتمام بمركز البحث العلمي ورفع نسبة الإنفاق على المشاريع، والبحث والتطوير إذ تعتبر هذه النسبة كمؤشر ضمن مجموعة مؤشرات إقتصاد المعرفة، وتجدر الإشارة هنا إلى أن إنفاق الولايات المتحدة الأمريكية في ميدان البحث العلمي والابتكارات يزيد على إنفاق الدول المتقدمة الأخرى مجتمعة ما يساهم في جعل الإقتصاد الأمريكي أكثر تطوراً وديناميكية في العالم.²

لكن توزيع الإنفاق في برامج البحث والتطوير تختلف من بلد إلى آخر، تهتم اليابان اهتمامها كبيرا في الإنفاق على مشاريع البحث والتطوير، حيث يتكفل القطاع الخاص بتمويل المشاريع التي ينتظر أن يحقق أرباحاً خلال 5 سنوات أو أقل ولكن إذا كانت الفترة 10 سنوات فأكثر فإن الدولة هي التي تتكفل بتمويلها أما إذا تراوحت الفترة بين 5 إلى 10 سنوات يشترك القطاع الخاص والعام في تمويلها.³

¹ قويدري محمد ، (2004)، واقع وآفاق أنشطة البحث والتطوير في بعض البلدان المغاربية ، الملتقى الدولي حول التنمية البشرية وفرص الاندماج في إقتصاد المعرفة والكفاءات البشرية ، جامعة ورقلة ، 9 مارس 2004 ، ص 163

² محمد دياب، (2004)، مرجع سابق، ص 27.

³ Houghton, J., & Sheehan, P. (2000). Op.Cit. p 6.

ومن خلال هذا التنظيم في توزيع الإنفاق سيكون للبحث والتطوير مرد ودية كبيرة على إقتصاد المعرفة¹

3. مؤشرات إقتصاد المعرفة:

لمعرفة مدى تقدم أي بلد ما في التحول نحو إقتصاد المعرفة لأبد من قياس هذا التحول وذلك باستخدام مؤشرات تعتبر كميّار للقياس تتعلق بمستوى التوجه إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالإضافة إلى مؤشرات أخرى، ولكن هذه المؤشرات سوف تتغير مع مرور الزمن، فالبعض منها سيفقد أهميته مع تغير أهداف مؤشرات إقتصاد المعرفة. وسنحاول في هذا المبحث التطرق إلى مؤشرات إقتصاد المعرفة².

3.1 مؤشرات العلم والتكنولوجيا :

يمكننا أن نسمّيها بالتحديد البيانات المتعلقة بالأبحاث والتنمية، وإحصائيات براءات الاختراع، والمنشورات العلمية، وميزان المدفوعات التكنولوجية ومؤشرات نشر المعلومات والاتصالات³ :

3.1.1 الأبحاث والتنمية :

البحث هو عملية استقصاء وتنقيب وتحري من أجل إثراء المعرفة وتطويرها بالإضافة إليها، وإغنائها وزيادتها، من خلال النقد والاستنتاج بالشكل الذي يسهم بتحقيق إضافة جديدة إلى المعرفة⁴.

3.1.2 إحصائيات براءات الاختراع:

براءة الاختراع هي مجموعة من الحقوق الخاصة تمنح بشكل رسمي للمخترع لفترة زمنية محددة، حيث أن إجراءات الحصول على براءة الاختراع والمتطلبات المفروضة على المخترع والحقوق الخاصة للمخترع مختلفة بين الدول بحسب قوانين الدولة نفسها والاتفاقيات الدولية.

ويشترط للحصول على البراءة أن يتوافر في الاختراع ما يلي⁵:

- أن يكون الاختراع جديدا (شرط الجدة).

- أن ينطوي على خطوة إبداعية .

¹ بوطالب قويدرو وبوطيبة فيصل، (2004)، مرجع سابق ، ص 257.

² du Plan, C. G. (2000). Les indicateurs de l'économie de la connaissance. Document de Travail. P 9.

³ د. مرال توتليان، (2006)، مؤشرات إقتصاد المعرفة وموقع المرأة من تطويرها، المعهد العربي للتدريب وللبحوث الإحصائية، ص 19-26.

⁴ - فليح حسن خلف ، (2007)، إقتصاد المعرفة، جدارا للكتاب العالمي، عمان، الأردن ، ص 117

⁵ حسام الدين الصغير، (2005)، التقاضي وقضايا مختارة في مجال البراءات والعلامات التجارية، المنظمة العالمية للملكية الفكرية (الويبو)، عمان، ص 02.

- أن يكون قابلاً للتطبيق الصناعي .
- تستخدم ثلاثة معايير رئيسية لتعداد براءات الاختراع¹:
- التعدادات وفقاً للأولوية (البلد حيث تم تقديم الطلب الأول) تظهر إستراتيجية منح براءات الاختراع.
- التعدادات وفقاً لبلد إقامة المخترع تعكس القدرة التكنولوجية لبلد ما.
- التعدادات وفقاً لبلد إقامة مودع الطلب تمثل التحكم بالاختراع .

3.1.3 المنشورات العلمية:

- إنّ بيانات العلم الكميّ للفهرسة تتركز على عدد من المنشورات العلمية للباحثين الوطنيين في المجالات الدولية وتشكّل وسيلة لتقييم نتائج نشاطات أبحاث أساسية. إنها تسمح بقيام ثلاثة أنواع من المؤشرات²:
- مؤشرات ذات تركّز علمي.

- مؤشرات التخصصات العلمية حسب المادة.

- مؤشرات تأثير الأبحاث (عدد الاستشهادات) حسب المادة.

3.1.4 ميزان المدفوعات التكنولوجية:

استناداً إلى العدد من الدراسات ميزان المدفوعات التكنولوجية هو مقياس لنقل التكنولوجيات التي لم تدرج على الصعيد الدولي تضمّ أربع فئات كبيرة³:

- عمليات نقل التكنولوجيا كامتلاك براءات الاختراع والتراخيص.
- عمليات نقل الرسومات: امتلاك، تراخيص، امتيازات، ماركات أو موديلات.
- تقدمات الخدمات التقنية: وهي تشمل دراسات تقنية ودراسات هندسية بالإضافة إلى المساعدة التقنية.
- الأبحاث والتنمية ذات الطابع الصناعي.

¹ مرال توتليان، (2006)، مرجع سابق، ص 22.

² Okubo, Y. (1997). Bibliometric indicators and analysis of research systems.p52.

³ du Plan, C. G. (2000). Op.Cit.p 12

3.1.5 مؤشرات التخصصات العلمية والتكنولوجية:

تخضع المنشورات لمجموعة من وسائل التقييم التخصصات العلمية والتكنولوجية للدول من خلال بيانات المنشورات وبراءات الاختراع والأبحاث والتنمية إلخ، غالباً ما تقدّم بيانات المنشورات وبراءات بشكل مؤشرات تعكس التخصصات الخاصة بالدول في المواد العلمية المختلفة (منشورات) أو بحوث تكنولوجية (براءات الاختراع)¹.

3.2 المؤشرات المأخوذة من البحوث حول تنظيم نشاطات الابتكار:

لطالما أجريت البحوث حول الابتكار من قبل هيئات وطنية للاستجابة إلى حاجاتها الخاصة، وبالتالي كان من الصعب مقارنة النتائج. وكانت منظمة التعاون والتنمية الإقتصادية بالتعاون مع هيئات أخرى مصدر أعمال هادفة إلى تطبيق المنهجية والمعلومات المجموعة في البحوث حول الابتكار.

3.2.1 البحوث حول التملك التكنولوجي:

الابتكار يعني تطبيق الاختراع لأول مرة².

يتمّ استجواب الشركات حول ستة مواضيع كبيرة:

- طرق حماية الابتكارات التكنولوجية (فعالية الوسائل لمنع أو ردع المنافسين عن تقليد ابتكاراتها، وسائل تصعيب التقليد أو جعله غير مربح، وجود التزوير أو التجسس الصناعي، إمكانية أن ينشر المهندسون نواحي غير سرّية للتكنولوجيا الجديدة).
- اللجوء إلى الحماية من خلال براءات الاختراع (أهدافها، نقاط قصورها، وجود خدمة الملكية الصناعية، وتيرة إيداع الطلبات).
- النفاذ إلى نتائج الأبحاث في الجامعات وفي المختبرات العامة.
- التواصل الفعلي والمتوقع بين الأبحاث والتنمية والمهام الأخرى للشركة.
- دعم السلطات العامة والجماعية، لزيادة مردودية الابتكار في الأسواق الأجنبية.
- مصادر الابتكار³.

¹ du Plan, C. G. (2000). Op.Cit.p 09.

² فليح حسن خلف، (2007)، مرجع سابق، ص15.

³ مرال توتليان، (2006)، مرجع سابق، ص26.

3.2.2 البحث الجماعي حول الابتكار:

جهّزت منظمة التعاون والتنمية الإقتصادية وإدارة الإحصاء في المجموعة الأوروبية استبياناً بعنوان "البحث الجماعي حول الابتكار" الذي يتعلّق بدول المجموعة الأوروبية بالإضافة إلى النرويج وأيسلندا وهناك عشر دول خارج الاتحاد الأوروبي منتمية إلى منظمة التعاون والتنمية الإقتصادية، تجري بحوثاً وطنية من النوع ذاته. هذا الاستبيان يضم ثلاثة أقسام وهي التالية:

- معلومات عامة حول الشركة.
- مدى وأثر الابتكار التكنولوجي في الشركة.
- العوامل التي تؤثر في نشاط الابتكار.

3.2.3 بحث المهارات للابتكار:

تتعلق مهارات الابتكار بالمجالات التالية¹:

- إدخال الابتكار في الإستراتيجية الشاملة للشركة.
- المتابعة، التوقع والعمل على تقييم الأسواق.
- تطوير الابتكارات.
- تنظيم وإدارة إنتاج المعرفة.
- الحصول على التكنولوجيا الخارجية.
- إدارة وحماية الملكية الصناعية.
- إدارة المصادر البشرية بهدف الابتكار.
- تمويل الابتكار.
- بيع الابتكار.

3.3 المؤشرات المتعلقة بالموارد البشرية:

من الضروري تحديد ماهية الموارد البشرية حتى لا يكون عدم وضوحها سبباً للاختلاف بخصوصها، ومنعاً من تداخلها مع المفاهيم الأخرى ذات العلاقة بها في حالة عدم التحديد الواضح لها، ويمكن تحديد مفهومها بحيث تعني أنها كافة القدرات والإمكانات المرتبطة

¹ مرال توتليان، (2006)، مرجع سابق، ص 27.

بالسكان، والتي يمكن أن تسهم في إنتاج السلع والخدمات أو تسهم في التحفيز على هذا الإنتاج، من أجل توفير الإشباع للرغبات والاحتياجات المختلفة، فردية أو جماعية¹ إن أهمية المتغيرات المتعلقة بالموارد البشرية لإقتصاديات المعرفة أمر يعترف به الجميع. رغم ذلك ما زال هنالك القليل من المؤشرات المعروفة لدراسة هذا الجانب من إقتصاد المعرفة، وذلك يعود من جهة إلى نقص الأعمال في هذا المجال ومن جهة أخرى إلى صعوبة قياس كفاءات الأفراد مباشرة، ولمؤشرات الموارد البشرية مصدران رئيسيان: البيانات المتعلقة بالتعليم والتدريب، والبيانات المتعلقة بالكفاءات أو بمهن العمّال.

3.3.1 التعليم والتدريب:

البيانات المتعلقة بالتعليم والتدريب تعتبر مؤشرات لتقييم المعارف والمهارات (أو رأس المال البشري) من خلال المكتسبات أثناء عملية التعليم الرسمي، وتستخدم هذه المؤشرات لتقييم الأوراق المالية والاستثمار في رأس المال البشري. يتم تجميع إحصائيات التعليم على أساس دولي في الميدان واليونسكو والمكتب الإحصائي الأوروبي يتم استخراج هذه البيانات من نظم المعلومات التعليم الرئيسية بما في ذلك الرسوم الدراسية وهو نظام المعلومات خاص بالتلاميذ في المؤسسات الثانوية وفيما يتعلق بالطلاب في التعليم العالي فإن وزارة التعليم تقوم بدراسة استقصائية يسمى مسح التعليم² فعلمية التعليم هي عملية تحفيز وإثارة قوى المتعلم العقلية ونشاطه الذاتي، بالإضافة إلى توفير الأجواء والإمكانيات الملائمة التي تساعد المتعلم على القيام بتغيير في سلوكه الناتج عن المثبرات الداخلية والخارجية مما يؤكد على حصول التعلم³.

3.3.2 الكفاءات والمهن:

إنّ الدراسات الوطنية حول القوة العاملة هي المصدر الرئيسي للبيانات حول كفاءات العمال. ولكنها ما زالت غير متجانسة بشكل كافٍ لتسمح باستغلال البيانات القابلة للمقارنة إلى حدّ مقبول. وتسمح المصادر الوطنية بإجراء تحليل أدقّ للكفاءات والمهن⁴.

¹ - فليح حسن خلف، (2007)، مرجع سابق، ص 69.

² du Plan, C. G. (2000). Op.Cit.p 19.

³ عبد الرحمان الهاشمي وآخرون، (2007)، مرجع سابق، ص 149.

⁴ مرال توتليان، (2006)، مرجع سابق، ص 31.

3.4 مؤشرات نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصال :

بظهور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة ، التقى الإقتصاد المرتكز على المعرفة بقاعدة تكنولوجية ملائمة ما أدى إلى تعزيز مشترك بين ازدهار النشاطات المكثفة في المعرفة والإنتاج ونشر التكنولوجيا الجديدة.

لهذه الأخيرة ثلاثة تأثيرات في الإقتصاد:

- أنها تسمح بدر أرباح إنتاجية خاصة في مجال المعالجة والتخزين وتبادل المعلومات: محور أساسي من إقتصاد المعرفة
- تعزز تكنولوجيا المعلومات والاتصال الجديدة ظهور وازدهار صناعات جديدة مثلاً: وسائل الإعلام المتعددة، التجارة الإلكترونية، خبراء موقع الإنترنت، الجداول الإلكترونية، توظيف المدخرات المصرفية، الصناعة القائمة على شبكات الهاتف... الخ
- إنها تحث على اعتماد نماذج تنظيمية أصلية بهدف استخدام أفضل للإمكانيات الجديدة لتوزيع ونشر المعلومات.

وبالتالي فإن تكنولوجيا المعلومات والاتصال تحتل مكانا جوهريا في إقتصاد المعرفة لأسباب عدة من جهة يتم إنتاج هذه التكنولوجيا في قطاع يكون فيه نشاط الابتكار مكثف، ومن جهة أخرى فإن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي يمكن تصنيفها بتكنولوجيات عامة، وهي أساس ابتكارات الخدمات والمنتجات في كل الإقتصاد.

3.4.1 إنتاج تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

تشهد الإحصاءات حول قطاع إنتاج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تجانسا متزايداً، حيث إنّ منظمة التعاون والتنمية الإقتصادية هي وراء إنشاء فريق عمل حول المؤشرات لمجتمع المعلومات الذي يهدف إلى تحسين المقارنة الدولية للإحصاءات والبيانات حول الإقتصاد ومجتمع المعلومات، هذا الفريق سمح بالتوصل إلى تحديد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وفقاً لقطاعات النشاطات المستقرة نسبياً إلا أنه يطرح سلسلة مشاكل من حيث أنه يبقى اختلافات في تكوين القطاعات بين الدول .

3.4.2 نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

إنّ بيانات نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات متعدّدة ومتنوّعة جداً ولكنها تضمّ عيوباً كبيرة. فالبنية التحتية للأجهزة والبرمجيات لـ"الإقتصاد المعرفي" ليست مقاسه بعد بشكل

صحيح. وفي الواقع لا تزود حسابات الشركات معلومات خاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهذه النواقص لا تعوّض إلا جزئياً بواسطة البحوث المتجانسة¹.

وهناك من يقسم مؤشرات إقتصاد المعرفة إلى سبعة محاور رئيسية وهي :

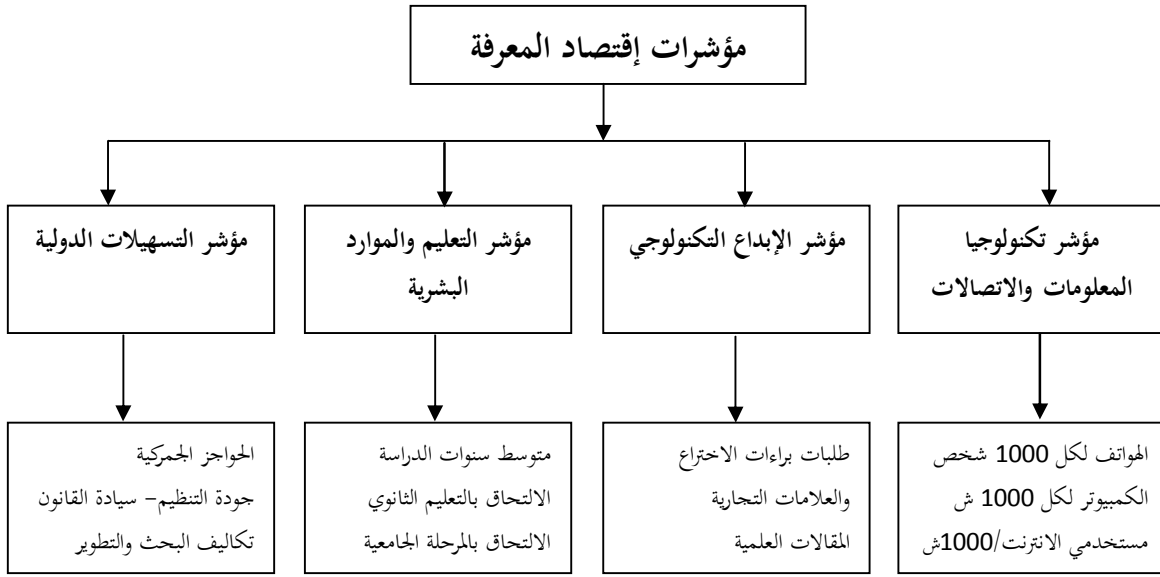
مؤشرات الأداء الإقتصادي، مؤشرات النظام الإقتصادي، مؤشرات إدارة الحُكم، مؤشرات التعليم، مؤشرات دور المرأة، مؤشرات الابتكار، إضافة إلى مؤشرات بنية الاتصالات وتقنية المعلومات. وكل هذه المؤشرات بدورها تنقسم إلى مؤشرات فرعية.

لنبدأ بمحور الأداء الإقتصادي الذي يُركز على حال التنمية الإقتصادية، ولهذا المحور تسعة مؤشرات، أبرزها مؤشرا هما: مُؤشر الناتج المحلي الإجمالي، ومُؤشر التطوير البشري. أما محور النظام الإقتصادي فله اثنا عشر مُؤشراً أهمها: مُؤشر عوائق التجارة المرتبط بحرية التجارة. ومحور إدارة الحُكم سبعة مؤشرات أبرزها: مُؤشر الجودة التنظيمية المرتبط بالتجارة وتطوير الأعمال، ومُؤشر الأمن والقضاء وفي محور التعليم هناك أربعة عشر مُؤشراً أهمها: مؤشرات ثلاثة ترتبط بنسبة تلقي التعليم بين البالغين، ونسبة المسجلين في التعليم الثانوي، وكذلك نسبة المسجلين في التعليم العالي بين من هم في السن المناسب لذلك. وفي محور دور المرأة هناك خمسة مؤشرات تهتم بتعليم المرأة وعملها. أما في محور الابتكار فهناك أربع وعشرون مُؤشراً، بينهم مؤشرات ثلاثة رئيسة ترتبط بعدد العاملين في البحث العلمي، وعدد البحوث العلمية المنشورة، وأعداد براءات الاختراع لكل مليون من السكان.

بما أن مؤشر إقتصاد المعرفة يوضح ما إذا كانت البيئة تساعد على نشر المعرفة التي يمكن استخدامها بفعالية في النمو الإقتصادي. عمل البنك الدولي على وضع أهم المؤشرات التي تساعد على التصنيف الدولي في إقتصاد المعرفة ويعتمد مؤشر إقتصاد المعرفة على أربعة مؤشرات تعتبر ركائز لهذا الإقتصاد. والشكل التالي يوضح ذلك:

¹ مرال توتليان، (2006)، مرجع سابق، ص 34.

الشكل 3.I: مؤشرات إقتصاد المعرفة



Source : Djilali, B., & Leila, B. (2014, November). The impact of knowledge economy on the economic growth: Case of Algeria from 1995 to 2007. In *ISKO-Maghreb: Concepts and Tools for knowledge Management (ISKO-Maghreb), 2014 4th International Symposium* (pp. 1-5). IEEE.

الجدول 4.I: مؤشرات إقتصاد المعرفة بالاعتماد على البنك الدولي

مفهوم العنصر	المؤشرات المطلوبة للعنصر	العنصر الرئيسي	المؤشر
يشمل كل ما يتعلق بالجوانب المتعلقة بنشر المعلومات عبر وسائل الاتصالات والإعلام.	<ul style="list-style-type: none"> - مقدار الاستثمار في وسائل الاتصالات. - الهواتف العاملة المستخدمة لكل ألف نسمة من السكان. - اشتراكات الهاتف المحمول لكل ألف نسمة من السكان. - التلفونات العاملة لكل ألف نسمة من السكان. - التلفزيون و الراديو لكل ألف نسمة من السكان. - أجهزة الفاكس لكل ألف نسمة من السكان. - تكلفة المكالمات الدولية. - الدوريات والصحف اليومية لكل ألف من السكان. 	البنية المعلوماتية	مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
يعكس هذا العنصر مدى توافر الحاسوب بوصفه أداة لتقويم القاعدة المعلوماتية.	<ul style="list-style-type: none"> - نسبة المشاركة الدولية في الحاسوب. - أعداد أجهزة الحاسوب لكل ألف من السكان. - نسبة المشاركة الدولية في البنية الأساسية للحاسوب. - طاقة الحاسوب لكل فرد. - أعداد مستخدمي الإنترنت لكل ألف نسمة من السكان. 	البنية الأساسية للحاسوب	

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي لإقتصاد المعرفة

	<ul style="list-style-type: none"> - مواقع الإنترنت لكل عشرة آلاف نسمة من السكان. 		
<p>وهو مقياس لمستوى البحث والتطوير التقني الذي يعكس القدرة على الابتكار وتطبيق التقنيات الجديدة.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - تصدير التقنية العالية كنسبة من التصدير الصناعي. - عدد العلماء والمهندسين العاملين في مجال البحث والتطوير. - إجمالي العاملين في البحث والتطوير على المستوى الوطني كنسبة للسكان. - إجمالي الإنفاق على البحث والتطوير كنسبة من الناتج الوطني الإجمالي. - المتوسط السنوي لأعداد براءات الاختراعات الممنوحة. - ما يتم إنفاقه على البحث والتطوير من رجال الأعمال. 	<p>البحث والتطوير</p>	<p>مؤشر الإبداع التكنولوجي</p>
<p>ويعد المدخل الأساسي للإقتصاد المعرفة، وهو يركز على الموارد البشرية.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - إجمالي الإنفاق على التعليم لكل فرد. - معدل معرفة القراءة والكتابة. - نسبة الطالب / المدرس في المرحلة الابتدائية. - نسبة الطالب / المدرس في المرحلة الثانوية. - التسجيل في المرحلة الثانوية والتسجيل في المرحلة الجامعية. 	<p>التعليم والتدريب</p>	<p>مؤشر التعليم والموارد البشرية</p>
<p>ويعتمد على التشريعات والقوانين التي تفرضها الحكومة من أجل تسهيل الاندماج في إقتصاد المعرفة.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - التعريفية والحواجز غير الجمركية وسلامة أوضاع البنوك - صادرات السلع والخدمات كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي. - هامش سعر الفائدة وشدة المنافسة المحلية - الائتمان المحلي المقدم للقطاع الخاص كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي. - نوعية التنظيم والضبط وحكم القانون والاستقرار السياسي. - السيطرة على الفساد وحرية الصحافة 	<p>التشريعات والتنظيمات</p>	<p>مؤشر التسهيلات الدولية</p>

المصدر: علي نور الدين إسماعيل، (2004)، بتصرف، إقتصاد المعرفة من منظور رياضي: الدولة العربية حالة للدراسة، المجلة الإقتصادية السعودية، العدد السابع عشر، ص 43.

بما أن إقتصاد المعرفة لديه مؤشرات يقوم البنك الدولي بترتيب دول العالم حسب هذا المعيار فسنتطرق في الجدول التالي إلى ترتيب أول عشر دول عالميا في إقتصاد المعرفة حسب معطيات البنك الدولي.

الجدول 5.I: مؤشرات إقتصاد المعرفة والترتيب العالمي لسنة 2012

مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصال	مؤشر التعليم والموارد البشرية	مؤشر الإبداع التكنولوجي	مؤشر التسهيلات الدولية	مؤشر المعرفة	مؤشر إقتصاد المعرفة	الرتبة	المؤشرات البلدان
9.49	8.92	9.74	9.58	9.38	9.43	01	السويد
9.22	8.77	9.66	9.65	9.22	9.33	2	فنلندا
8.88	8.63	9.49	9.63	9.00	9.16	3	الدنمارك
9.45	8.75	9.46	8.79	9.22	9.11	4	هولندا
8.53	9.43	9.01	9.47	8.99	9.11	5	النرويج
8.30	9.81	8.66	9.09	8.93	8.97	6	نيوزيلندا
8.23	8.61	9.32	9.52	8.72	8.92	7	كندا
9.17	8.20	9.11	9.10	8.83	8.90	8	ألمانيا
8.32	9.71	8.92	8.56	8.98	8.88	9	أستراليا
9.20	6.90	9.86	9.54	8.65	8.87	10	سويسرا
8.88	5.80	6.60	6.50	7.09	6.94	42	الإمارات العربية المتحدة
4.04	5.27	3.54	2.33	4.28	3.79	96	الجزائر
0.48	1.88	1.30	0.17	1.22	0.96	144	ميانمار

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد علي قاعدة بيانات البنك الدولي

يعتبر الجدول كترتيب الدول في إقتصاد المعرفة حسب إحصائيات البنك الدولي لسنة 2012 قمنا بذكر عشر دول التي احتلت الصدارة من بين 144 دولة لكن وللأسف ولا دولة عربية كانت ضمن هذا الترتيب، أول دولة عربية كانت في المرتبة 42 وهي الإمارات العربية المتحدة، الجزائر احتلت المرتبة 96 وفي الأخير ميانمار في المرتبة 144.

المبحث الثالث: أهم نماذج الاندماج في إقتصاد المعرفة

إن الإقتصاد الجديد صار ضرورة حتمية لا جدال فيها لذلك على كل الدول أن تسعى إلى الاندماج فيه، وذلك عن طريق تطوير بنيتها التحتية لكي تسهل وتساعد عملية الاندماج ولهذا اختلفت التجربة من دولة إلى أخرى حسب بنيتها التحتية، وسوف نتطرق في هذا المبحث إلى عرض بعض التجارب الناجحة للانتقال نحو إقتصاد المعرفة.

1. التجربة الفنلندية:

تعد من أهم التجارب العالمية للانتقال والتحول إلى إقتصاد المعرفة وذلك للأسباب التالية:

- أولا صغر مساحة البلد فنلندا (338.424 كم²)
- كانت تعتمد ولوقت طويل على الإقتصاد الزراعي.
- حالة الإقتصاد الفنلندي أوائل التسعينات كان في أزمة وذلك لحالة الركود الإقتصادي الناتج عن أزمة البنوك التي تسبب في عجز ميزان المدفوعات ورفع مستويات البطالة.
- رغم كل هذه الظروف الصعبة التي كانت تعيشها فنلندا إلا أنها استطاعت وفي وقت قصير جدا من النهوض من الحالة التي كانت فيها وذلك في منتصف التسعينات حيث شهد تطورا ملحوظا في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأصبحت من أوائل قائمة البلدان في إقتصاد المعرفة ومؤشر التنافسية والتنمية البشري¹.
- والجدول يوضح المؤشرات الإقتصادية الفنلندية قبل وبعد عملية الاندماج في إقتصاد المعرفة.

الجدول 6.I: مؤشرات الإقتصاد الفنلندي

المؤشرات	قبل الانتقال لإقتصاد المعرفة 1990	بعد الانتقال لإقتصاد المعرفة 2006
تصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي (المعادل للقوى الشرائية)	18 ألف دولار	25 ألف دولار (2007)
معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي	5% -	5%
معدل البطالة	20%	7.7%
معدل التضخم	3% (عام 2000)	1.6%
نصيب رصيد الاستثمار الأجنبي المباشر/الناتج المحلي	8.1%	30.5%
نصيب الصادرات الصناعية عالية التقنية لجملة	8%	24%

¹ Dahlman, C. J., Routti, J., & Ylä-Anttila, P. (2005). Finland as a knowledge economy. Elements of Success and Lessons Learned. The World Bank. P03.

الصادرات الصناعية		
47 %	23 %	نصيب الصادرات السلعية و الخدمية للناج المحلي
954 (2004)	53	عدد مستخدمي الهاتف لكل ألف نسمة
629 (2004)	4	عدد مستخدمي الانترنت لكل ألف نسمة

المصدر: د. فهد بن حسن العمران، د. عبد الله بن محمد المنصور الحميدان، د. فيصل بن عبد الله البواردي، د. العبيد الحسين العبيد (2009)، الاستثمار في رأس المال البشري وإقتصاد المعرفة، منتدى الرياض الإقتصادي نحو تنمية إقتصادية مستدامة، الدورة الرابعة، ص 107.

1.1.1 عوامل التقدم السريع:

من أهم العوامل التي ساعدت على هذا التقدم السريع في الإقتصاد¹:

- زيادة الإنفاق في مجال البحوث والابتكار والتطوير:

زادت عملية الإنفاق في مجال البحوث والابتكار والتطوير من 1.5 % من الناتج المحلي الإجمالي في أواخر السبعينات إلى 3.5 % من الناتج في سنة 2009.

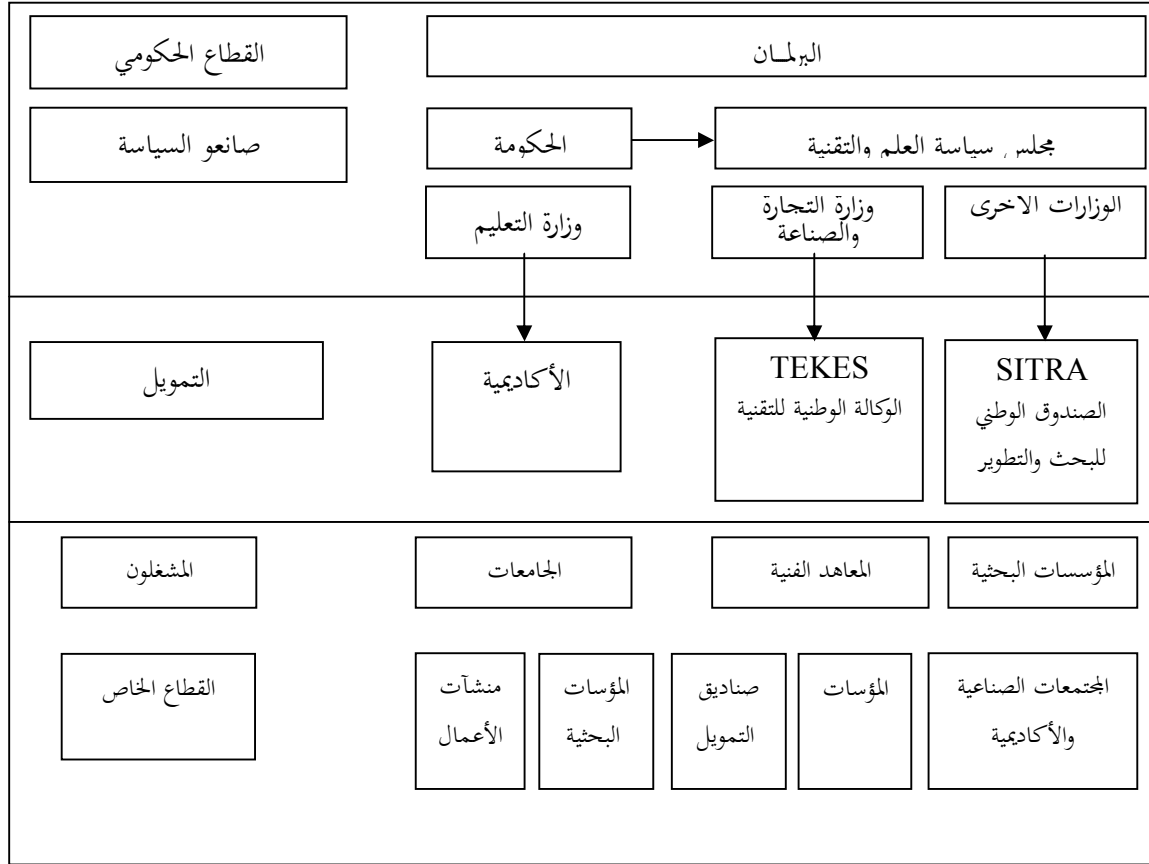
هذه الزيادة في مستوى الإنفاق عملت على تسهيل برامج تطوير البحث والابتكار والخطط الإبتكارية التي وضعتها الحكومة ولهذا عامل زيادة الإنفاق في مجال البحوث والابتكار والتطوير من أهم العوامل، وقد تمكنت فنلندا من إنجاح الخطط التنموية والمتمثلة في إعداد إستراتيجية وطنية للابتكار والصناعة تبناها البرلمان والجهاز الحكومي وحضيت بموافقة المسؤولين وأنشئت هيئات ووكالات ومجالس عليا مختصة بوضع سياسات خاصة بالعلوم والابتكار والتقنية مثل مجلس التعليم والتقنية، والأكاديمية الفنلندية للبحث العلمي، واستهدفت هذه الأجهزة في مجموعتها التطوير الإبتكاري².

¹ Dahlman, C. J., Routti, J., & Ylä-Anttila, P. (2005). Op. Cit. P03.

² د. فهد بن حسن العمران، د. عبد الله بن محمد المنصور الحميدان، د. فيصل بن عبد الله البواردي، د. العبيد الحسين العبيد (2009)، الاستثمار في رأس المال البشري وإقتصاد المعرفة، منتدى الرياض الإقتصادي نحو تنمية إقتصادية مستدامة، الدورة الرابعة، ص 107.

والشكل التالي يوضح الهيكل التنظيمي للنشاط الإبتكاري في فنلندا

شكل 4.I: الهيكل التنظيمي للنشاط الإبتكاري في فنلندا



Source : Dahlman, C. J., Routti, J., & Ylä-Anttila, P. (2006). Finland as a knowledge economy: Elements of success and lessons learned.

المؤسسات الخاصة عملت على تمويل نشاط البحث والابتكار بجانب القطاع الحكومي وخاصة أنها متطلعة على متطلبات السوق والصناعات الخاصة التي تساعد في عملية التنمية وتزيد من التنافس بين القطاعات، وانتهجت سياسات لتشجيع الابتكار وعملت على وضع اتفاقيات تربط بين المؤسسات والجامعات والشركات الصناعية لتصبح العملية متكاملة .

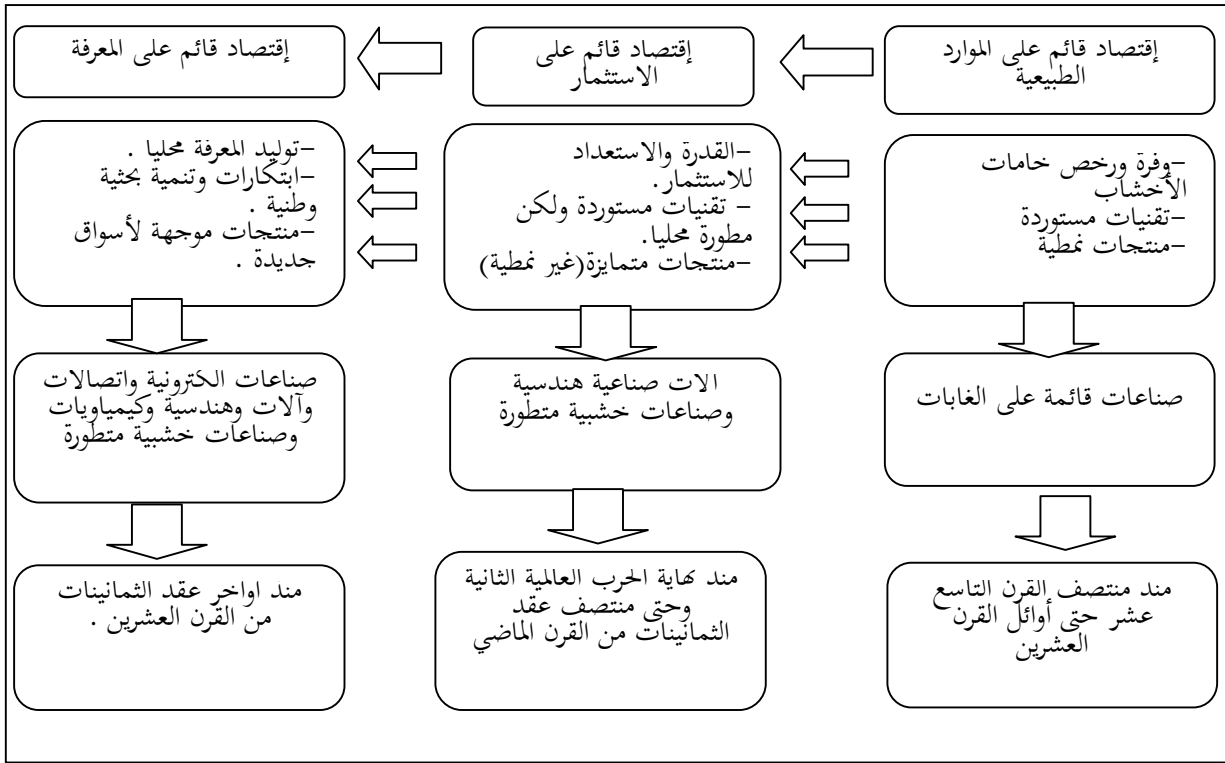
كما نعلم أن البحث والابتكار يكون على أيادي نخبة من رأس المال البشري الذي تحصل على تعليم خاص أو ميزات وصفات عالية لهذا أصبح من الضروري العمل على تطوير المنظومة التعليمية في جميع الأطوار لأنها تعمل على تكوين هذه النخبة من خريجي الجامعات.

عملت فنلندا على الاهتمام بالتعليم تحت شعاري "التعليم للجميع، والجودة العالية في التعليم"¹ لهذا طورت كل ما يمكن تطويره من مناهجها الدراسية في كافة الأطوار التعليمية

¹ د.فهد بن حسن العمران، وآخرون، (2009)، مرجع سابق، ص 108.

وإدخال التكنولوجيات الحديثة حتى في التدريس الابتدائي وخصصت فرصة أكبر خاصة للتعلم التقني الذي يتماشى مع متطلباتها التنموية في هذه الفترة ولهذا انتقلت من إقتصاد يعتمد على الموارد الطبيعية إلى إقتصاد المعرفة بكل نجاح والشكل التالي يوضح ذلك .

الشكل 5.1: مراحل إنتقال الإقتصاد الفنلندي



Source : Jones, P. W. (2007). *World Bank financing of education: Lending, learning and development*. Routledge.

من سياستها أيضا التنموية بناء الجسور بين البحوث والإقتصاد والسياسة، تحرير التجارة الخارجية وهذا لتشجيع الاستثمار الأجنبي وخاصة على قطاع الاتصالات والالكترونيات لأن هدفها الأول نقل المعرفة وتوليدها وخلق والإبداع والابتكار التكنولوجي محليا وليس مستورد من البلدان الأخرى¹.

القفرة الكبيرة في صناعات الالكترونية التي شهدتها فنلندا بسبب "عمالة ماهرة ومدربة وبنية تحتية قوية ونظام تعليمي متطور ووفرة رأس المال الأجنبي لتمويل توسعات هذه الصناعات"² زد على ذلك ما عرف بحاضنات الأعمال أو الحاضنات التجارية وهي كعامل قوي محفز على عملية

¹ Dahlman, C. J., Routti, J., & Ylä-Anttila, P. (2005). Op. Cit. P03.

² د. فهد بن حسن العمران، وآخرون. (2009)، مرجع سابق، ص 108

الابتكار والإبداع "وتشمل الحاضنات الصناعات المتخصصة وحاضنات التقنية التي تركز مجهوداتها على احتضان الابتكارات الفردية الحديثة"¹ وهي عبارة عن برامج تدعيمية مخصصة لتطوير وإنجاح الشركات وذلك بدعمها مالياً من طرف إدارة الحاضنة وخاصة الشركات المبتدئة في النشأة فتساعدها على اختيار العملاء، تقديم الخدمات .

في دراسة قام بها بعض الباحثين² حول الحاضنات وجدوا أن الشركات المبتدئة التي تحضنها حاضنات الأعمال فرصة نجاحها واستمرارها في السوق تقريبا بنسبة 87% . كل هذه الأسباب والعوامل والجهود المبذولة من طرف الحكومة الفنلندية وأفرادها عملت على دفعها للمراتب الأولى عالميا في إقتصاد المعرفة بحيث نلاحظ تقدم فنلندا في إقتصاد المعرفة سنة 2012 والجدول التالي يوضح ذلك

الجدول 7.1: مؤشرات إقتصاد المعرفة لفنلندا

المؤشرات	الرتبة	مؤشر إقتصاد المعرفة	مؤشر المعرفة	مؤشر التسهيلات الدولية	مؤشر الإبداع التكنولوجي	مؤشر التعليم والموارد البشرية	مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصال
1995	7	9.33	9.30	9.44	9.33	8.83	9.75
2000	(-1)8	9.22	9.12	9.50	9.68	8.31	9.37
2012	(+6)2	9.33	9.12	9.65	9.66	8.77	9.22

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على معطيات البنك الدولي

1.1.2 تجربة نوكيا الفنلندية :

كما سبق الذكر أن الإبداع والابتكار كان الطابع الغالب للتجربة الفنلندية في هذه الفترة لذا تميزت الشركات المصنعة للتكنولوجيا الحديثة بالسرعة والتقانة العالية في هذا المجال ومن أهم هذه الشركات شركة نوكيا Nokia .

1. أ.د. أسامة بن صادق طيب، (2006)، نحو مجتمع المعرفة، الإصدار الثالث حاضنات الأعمال، السلسلة يصدرها معهد البحوث و الاستشارات، جامعة الملك عبد العزيز، جدة، المملكة العربية السعودية.ص.25

² Molnar, L. A. (1997). Business incubation works. N. Wiley (Ed.). NBIA Publ..

فالشركة إبتدعت سنة 1865 كشركة مصنعة للورق وبعد ذلك تلتها مجموعة من التطورات في مجال التصنيع واختلفت الميادين¹:

- توليد الكهرباء سنة 1902 .
- إنشاء قسم الإلكترونيات عام 1960 .
- إنشاء قسم لتكنولوجيات الاتصالات السلكية واللاسلكية والخلوية سنة 1981 .
- ركزت اهتماماتها منذ سنة 1992 على الهواتف النقالة وحققت فيها نجاحا باهرا فتصدرت المركز الأول عالميا بين مصنعي الهواتف النقالة سنة 1998، لكن هذا المجال أي مجال الإلكترونيات يتميز بالتجديد والسرعة في الإبداع والابتكار، لذا فإن شركة نوكيا مهددة بالتراجع في مبيعاتها نظرا للمنافسة العالية في السوق، "وعند نجاح شركات مثل أبل apple وبلاك بيري black Berry بتصميم هواتف لها مميزات أكثر حداثة من هواتف نوكيا لاقت رواجاً أكبر عند المستهلك العصري، وفي هذا السياق بينت شركة الأبحاث جارتنير gartner research في أصدرته عام 2011 عن ذلك"².

صرحت شركة الأبحاث أن نوكيا سوف تبقى في تدهور مستمر لغاية 2015، لذا فإنها حاليا تحاول استرجاع مكانتها في السوق وهذا لن يكون طبعاً إلا بتحقيق شروط الإبداع والتجديد والسرعة، ففي سنة 2011 عقد اتفاقية مع شركة ميكروسوفت وهذا لإدخال تعديلات على هواتفها النقالة والمتمثلة باستعمال الوينداوز في الهواتف، فهذه المبادرة تحاول من خلالها إبقاء مكانتها الحالية والصدارة في المجال³.

2. تجربة كوريا الجنوبية :

تعد كوريا الجنوبية من أهم التجارب العالمية أيضا في التحول الإقتصادي وذلك لأسباب عديدة في تاريخها، مما جعل تحولها تعتبر كقفزة نوعية وعرض التجربة الكوري يعتبر كنموذج يمكن للدول تطبيقه ومن بين هذه الأسباب.

- صغر المساحة حيث تقدر بـ 99392 كم².

¹ جورج يونس، (2011)، تجارب علمية في التحول إلى إقتصاد المعرفة، اللجنة الإقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، الإسكوا، الأمم المتحدة، ص 9.

² اللجنة الإقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (2011)، مرجع سابق، ص 11.

³ Dahlman, C. J., Routti, J., & Ylä-Anttila, P. (2005). Op. Cit. P 49.

- الحرب القائمة بينها وبين كوريا الشمالية التي دامت لمدة 03 سنوات والتي اعتبرت كمشح شامل لكوريا الجنوبية .
 - بالإضافة إلى افتقارها للمواد الأولية التي تساعد في عملية التنمية.
 - الفقر الكادح الذي كان يسود المنطقة في فترة الستينات وكانت تعمل على صناعة (الشعر المستعار) لتقوم بتصديره لكافة أنحاء العالم وبعدها صناعة المنسوجات .
- كل هذه الظروف القاسية كانت محفزات قوية وملحة لكي تتبنى كوريا سياسة تحاول الخروج بها من هذه الوضعية المزرية، نظرا لأزمة 1997 م أن زيادة العدد الإجمالي براءات الاختراع التي من 71,114 سنة 1981م الى 157,747 في عام 2005م. بالإضافة إلى زيادة معدل إنشاء المعارف التكنولوجية الجديدة¹

قامت حركة مجتمع مدني لإنقاذ البلاد من الإفلاس كما قررت الغالبية العظمى من الشعب الكوري بالتبرع باحتياطاته من الذهب للبنوك وتم تنفيذ برنامج قاسي ومؤلم لإعادة الهيكلة الإقتصادية وتشمل الإصلاح أربعة قطاعات وهي²:

1. إعادة هيكلة القطاع المالي
2. إعادة هيكلة قطاع الشركات
3. إعادة هيكلة السوق
4. إعادة هيكلة القطاع العام والدعم المالي³.

من هنا كانت الانطلاقة للإقتصاد الكوري حيث عمل الرئيس والوزراء على إنشاء " المعهد الكوري للتنمية KDI والذي اعتبر كبيت الخبرة ويمول بنسبة 100 % من قبل الحكومة الكورية الجنوبية ولكنه في نفس الوقت يعمل ككيان مستقل قانونيا وليس كأحد الإدارات الحكومية⁴. وبيوت الخبرة هي عبارة عن بيت متخصص يقوم بإنشائه مجموعة من مختصين من هيئة التدريس بالجامعات وذلك بتقييم الدراسات الاستثمارية أو العلمية أو البحثية في مجال التخصص من أجل تفادي النقائص وبذلك يستفيد كل من المجتمع وهيئة التدريس وذلك عن طريق عرض دراساتهم على الميدان و الطلبة وذلك عن طريق تنمية أفكارهم ومعارفهم.

¹ Suh, J., & Chen, D. H. (Eds.). (2007). Korea as a knowledge economy. World Bank Group. p 01.

² Suh, J., & Chen, D. H. (Eds.). (2007). Ibid. p 41.

³ د.سوه جونجي، (2011)، دراسة حالة التجربة الكورية الجنوبية للانتقال الى إقتصاد معرفي، ملخص عرض تقديمي، جده، المملكة العربية السعودية، ص3.

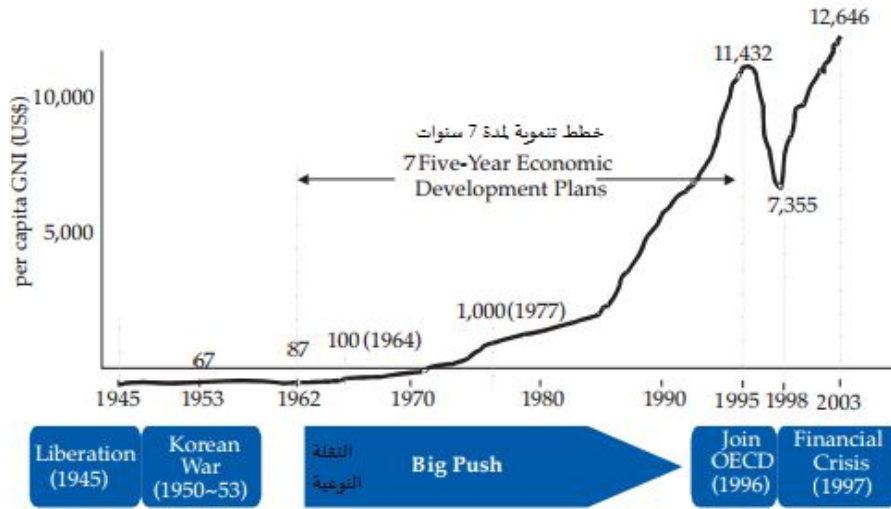
⁴ د.سوه جونجي، (2011)، نفس سابق، ص2.

ولهذا قامت كوريا بوضع الإستراتيجية التالية¹:

- تبني نظام للحوافز الإقتصادية قائم على أساس حفز أنشطة البحث والتطوير وعمليات خلق المعرفة وبراءات الاختراع.
- إصلاح نظام التعليم ليتواءم مع احتياجات التحول لإقتصاد المعرفة.
- تطوير بنية أساسية ومعلوماتية بشكل يتسق مع احتياجات إقتصاد المعرفة.
- إصلاح منظومة الإبداع التكنولوجي وجعلها أكثر كفاءة من خلال تشجيع مستويات التفاعل ما بين المؤسسات العلمية.
- المشاركة الفعالة ما بين الحكومة والقطاع الخاص ومنظمات المجتمع المدني والمشاركة الشعبية على نطاق واسع.
- تبنت خططا تنفيذية لتحقيق هذه الإستراتيجية ركزت على تطوير البنية الأساسية والمعلوماتية وتحسين مستوى الجودة لأنشطة الإبداع التكنولوجي وتطوير رأس المال البشري ليتلاءم مع احتياجات السوق.

والشكل التالي: يوضح التحول في الإقتصاد الكوري من سنة 1945 إلى غاية 2005.

الشكل 6.1: التحول في إقتصاد كوريا



Source: Suh, J., & Chen, D. H. (Eds.). (2007). Korea as a knowledge economy. World Bank Group. p 06.

¹ جورج يونس، (2011)، مرجع سابق، ص 17.

هذا التحول في الإقتصاد راجع إلى قرار الرئيس الكوري الذي وضع خطط تنموية خلال فترة حكمه من أجل النهوض بالإقتصاد الذي كما نلاحظ في الشكل السابق أنه كان في حالة ركود تقريبا حتى سنة 1971 وهو تاريخ إنشاء المعهد الكروي للتنمية¹ (KDI).

في سنتي 1962 و1966 قام الرئيس بخطتين للتنمية بمساعدة الولايات المتحدة الأمريكية التي كانت كدعم في هذه العملية من جميع النواحي المادية والعلمية والبشرية، وهذا كله من أجل خطتي التنمية، وبعد ذلك وبعد نجاح الخطتين قررت كوريا تحمل المسؤولية وإتباع خطتها الذاتية من أجل خوض التجربة².

ونجحت في الرفع من إقتصادها إلى أعلى المراتب إقتصاديا وتمكنت الصدارة في التحول نحو إقتصاد المعرفة، وسوف نتطرق في الجدول التالي إلى مؤشرات إقتصاد المعرفة حسب معطيات البنك الدولي لكوريا الجنوبية

الجدول 8.I: مؤشرات إقتصاد المعرفة لكوريا

مؤشر	مؤشر	مؤشر	مؤشر	مؤشر	مؤشر	الرتبة	المؤشرات السنوات
تكنولوجيا المعلومات والاتصال	التعليم والموارد البشرية	الإبداع التكنولوجي	التسهيلات الدولية	المعرفة	إقتصاد المعرفة		
8.34	9.13	8.22	6.93	8.56	8.16	25	1995
9.21	9.06	8.58	6.83	8.95	8.42	(1+)24	2000
8.05	9.09	8.80	5.93	8.65	7.97	(5-) 29	2012

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على معطيات البنك الدولي

نلاحظ من خلال الجدول الرتب التي احتلتها كوريا خلال السنوات 1995-2000-2012 حيث تحتل الصدارة بين 145 دولة عالميا وذلك من خلال السياسات التنموية المطبقة وبذلك أصبحت³:

- تحتوي على أكبر نسبة في العالم للمنازل الموصولة بالانترنت بواسطة شبكات الألياف البصرية.
- تأثير القطاع الصناعي لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في كوريا على إقتصاد المعرفة.

¹ Suh, J., & Chen, D. H. (Eds.). (2007). Op.Cit. p 91.

² Suh, J., & Chen, D. H. (Eds.). (2007). Op.Cit. p 29.

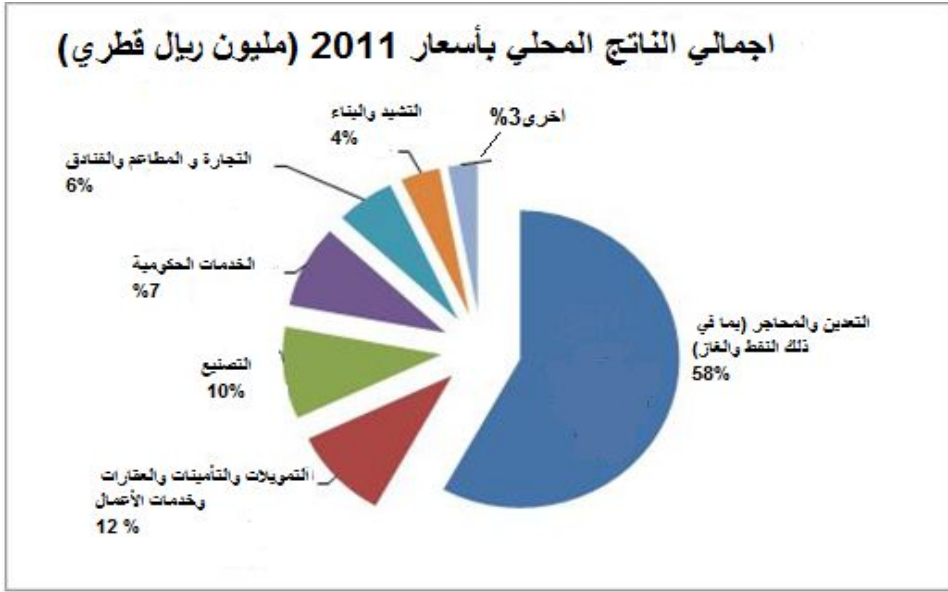
³ جورج يونس، (2011)، مرجع سابق، ص 15.

- الأعداد الكبيرة من مصنعي صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في كوريا مثل شركة سامسونغ و LG وكوريا تيليكوم.
 - ارتفاع مستوى العلم والتعليم ووعي ودعم الحكومة الكورية لمشاريع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
 - اعتماد كوريا على تقنيات الجيل الثالث (3G) إذ أن عدد المشتركين في هذه الخدمة وصل إلى 35 مليون 2008، ما يوازي 71% من عدد السكان الإجمالي والذي يقارب 49 مليون نسمة.
 - كما نلاحظ أيضا في الجدول تراجع كوريا الجنوبية بـ 05 مرات في سنة 2012 حيث كانت تحتل رتبة 24 سنة 2000 لتصبح في المرتبة 29 من بين 145 دولة عالميا.
 - هذا التراجع في الترتيب أكيد له أسباب تؤثر على الوضعية الإقتصادية وعملت على عرقلة الخطط والمشاريع التنموية فمن بين هذه الأسباب:
 - التركيبة السكانية للشعب الكوري، فمن المعروف أن نسبة الشيخوخة في كوريا الجنوبية مرتفعة مقارنة مع الفئات الأخرى وهذا ما يهدد من تناقص اليد العاملة الشابة، مما يضطر كوريا إلى جلب القوى العاملة من مختلف دول العالم وخاصة من الصين، الفيتنام، والفيليبين.
 - سرعة التغيرات التكنولوجية حيث وضع هذا السبب العالم في حالة تنافس دائم للوصول إلى أعلى المراتب عالميا لذلك يجب العمل على التجديد والإبداع¹.
3. التجربة القطرية:

تعتبر التجربة القطرية مثلها مثل تجارب الدول السابقة في الأهمية وسرعتها للاندماج نجو إقتصاد المعرفة، فهي ثاني دولة عربية بعد سلطنة عمان حسب معطيات البنك الدولي، صغيرة المساحة حيث تقدر بـ 11.437 كم² وتعتمد في إقتصادها وبشكل كبير على مداخل النفط والغاز حيث تبلغ حصة إجمالي الناتج المحلي للنفط والغاز بـ 58 % سنة 2011، والشكل التالي يوضح ذلك :

¹ Suh, J., & Chen, D. H. (Eds.). (2007). Op.Cit. p 06.

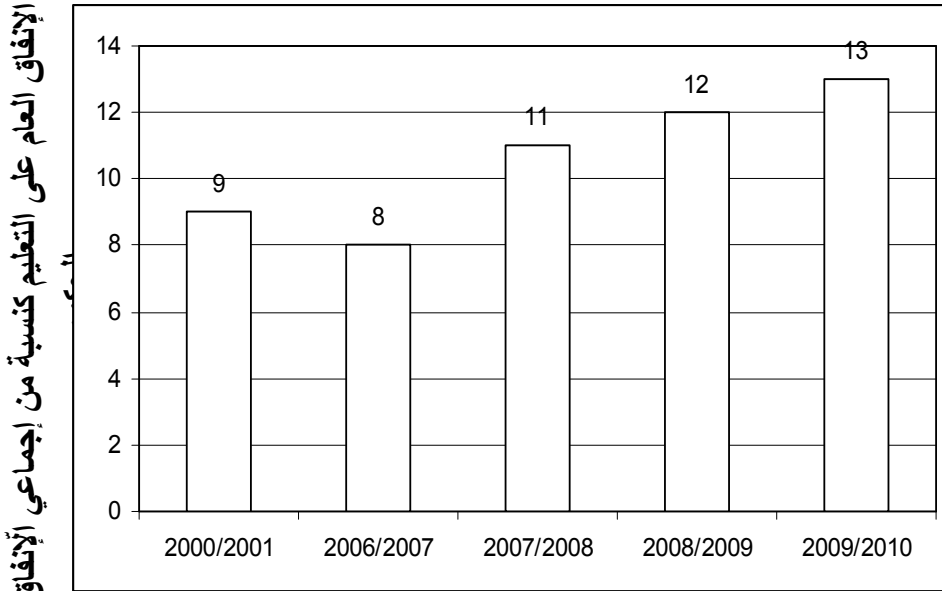
الشكل 7.I: إجمالي الناتج المحلي القطري بأسعار 2011



المصدر: المعهد الإحصاء التابع لليونسكو، (2011)، جهاز الإحصاء القطري (2011d)، وزارة الإقتصاد والمالية (2011c)

اتبعت قطر أيضا خطط تنموية من أجل الانضمام لإقتصاد المعرفة فاهتمت بالتعليم بشكل مباشر حيث عرف تطور وخاصة في الإنفاق الحكومي وذلك لإعادة تطوير البنية التحتية للمؤسسات التعليمية والشكل التالي يوضح ذلك :

الشكل 8.I: حصة الإنفاق الحكومي على التعليم في قطر



المصدر: المعهد الإحصاء التابع لليونسكو، (2011)، جهاز الإحصاء القطري (2011d)، وزارة الإقتصاد والمالية (2011c)

لم تكتف قطر بالإنفاق على التعليم بل وضعت استراتيجيات في هذا المجال وذلك للاستفادة من الطاقات الشابة سواء بعد التعليم الثانوي أو الجامعي فبالنسبة لخبري الطور الثانوي تمنح دبلوما مهنيا أو شهادة مهنية في مجالات مختلفة : العلوم الصحية، تقنية المعلومات، التكنولوجيا الهندسية، الطيران، المجال العسكري ... الخ¹

كما ركزت أيضا على التعليم العالي لأنه يعتبر المحور الرئيسي في عملية التحول نحو إقتصاد المعرفة وذلك من خلال مخرجاته، التي تتطلب الجودة العالية في التدريس والمناهج لتكوين رأس مال بشري ذو كفاءة عالية².

يوظف كل طاقاته وخبراته في المجال المهني ويعمل دوما على الإبداع والابتكار " حيث أنشأت قطر سنة 1998 " المدينة التعليمية " وهي عبارة عن حرم دولي وبيئة تعليمية من أحدث الطراز، شغلتها في البداية جامعة فيرجينيا كومولث ومعايير القبول نفسها نفس الجامعة الأم في الولايات المتحدة الأمريكية وهناك أيضا دورات تقدم قبل الدخول الجامعي في اللغة الإنجليزية ومصاريف التسجيل في هذه الجامعات تدفعها الحكومة أو مؤسسات مثل قطر للبترول³

والجدول التالي يوضح ذلك.

الجدول 9.1: جامعات المدينة التعليمية تبيء لإقتصاد المعرفة والابتكار

الممكن	الجامعة	مجال الاختصاص	البحث
برنامج الجسر الأكاديمي (التأسييس) 2001	كلية طب وابل كورنيل 2002	بحث بيوطي ورعاية صحية تستهدفان صحة النساء والأطفال، يستخدم مناخي طبية جينية وجزئية	علمية وفنية / تقنية
	جامعة كارنغي ميلون 2004	علم الحاسوب وإدارة الأعمال	
	جامعة تكساس A&M 2007	علوم وهندسة، بحث في البيئة أمان العمليات، خزانات البترول، الاتصالات والطاقة	
التأسييس 2001	جامعة جورج تاون	دراسات دولية وإقليمية، السياسة العامة	السياسات، العلوم
	كلية الشؤون الدولية 2005		الاجتماعية وإدارة الأعمال
	جامعة نورث وسترن 2008	برامج صحافة وتواصل / اتصالات	
	كلية الدراسات الإسلامية	تربط الشريعة الإسلامية بالتحديات والحلول	

¹ تقرير التنمية البشرية الثالث لدولة قطر، (2012)، تعزيز قدرات الشباب القطري إدماج الشباب في عملية التنمية ، الأمانة العامة للتخطيط التنموي ، ص 33.

² Council, P. (2007). Turning Qatar into a Competitive Knowledge-Based Economy. P 04.

³ تقرير التنمية البشرية الثالث لدولة قطر، (2012)، نفس المرجع ، ص 34.

	العصرية	2007	
	برامج تعليمية تنفيذية في الإدارة المالية، تعزيز الابتكار الاستراتيجي، والقيادة والتغيير	2010	
تصميم إبداعي	الأزياء، تصميم واختيار النسيج، تنظيم قطاع التصميم	1998	
الثقافة والتراث	البحث في علم الآثار وصيانتها، التراث الثقافي وعلم المتاحف	2011	

المصدر: تقرير التنمية البشرية الثالث لدولة قطر (2012)، مرجع سابق، ص 35

كما شجعت أيضا قطر قطاع البحث العلمي، فعملت على تمويل المشاريع بحوث الدراسات العليا في المجالات العلمية خاصة.

"كما تعمل واحة العلوم والتكنولوجيا في قطر على وضع علاقات مع صناعيين دوليين ومؤسسات بحثية وتوفر هذه المؤسسة الإرشاد حول كيفية تسويق مشاريع البحث وهذا ما ساعد على تنمية وتعزيز وجذب الإنتاج التكنولوجي وحادثة الاستثمار في البحث والتطوير"¹. والشكل التالي يوضح برامج البحث المتواجدة بواحة العلوم والتكنولوجيا والهدف منها وأهم شركاء هذا البحث وهذا كله من أجل رفع مستوى البحث العلمي إلى المستوى العالمي.

الجدول 10.1: واحة العلوم والتكنولوجيا في قطر

الشركاء	الهدف	برنامج البحث
غرين غلف، مركز الشيفرون لحلول الطاقة والاستدامة المالية (كونوكو فيليبس وجنرال الكتريك)	البحث والتطوير في مجال الطاقة النظيفة تقنيات التبريد المتطورة توليد الطاقة المتجددة تخزين الطاقة حصر الكربون وعزله أنظمة معالجة المياه	تطوير واستخدام تقنيات الطاقة المستدامة بأفضل النتائج وأفضل كلفة (2011)
مركز سيميزووليمر التكنولوجي	طاقة الحركة تتوحد في أنظمة السكك الحديدية البسيطة مهم تأثير البيئة القاسية على التنقل في المدن	البحث في حلول المواصلات للحركة المتكاملة والمناخات القاسية (2010)
شيفرون وجرين جلف	كفاءة الطاقة المستدامة مفاعل شمسي مع الحد من انبعاث ثاني أكسيد الكربون	تكنولوجيا الطاقة الشمسية (2010)

¹ تقرير التنمية البشرية الثالث لدولة قطر، (2012)، مرجع سابق، ص 35.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي لإقتصاد المعرفة

فراونهوفر - جيسلشافت وجامعة تكساس أي أند أم في قطر	مفاعل شمسي جيد (مميز) لإنتاج الهيدروجين من الميثان بواسطة الحرارة الشمسية الحد من انبعاث ثاني أكسيد الكربون	التكنولوجيا الشمسية (2010)
قطر للبترو، مركز أبحاث شل- فطر وأكسون موبيل	حصص الكبريت وعزله الحد من انبعاث ثاني أكسيد الكربون	البحث في سلامة الغاز الطبيعي المسال الكبريت والإدارة الطبيعية (2006)

المصدر: تقرير التنمية البشرية الثالث لدولة قطر، (2012)، مرجع سابق، ص 36

في سنة 2008 أنشأ أيضا جهاز قطر للمشاريع الصغيرة والمتوسطة وهو مؤسسة رئيسية داخل وزارة الأعمال والتجارة هدفها هو تشجيع ودعم المشاريع الصغيرة والمتوسطة لاكتساب القدرة على المنافسة والإنتاجية من خلال البرامج التالية.

1. تقديم حوافز مالية ودعم (تدريب ودعم وتنمية المشاريع)
2. مساعدة المشاريع في الحصول على التمويل، المنح وضمان القروض
3. تقديم خدمات وتبني مشاريع جديدة لمساعدتها ثم الانفصال عنها لتصبح أعمالا تجارية قادرة على البقاء.

خصص جهاز قطر للمشاريع الصغيرة والمتوسطة 549 مليون دولارا للمساعدة في تهيئة بيئة أصحاب المشاريع الذين يتسمون بالتنوع والحيوية من أجل مستقبل واسع النطاق ومستدام¹. نظرا للضرورة الملحة لاندماج المعرفة في قطر عملت سياستها على تشجيع استخدام تكنولوجيا المعلومات لجميع الأعمار لأنها تعتبر كمحفز للإبداع والتجديد وتكوين أفكار واسعة، لهذا نجد أن الأفراد بين سن 15-19 سنة هم أكثر فئة تستخدم هذه التكنولوجيا والسبب في ذلك أنهم الجيل Y الذي نشأ في البيئة التكنولوجية واستطاع أن يتأقلم في هذا الوسط والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول 11.I: نسبة مستخدمي الحاسوب والانترنت في قطر 2010

التكنولوجيا	داخل المنزل			خارج المنزل			
	19-15	24-20	25+	المجموع	19-15	24-20	25+
الحاسوب	92	90.8	70.7	77.5	83	81.4	60.9
الانترنت	90.1	89.2	69.1	80.1	80.1	79.2	59.2

المصدر: تقرير التنمية البشرية الثالث لدول قطر، (2012)، مرجع سابق، ص 74.

¹ زميلة بنجلالا، (2011)، تعزيز الإقتصاد القائم على المعرفة في قطر، مركز بروكتر، الدوحة، موجز السياسة، ص 2.

ومن خلال كل هذه الخطط التنموية التي قامت بها قطر من أجل الاندماج في إقتصاد المعرفة كان لها تأثير إيجابي حيث بلغت المراتب الأولى تقريبا حسب ترتيب البنك الدولي، والجدول التالي يوضح ذلك

الجدول 12.1: مؤشرات إقتصاد المعرفة لقطر

مؤشر	مؤشر	مؤشر	مؤشر	مؤشر	مؤشر	الرتبة	المؤشرات السنوات
تكنولوجيا المعلومات والاتصال	التعلم والموارد البشرية	الإبداع التكنولوجي	التسهيلات الدولية	المعرفة	إقتصاد المعرفة		
7.49	5.52	4.79	5.64	5.93	5.86	54	1995
7.05	4.85	5.51	6.64	5.81	6.01	(5-)49	2000
4.65	6.41	6.42	6.87	5.50	5.84	(5+)54	2012

المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على معطيات البنك الدولي

نلاحظ تراجع في ترتيب قطر في سنة 2012 بـ 5 رتب لتحتل رتبة 54 عالميا في إقتصاد المعرفة من بين 145 دولة وذلك لنقص في سياستها التنموية من جهة ونقص عدد الخريجين من التعليم الجامعي مقارنة بالتعليم الثانوي بالإضافة إلى السرعة الفائقة و التجديد الدائم في مجال الإبداع والابتكار على المستوى العالمي.

كل هذه التجارب الدولية تبين أهمية الاستثمار في الرأس المال البشري بصفة خاصة ووضع خطط تراقب وتمول وتدعم المشاريع الإبتكارية وتتابع دوريا هذه المشاريع بإدخال التكنولوجيات الحديثة.

خاتمة:

من خلال هذا الفصل تعرفنا على الإطار النظري لإقتصاد المعرفة وذلك من خلال التطرق لماهية إقتصاد المعرفة والتعاريف المختلفة لهذا الإقتصاد، كما لاحظنا ضرورة اندماج البلدان فيه وذلك لتحقيق معدلات مرتفعة من النمو الإقتصادي وبذلك الوصول إلى تحقيق الرفاهية. حيث أصبحت تسعى جل الدول لتحقيق هذا الهدف، وذلك من خلال تسطير جملة من السياسات والبرامج الخاصة برفع وتحسين الأداء الإنتاجي بغرض الوصول إلى معدلات تفوق معدلات تزايد سكانها، وأيضا لتكوين بنية تحتية تساعد على الاندماج في هذا الإقتصاد وذلك من خلال الاهتمام بمؤشراته، فأصبح التعليم بجميع مستوياته من أهم الأهداف المسطرة التي تسعى كل دولة إلى الرفع منه إلى أعلى المستويات، زد إلى ذلك فتح المجال أمام الاستثمارات الأجنبية لأنها تجلب القدر الكبير من التكنولوجيات الحديثة، وتفتح المجال أمام التطور والإبداع والابتكار. كل هذا يساعد في الاندماج في الوسط التنافسي الذي تعيشه جميع الدول من أجل الوصول إلى المراتب الأولى عالميا للاندماج في التكنولوجيات الحديثة وللحاق بالركب الحضاري.

الفصل الثاني:

إقتصاديات التعليم

وبناء رأس المال

البشري

مقدمة:

بعدما كان يعتبر الإقتصاديون القدامى الأرض والعمل ورأس المال هم عوامل الإنتاج الرئيسية، إختلفت النظرة منذ بداية الستينات فزاد الإهتمام بنوعية اليد العاملة وذلك عن طريق الإهتمام بما سمي "برأس المال البشري"، حيث أصبح من أهم المواضيع التي يعالجها علم الإقتصاد، فزادت دراسات وبحوث الإقتصاديين في هذا المجال فأصبح الإستثمار في رأس المال البشري من أهم الإستثمارات التي تؤدي إلى تحقيق الرفاهية.

إعتبروا أن الإنفاق على التعليم إنفاقاً إستثمارياً وليس إستهلاكاً لأنه ذو مردودية عالية على المدى الطويل. لهذا عملت كل الدول على تطوير رأسمالها البشري وذلك عن طريق الإهتمام بالتعليم لما له من قيمة عالية في تطوير ورتقي المجتمعات وخاصة ونحن في عصر المنافسة. سنتناول في هذا الفصل معرفة رأس المال البشري وكيفية إعتبار التعليم إستثماراً فيه وذلك من خلال التطرق إلى مختلف المدارس والنظريات الإقتصادية ونظرتهم حول الموضوع. للوصول إلى التعليم العالي الذي يعتبر من أهم الإستثمارات البشرية. قسمنا الفصل إلى ثلاث مباحث وهي:

المبحث الأول: الإستثمار في رأس المال البشري

المبحث الثاني: التعليم

المبحث الثالث: التعليم العالي

المبحث الأول: الإستثمار في رأس المال البشري

1. رأس المال البشري:

يعود تعريف رأس المال البشري إلى بداية الستينات من القرن العشرين عن طريق الإقتصاديين شولتز (Chultez,1961) وبيكر (Beker,1964).

ويعرف رأس المال البشري على أنه "المعرفة والمهارات والإمكانيات والقدرات والصفات والخصائص المختلفة الكامنة في الأفراد والتي لها صلة بالنشاط الإقتصادي، كما أن رأس المال البشري لا يركز فقط على ما يمتلكه الأفراد من معرفة ومهارات وما يمتلكونه من قدرات وصفات وخصائص، إنما المدى الذي يمكن أن يستخدم فيه الأفراد كل ما تعلموه وما يمتلكونه إستخداما منتجا مرتبطا بالنشاط الإقتصادي"¹

ويعرف على أنه "مجملة الإستعدادات الفطرية والمعارف والكفاءات التي إكتسبها الأفراد وطورها على إمتداد حياتهم"².

كما يعرف أيضا "على أنه أصل غير ملموس ضمن طاقات المنظمة وهذا الأصل يدعم ويعزز الإنتاجية وعمليات الإبداع والإبتكار وعمليات تشغيل العاملين التشغيل الأفضل"³.

يعتبر تقرير التنمية العربية الإنسانية لعام 2003 "أن رأس المال البشري هو النواة الصلبة نسبيا لرأس المال المعرفي"⁴

وعرف بيكر (Beker, 1993) رأس المال البشري على أنه "مجموع الأصول التي يجعلها الفرد معه إلى المنظمة مثل التعليم والتدريب في الوظائف السابقة والعمر والخبرة المهنية وغيرها وهي في مجموعها وترابطها يطلق عليها رأس المال البشري، وهذه العناصر يفترض أنها تؤدي إلى إحداث تغيرات وتأثيرات إيجابية وتحقيق التقدم المهني"

¹ Woodhall, M. (1987). Cost-effectiveness analysis in education. Economics of education: research and studies, 348-350.

² Laroche, M., Mérette, M., & Ruggeri, G. C. (1999). On the concept and dimensions of human capital in a knowledge-based economy context. Canadian Public Policy/Analyse de Politiques, 87-100.

³ Black, S. E., & Lynch, L. M. (1996). Human-capital investments and productivity. The American Economic Review, 86(2), 263-267.

⁴ برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، تقرير التنمية الإنسانية العربية لعام 2003، ص 90.

2. الإستثمار في رأس المال البشري:

2.1 مفهوم الإستثمار في رأس المال البشري:

يقول المثل الصيني "إن كنت تخطط لسنة فاغرس بذرة، وإن كنت تخطط لعشر سنوات فاغرس شجرة، وإن كنت تخطط لمائة عام فعلم إنسان، لأنك عندما تزرع بذرة واحدة فإنك تحصد محصولا واحدا وعندما تعلم الناس فإنك تحصد مائة محصول"، هذه المقولة تبين أن أحسن الإستثمارات هو الإستثمار في رأس المال البشري لأنه إستثمار على المدى الطويل، وهو سبب وجود إختلاف وفارق بين الدول المتقدمة والدول المتخلفة. أي إستخدام العقل البشري وتعوده وتعليمه على المعرفة والمعلومات، ولهذا عرف الإستثمار في رأس المال البشري على أنه "الإنفاق على تطوير قدرات ومهارات ومواهب الإنسان على نحو يمكنه من زيادة الإنتاجية"¹ إن عملية الإستثمار هي عبارة عن مجموعة طرق وأساليب في الإنتاج والتي بإمكانها تكرار العملية الإنتاجية لمرات عدة خلال مدة محدودة.² وإعتبر التعليم كعملية إستثمارية لأنه³:

- يزيد من إنتاجية الفرد وبذلك زيادة دخله الفردي.
 - يزيد من إنتاجية المجتمع مما يؤدي إلى زيادة الدخل القومي وتحقيق الرفاهية.
 - ينمي قدرة الفرد على البحث العلمي.
- وبذلك فإن التعليم عملية إستثمارية للعنصر البشري، يتم خلال مسار دراسي تطوير هذه المادة الأولية من خلال حصص ودروس تأخذ في مدارس أو مؤسسات تعليمية من طرف معلمين وأساتذة وذلك لتنمية المهارات والمعارف والمكتسبات، ليتشكل في الأخير منتج نهائي. ومن خلال التعاريف السابقة يمكننا أن نقسم الرأس المال البشري إلى قسمين أساسيين: القسم الأول وهو فطري وعبارة عن معارف ومعلومات فطرية مكتسبة عند الإنسان منذ الولادة وذلك نظرا لتميزه بالعقل البشري، أما القسم الثاني فهو عبارة عن الجزء المكتسب وهنا تختلف درجته بين الأفراد لأنه معارف مكتسبة بالتعليم، التدريب، الخبرة والتجارب المكتسبة خلال فترة حياته.

¹ الكبيسي صلاح الدين، (2005)، إدارة المعرفة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، مصر، ص 136.

² Roux, L. (2008). Le thermalisme européen au XVIII e siècle. p6.

³ Weisbrod, B. A. (1962). Education and investment in human capital. In Investment in Human Beings (pp. 106-123). The Journal of Political Economy Vol. LXX, No. 5, Part 2 (University of Chicago Press).p7.

لهذا السبب تصنف المعارف إلى أقسام¹:

- معرفة ماذا savoir quoi: وهي معرفة الأفعال
- معرفة لماذا savoir pour quoi: وهي معرفة الأسس والقوانين التي تسير حياة الإنسان
- معرفة كيف savoir comment: وتعبر عن القدرة على معرفة الإتصال والتعامل.
- معرفة من savoir qui: وهي تعبر عن القدرة على الإتصال والتعامل مع الآخرين.

2.2 أهمية الإستثمار في رأس المال البشري:

في دراسة عن تأثير التعليم وتنمية القوى البشرية بشكل عام في النمو الإقتصادي² قسم العالمان هاريسون ومايرز (Harbison & Mayers, 1964) بلدان العالم إلى أربعة مستويات من النمو الإقتصادي تأثرا بدرجة التعليم وهي³:

2.2.1 الدول المتخلفة: وتعاني من ضعف الوعي بالتعليم ومحدودية إمكانات المدارس وإنتشار ظاهرة التسرب في التعليم وإنخفاض معدلات القيد في المدارس (5 - 40% من الفئة العمرية 6 - 12% سنة في المرحلة الابتدائية، 3% من الفئة العمرية 12-18% سنة في المرحلة الثانوية)، وأغلب دول هذه الدول تملك معاهد عليا.

2.2.2 الدول النامية جزئيا: هي التي بدأت في طريق التقدم وقطعت فيه شوطا محمدا، ويتميز التعليم فيها بالتطور السريع من حيث الكم على حساب نوعية التعليم، وتعاني هذه الفئة من الدول من إرتفاع نسبة التسرب من التعليم خاصة التعليم الإبتدائي رغم عنايتها به، وإنخفاض نسبة المسجلين بالمرحلة الثانوية ونقص أعداد المدرسين، كما أنه يوجد بها جامعات إلا أن إهتمامها موجه إلى التعليم النظري.

2.2.3 الدول شبه المتقدمة: وهي الدول التي قطعت شوطا متوسطا في طريق التقدم ويتميز التعليم فيها بأنه إلزامي لمدة 6 سنوات وترتفع معدلات التسجيل بها لتصل إلى نحو 80%، ومشكلات التسرب من التعليم أقل حدة من الفئتين السابقتين، والتعليم الثانوي يميل إلى الإتجاه الأكاديمي بهدف التحضير للتعليم الجامعي الذي

¹ Lundvall, B. Å., & Johnson, B. (1994). The learning economy. Journal of industry studies, 1(2). Pp 23-42.

² مركز البحوث والدراسات بالغرفة التجارية الصناعية بالرياض (2007)، ورقة عمل: الإستثمار في رأس المال البشري، ص 4.

³ Harbison, F. H., & Myers, C. A. (1964). Education, manpower, and economic growth: Strategies of human resource development. Tata McGraw-Hill Education. P5.

يتميز في هذه الدول بالإرتفاع إلا أن الجامعات تعاني من تزايد عدد الطلاب وضعف الإمكانيات المادية ونقص أعداد هيئات التدريس.

2.2.4 الدول المتقدمة: وهي الدول التي قطعت شوطاً طويلاً في طريق التقدم وحققت مستوى إقتصادي متطور خاصة في مجال الصناعة وتزدهر بها حركة الإكتشافات العلمية ولديها رصيد من الكفاءات البشرية والقوى العاملة المؤهلة والمدربة، ويتميز التعليم فيها بإرتفاع معدلات التسجيل في جميع مراحلها وإرتفاع مستوى التعليم الجامعي والإهتمام بالكليات العلمية بدرجة تفوق الكليات الإجتماعية مع الإهتمام بالبحث العلمي والإكتشاف والإختراع.

3 نظريات الإستثمار في رأس المال البشري:

إهتم إقتصاديون مثل شولتز (Schultz, T.N) ومينسر (Mincer, J) وبيكر (Becker, G.S) بموضوع الإستثمار في رأس المال البشري وذلك بإعتبار التعليم نوعاً من أنواع الإستثمارات.

3.1 نظرية شولتز (Schultz):

لم تبلور نظرية الإستثمار في رأس المال البشري إلا بعد الأبحاث التي قام بها الإقتصادي شولتز لأنه قدم تفسيرات أكثر واقعية لتفسير الزيادة في الدخل فعمل على شرح وتفسير المكونات الأقل مادية في تكوين رأس المال، والتي هي عبارة عن رأس المال البشري، لهذا صرح في محاضراته "الإستثمار في رأس المال البشري" التي عرضها في الملتقى الثالث والسبعين للجمعية الإقتصادية الأمريكية في سان لويس بتاريخ 28 ديسمبر 1960: "من البديهي أن يكسب الفرد كفاءات نافعة والمعارف، لكن لا تعتبر كشكل من أشكال رأس المال، نمو رأس المال في الدول الغربية بمعدل أسرع من الدول الأخرى بسبب الإستثمار في رأس المال البشري وهذا هو سبب الإختلاف بين الدول"¹.

لهذا وضع شولتز مفهومه لرأس المال البشري على ثلاث نقاط أساسية²:

- إن النمو الإقتصادي الذي لا يمكن تفسيره بالزيادة في المدخلات المادية إنما الزيادة في المخزون المتراكم لرأس المال البشري .

¹ Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. The American economic review, 51(1).Pp 1-17.

² Sweetland, S. R. (1996). Human capital theory: Foundations of a field of inquiry. Review of Educational Research, 66(3). Pp 341-359.

- يمكن تفسير الإختلافات في الإيرادات وفقا للإختلافات في مقدار رأس المال البشري المستثمر في الأفراد.
- يمكن تحقيق العدالة في الدخل من خلال زيادة نسبة رأس المال البشري.
- إهتم شولتز في أبحاثه على التركيز على عملية التعليم بإعتبارها إستثمارا ضروريا في رأس المال البشري، وأن الإنفاق على التعليم يعتبر إستثمارا وليس نفقات إستهلاكية لأن التعليم يحقق قيمة إضافية إقتصادية.
- ركز على الإنتاجية في مجال الزراعة خاصة في الولايات المتحدة الأمريكية حيث أن تنمية المورد البشري في الزراعة يؤدي إلى زيادة إنتاجيتها بالرغم من خصوبة التربة والمياه ولذلك قدمت منح دراسية للمزارعين وحققت بذلك زيادة الإنتاج الزراعي في الولايات المتحدة الأمريكية¹.
- صنف الإستثمار في رأس المال البشري إلى خمسة مجموعات وهي:²
 - الصحة
 - التدريب والتكوين أثناء العمل
 - التعليم الرسمي
 - تعليم الكبار
 - الهجرة والتنقل من أجل الإستفادة من فرص عمل أفضل
- حدد شولتز نوعين من الموارد التي تدخل في التعليم وهي:³
 - الإيرادات الضائعة للفرد والتي من الممكن الحصول عليها لو أنه لم يلتحق بالتعليم.
 - الموارد اللازمة لإتمام عملية التعليم ذاتها.
- في تحليل شولتز للتكلفة والإيرادات المتعلقة بعملية التعليم إهتم بالإيرادات الضائعة لأنه لو لم يكن ملتحق بالعملية التعليمية لإلتحق بسوق العمل ويؤدي خدمة ذات قيمة إقتصادية.
- ومن خلال تعاريفه السابقة قدم تفسيراً للعديد من الظواهر مثل الإختلاف في مستوى أجور الأفراد، وهجرة العمالة، والزيادة في الإيرادات، وأيضا تفسير النمو البطيء للدول النامية.

¹ راوية حسن (2002)، مدخل إستراتيجي لتخطيط و تنمية الموارد البشرية، الدار الجامعية، ص 361.

² Schultz, T. W. (1961). Op.Cit. p14.

³ Grundstein, M. (2002). Gameth: un cadre directeur pour repérer les connaissances cruciales pour l'entreprise. Lamsade Université Paris-Dauphine. P8.

3.2 نظرية مينسر (Mincer):

تهدف نظرية مينسر إلى قياس معدل العائد على رأس المال البشري، ومنذ ذلك الوقت بدأ الإقتصاديين بشرح وتطبيق النظرية مثل شولتز 1996 وبيكر 1993، والهدف من تطوير نظرية رأس المال البشري هي محاولة فهم الدور الذي تلعبه القرارات الفردية في تفسير التفاوت في الأجور، وإعتمد النموذج على فرضيات أساسية وهي¹:

- إن طول فترة التدريب أو التعليم هي المصدر الأساسي للتفاوت في دخل العمال وإن التدريب يرفع إنتاجية العامل، إلا أن التدريب يتطلب تأجيلاً للدخل لفترة مستقبلية.
 - يتوقع الأفراد عند إتخاذ قرار بالتدريب الحصول على دخل أعلى في المستقبل لتعويض تكلفة التدريب.
 - يفترض أن تقتصر تكلفة التدريب على التكلفة البديلة، بمعنى الدخل الذي كان سيحصل عليه الفرد إذا لم يلتحق بمؤسسات التدريب.
 - يفترض ألا يقوم الأفراد باتخاذ قرار للتدريب في المستقبل بعد انقضاء فترة التدريب الأولى، وأن يظل تدفق الدخل المستقبلي بعد نهاية فترة التدريب الأولى ثابت خلال الفترة العملية.
 - يفترض ثبات سعر الفائدة الذي يستخدمه الأفراد في حسم التدفقات المستقبلية على أساس هذه الفرضيات وفي إطار التوازن التنافسي سيكون توزيع دخل العمال، بحيث تتساوي القيمة الحاضرة للتدفقات المستقبلية وذلك لخيار التعليم بعد حسم الزيادة المستقبلية في الدخل حسب سعر الفائدة التنافسي .
- تطرق مينسر في تحليله إلى بعض الصعوبات في قياس عائد التكلفة وعائد التدريب والمتمثلة في:
- صعوبة قياس خسارة وقت تدريب عامل قديم لعامل جديد.
 - نقص بيانات التكلفة.
 - إعتبار تكلفة المواد المستهلكة في التدريب تكلفة إستهلاك، بينما هي عبارة عن تكلفة تدريب.

¹ Mincer, J. (1958). Investment in human capital and personal income distribution. The journal of political economy, 281-302. p282.

ويرى مينسر بأن العمر يعتبر كعامل أساسي في عملية التدريب، حيث كلما قل عمر الفرد قلت تكاليف التدريب. وأن احتمال الوفاة أحد أسباب نقص بيانات التكلفة وفي حالة الوفاة تصبح هناك تكلفة التدريب أكبر من العائد.

وقد توصل مينسر إلى إستنتاجات من نموذجه وهي¹:

- كلما زادت مستويات الفرد التعليمية كلما زادت احتمالات الحصول على المزيد من التدريب في مجال العمل (تنمية رأس المال البشري تتأثر إيجابيا بمستوى التعليم الموظفين، ومستوى رضاهم الوظيفي).
- كلما زاد معدل دوران العمل ومعدل البطالة كلما زادت تكلفة الإستثمار في التدريب.
- كلما زاد الإستثمار في التدريب خاصة التدريب المتخصص كلما زادت احتمالات بقاء الفرد في المنظمة وإحتمالات إستقرار العمالة.

3.3 نموذج بيكر (Beker):

كل أبحاث (Beker, 1995) حول تنمية رأس المال البشري² وضعت في كتابه المشهور " رأس المال البشري " سنة 1964، اهتم بدراسة جميع أشكال الإستثمار في رأس المال البشري وذلك من خلال التعليم، الصحة، الهجرة، وركز بصفة خاصة على التدريب .
وضع بيكر فرضيات لنموذجه وهي كالآتي:

- الأجر المثالي للعامل يتناسب طرديا مع مستوى الكفاءات ويزيد بمعدل متناقص مع العمر.
- معدلات البطالة تتناسب عكسيا مع مستوى كفاءة الفرد العامل.
- الشباب يغيرون مناصب عملهم أكثر من متقدمي السن وبذلك لديهم فرصة أكبر للتعليم والتدريب.
- تقسيم العمل يرتبط إرتباطا وثيقا بحجم وسعة سوق العمل في حد ذاته.
- الإستثمار في رأس المال البشري يجلب عوائد أكبر من الإستثمار في رأس المال المادي.

¹ Bontis, N., & Fitz-Enz, J. (2002). Intellectual capital ROI: a causal map of human capital antecedents and consequents. Journal of Intellectual capital,3(3). Pp 223-247.

² Becker, G. S. (1995). Human capital and poverty alleviation. World Bank, Human Resources Development and Operations Policy. p7.

فرق بين نوعين من التدريب¹:

- التدريب العام: هو تدريب يزيد من الإنتاجية الحدية للفرد في المؤسسة، فيمكن إستخدام مهاراته المكتسبة في مؤسسته أو المؤسسة التي يتدرب فيها، فأى مؤسسة لديها سلوك عقلاني تقبل هذا النوع من التدريب شرط أن لا تتحمل أي تكلفة، لأن المتدرب يقبل أجر إضافي للمؤسسة .

- التدريب المتخصص: هو تدريب يزيد من الإنتاجية الحدية للفرد بدرجة أكبر من إنتاجية الحدية إذا ما تدرب في مؤسسة أخرى، كتدريب عامل جديد وتعريفه بعمله أو تدريبه على تكنولوجيا جديدة، تتحمل المؤسسة التكاليف لأن المهارات التي سوف يكتسبها الفرد تزيد من معدل إنتاجيته وبذلك تستفيد المؤسسة من هذا العائد .

تشكل الموارد البشرية أهم ما تملكه أية مؤسسة متخصصة، فالمؤسسات تنمو وتزدهر وتجمد وتتآكل بقدم ونمو ومغادرة الموظفين المتخصصين².

المبحث الثاني: التعليم

1. ماهية التعليم:

هناك إختلاف بين مصطلح "التربية" و"التعليم" و"التكوين" فإعتبر الباحث (Renon, 1981)³ أن التربية هي من وظائف المنزل، فأى جهد يبذل لتطوير سلوك الفرد داخل المنزل هو عبارة عن تربية أما التعليم فهو في مكان مخصص مثل قاعات الدراسة، المدارس... الخ.

أما (Georges, 1973)⁴ فيرى أن التربية هي تكوين لشخصية الفرد أي السلوك، أما التعليم فهو لتنمية الجانب العقلي للفرد أي الذاكرة والذكاء وإكتساب معارف عقلية جديدة⁵.

لكن هناك من ربطهما ببعضهما البعض مثلاً " التربية والتعليم" لذلك سوف نتطرق إلى معرفة المفاهيم :

¹ Becker, G. S. (2009). Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education. University of Chicago Press. P9.

² ميلان كوبر، (1985)، إدارة المؤسسات التنموية الإدارية، ترجمة محمد قاسم القريوتي، عبد الجبار ابراهيم، المنطقة العربية للعلوم الإدارية، عمان، ص 65.

³ Reñón, A. G. (1981). Administration et gestion de l'education: les fonctions de l'administration de l'education et la formation des administrateurs de l'education. Unesco. P8.

⁴ Tremblay, J. M. (2005). Georges GUSDORF, Les sciences humaines et la pensée occidentale. Tome VI: L'avènement des sciences humaines au siècle des Lumières.p4.

⁵ Foulquié, P. (1971). Dictionnaire de la langue pédagogique. Presses universitaires de France. P10 .

1.1 التربية:

تعني كلمة التربية لغويا النمو والزيادة وهي من فعل ربا الشيء، فجاء في القرآن الكريم "يمحق الله الربا ويربي الصدقات" أي يزيدها وربا الإنسان بمعنى تكفل به لتتبع قواه الجسدية والعقلية. وأصل كلمة التربية education هو educatio وهي لاتينية الأصل أي تعني التغذي nourien، هذه التغذية مبنية على مجموعة من المعارف كالإرث الإجتماعي والإنساني¹. ويقصد بالتربية مجموع المعارف المكتسبة خلال حياة الفرد من الولادة إلى الوفاة، فتعرف على أنها " كل ما يؤثر بطريقة مباشرة أو غير مباشرة في إقرب الفرد من الكمال بما فيها الظواهر الطبيعية أي المناخ والتربية"² بينما (Durkheim, 1992)³ يعرفها على أنها العمل الذي تقوم به الأجيال الناضجة لتنشئة الأجيال الصاعدة وأدخل العنصر المادي كعامل أساسي في عملية التربية فإعتبرها تنشئة إجتماعية منظمة للأفراد.

1.2 التعليم:

التعليم هو جملة ما يكسبه الفرد من حقائق معرفية عبر الوسائل المتاحة، والتعليم لغة يشتق من علم بالشيء أي أحاطه وأدركه، وعلمه العلم والصنعة تعليميا وعلما أي جعله يتعلمها، ومن معانيه الإتقان⁴. وتعرفه موسوعة المعارف التربوية على أنه "ترتيب وتنظيم المعلومات لإنتاج التعلم، ويتطلب ذلك إنتقال المعرفة من مصدر إلى مستقبل لها وتسمى هذه العملية بالإتصال"، ونتيجة لأن التعليم يعتمد على مواقف ومعرفة متجددة، وذلك من خلال الإعتماد على الوسائل التعليمية ذات التكنولوجيا العالية وتعتبر كعوامل مهمة في زيادة فعالية عملية الإتصال⁵.

¹ Books, O., & Carnets, H. (2007). Titre: Revue française de pédagogie Recherches en éducation En bref: Revue spécialisée dans la recherche en éducation Editeur: ENS Éditions. European journal of psychology of education,24(3). p18.

² Foulquié, P. (1971), Op, p 24.

³ Cardi, F., & Plantier, J. (1993). Durkheim, sociologue de l'éducation: journées d'étude 15-16 octobre 1992. Editions L'Harmattan. p9.

⁴ مهدي التميم، (2007)، مهارات التعليم: دراسات في الفكر والأداء التدريسي، الطبعة الأولى، دار كنوز المعرفة، الأردن، ص 19.

⁵ موسوعة المعارف التربوية. (2007)، الطبعة الأولى، عالم الكتب، القاهرة، ص 182.

2. أنواع التعليم :

حسب الموسوعة العربية العالمية يمكن تقسيم التعليم إلى ثلاثة أقسام وهي كالآتي :

2.1 التعليم النظامي *éducation formelle* :

هو التعليم الذي يتلقاه الأفراد في المدرسة ويعرف بالتعليم المدرسي ويتميز هذا النوع ب¹:

- مؤسسات التعليم تدير من طرف إدارة مركزية ومسؤولين وهيئة التدريس.

- مراقبة المتعلمين من طرف المعلمين.

وعلى المتعلم أن يحترم شروط وقوانين المؤسسة التعليمية في الوقت والنظام الداخلي للمؤسسة، وعلى المعلمين أن يقيموا وظائفهم وذلك من خلال التدريس الجيد وتحصيل الطلاب وذلك للانتقال من طور أو من قسم لآخر.

2.2 التعليم التلقائي *éducation non formelle* :

وهو نمط من التعليم يتلقاه الفرد في حياته اليومية وإحتكاكه ببيئته، ويحصل من خلاله على معارف ومكتسبات جديدة بالإعتماد على مهاراته الشخصية دون الحاجة إلى المعلم وذلك من خلال وسائل مختلفة²:

- وسائل الإعلام والإتصال (الراديو، التلفاز، الجرائد، الأنترنت... الخ)

- المؤسسات الثقافية العلمية (المكتبات والمتاحف... الخ)

2.3 التعليم غير الرسمي *éducation informelle* :

هو نوع من أنواع التعليم لديه نفس برامج التعليم الرسمي إلا أن قوانينه ونظامه الداخلي أقل إنضباطا من التعليم الرسمي، وهو تعليم موجه إلى فئة معينة من الأفراد ومثال عن ذلك: محو الأمية، الكشافة، المدارس القرآنية... الخ

¹ Bakhouch, A. (2007). Does the financial sector promote economic growth? a case of Algeria. Savings and Development. Pp23-44.

² Books, O., & Carnets, H. (2007). Op.Cit.Pp18-20

3. التعليم بين المنطق الإستهلاكي والمنطق الإستثماري:

إختلفت نظرة الإقتصاديين حول تصنيف التعليم ضمن العملية الإستهلاكية أو الإنتاجية:

3.1 التعليم عملية إستهلاكية:

فإعتبره (Smith) عملية إستهلاكية لأنه كان من مؤيدي تعليم الأغنياء دون تدخل الحكومة، بينما الفقراء وذوي الدخل المحدود فهو على عاتق الحكومة لهدف تساوي الفرص في العمل ومحو الأمية.

وإتفق معه كينز في هذا التحليل بإعتبار أن التعليم عملية إستهلاكية سواء نفقاته على عاتق الفرد أو الحكومة.

وإعتبر (Friedman, 1962)¹ التعليم عملية إستهلاكية خصوصا التعليم العام بينما التعليم المهني أي التعليم في فترة العمل عملية إنتاجية .

ويعتبر التعليم عملية إستهلاكية لتمييزه بالخصائص التالية²:

يؤثر التعليم على السلوك الإستهلاكي للفرد حسب المستوى التعليمي له .

يؤدي التعليم إلى تغيير طبيعة العمل الذي يستطيع الفرد القيام به، من أعمال ذات مجهود بدني على أعمال ذات مجهود ذهني .

التعليم كإستهلاك يؤثر في شخصيته الإنسان بمنحه ثقافة ومعرفة تربي له فرصة الحياة الكريمة.

3.2 التعليم عملية إستثمارية:

أعتبر التعليم عملية إستثمارية وذلك لقدرته على بناء رأس المال البشري³، فالعائد من التعليم يتجاوز المردود المادي المباشر الذي يجنيه المتعلم، ليصل إلى جميع أفراد المجتمع من خلال الإستفادة من تطبيقاته العملية المتنوعة التي لا يمكن حصرها في جيل معين أو حدود دولة معينة. وتؤثر هذه المعرفة إيجابا على خصائص المجتمع المعرفي في النواحي التالية⁴:

¹ Friedman, M. (1962). Capitalism and Freedom, Chicago: University of Chicago. Pp 123-144

² فاروق عبده فليحة، (2003)، إقتصاديات التعليم مبادئ راسخة واتجاهات حديثة، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن، ص 158.

³ محمد دهان، (2010)، الإستثمار التعليمي في الرأس المال البشري مقارنة نظرية ودراسة تقييمية لحالة الجزائر، مذكرة دكتوراه منشورة، جامعة منتوري قسنطينة، الجزائر، ص 38.

⁴ Psacharopoulos, G. (1994). Returns to investment in education: A global update. World development, 22(9). Pp1325-1343.

- الإضافة على التفكير (Value-Added Thinking): إن مساهمة المعرفة في إحداث نقلة نوعية في المجتمع تعتمد على مقدار ما تؤثر فيه المعرفة على طريقة تفكير المجتمع، وما يقوم به المجتمع من تطبيقات لهذه المعرفة في تحسين روح المجتمع على الإبداع. إن إنتاج وإستخدام المعرفة هو المحور الرئيسي لمجتمع المعرفة. وتعددت مصادر المعرفة وتنوعت لتشمل أنظمة التعليم وأمكنة العمل، وإستخدام التكنولوجيا الحديثة المتعددة الإستعمالات.
 - الإبداع (Creativity): يعني الإبداع قدرة البيئة الثقافية والوظيفية على فهم العلاقات التي تربط الأشياء ببعضها البعض والعمل على تغيير المفاهيم الوظيفية لهذه الأشياء ومحاولة تطوير وظائفها.
 - المساهمة في رأس المال الفكري (Intellectual Capital): يعني رأس المال الفكري للمؤسسة الرصيد المعرفي عند جميع العاملين فيها والذي يحدد قدرتها التنافسية. إن مدى إستخدام هذا النوع من رأس المال يستلزم مساعدة البيئة الإجتماعية وإستخدام الأنظمة التقنية في جميع مجالات الحياة. وتتأثر كفاءة الإستخدام هذه بثقافة المجتمع، التعليم، سوق العمل، السياسات الإقتصادية، وتوفير البنى التحتية.
 - إستمرارية عملية التعلم (Learning Process): يوفر التعليم نوعاً من الإستمرارية في إكتساب المعرفة على المستويين الشخصي والبيئي خاصة في عالم يشهد تطورات سريعة في أنماط التكنولوجيا وأنظمة المعلومات. إن رفع كفاءة العامل في تنفيذ المهام الموكلة إليه تتطلب إعادة هيكلة أساليب العمل وأدوات تنظيمه وأنظمته لتكون أكثر دعماً لنمو المعرفة والفهم الشخصي والجماعي. ويجب تطوير عملية التعليم لتوفير تلك المعرفة المتحركة.
4. إقتصاديات التعليم:

4.1 تعريف إقتصاديات التعليم:

علم إقتصاديات التعليم هو ذلك العلم الذي يبحث في أسهل الطرق لإستخدام الموارد التعليمية المالية، البشرية والمادية، كان الحديث عن "ثورة الإستثمار البشري في الفكر الإقتصادي" ¹ من أجل تكوين الأفراد (وذلك عن طريق التعليم والتدريب) تكويناً شاملاً من جميع النواحي الذهنية، الجسمية، الخلقية، الإجتماعية... الخ من أجل أحسن توزيع ممكن لهذا التكوين ².

¹ Cohn, E., & Geske, T. G. (1990). The economics of education (Vol. 3). Oxford: Pergamon Press. P8.

² محمد أحمد الغنام، (1983)، "المدرسة المنتجة: رؤية للتعليم من منظور إقتصادي واسع"، التربية الجديدة، (تصدر عن مكتب اليونيسكو الإقليمي للتربية في البلاد العربية)، العدد 29، ماي 1983، ص 4.

وعرفت إقتصاديات التعليم بأنها دراسة كيفية حيث يقوم المجتمع أو أفراده وإستخدام الموارد الإنتاجية لإنتاج مختلف أنواع التدريب وتنمية الأشخاص من خلال المعرفة والمهارات وغيرها اعتماداً على التعليم الشكلي خلال فترة زمنية محددة أي أن إقتصاديات التعليم تهتم بالعمليات التي يتم بها إنتاج التعليم وتوزيعه بين الأفراد والمجموعات المتناسقة وتحديد حجم الإنفاق على التعليم سواء من طرف الأفراد أو المجتمع.¹

مفهوم إقتصاديات التعليم يدور حول ركيزتين هامتين وهما أن التعليم إنتاج وإستثمار فهو علم يعتمد على توظيف العمليات الإقتصادية كالإنتاج، الدخل، الفوائد، الإستثمار، الإستهلاك والفائض في العملية التعليمية مما يساهم في تحقيق أهداف وتوقعات المؤسسة.²

ويعرف بأنه "العلم الذي يبحث في أمثل الطرق لإستخدام الموارد التعليمية بشرياً، زمنياً، مالياً وتكنولوجياً من أجل تكوين البشر (بالتعليم والتدريب) تكويناً شاملاً متكاملأً، حاضراً ومستقبلاً، فردياً واجتماعياً من أجل أحسن توزيع لهذا التكوين".³

ويعرف بأنه "دراسة كيفية إختيار الأفراد والمجتمع بإستعمال النقود أو بدون إستعمالها، وتوظيف الموارد الإنتاجية النادرة لإنتاج مختلف أنماط التدريب، وتنمية المعرفة والمهارة... الخ"⁴ يعرفه كما يلي "إن إقتصاديات التعليم بمفهومها الشامل ترتبط بتكلفة كل من البدائل المتاحة والممكنة أو بالأحرى تكلفة الفرصة المتاحة أو الممكنة وينطبق ذلك بشكل خاص على قضايا التعليم".⁵

4.2 المدارس الإقتصادية التي تطرقت لإقتصاديات التعليم:

كل المدارس الإقتصادية تطرقت إلى دراسة موضوع التعليم من خلال قيمته الإقتصادية، وألحت على ضرورة تنمية المعارف وأفكار رأس المال البشري وذلك لإعتبار أن كل هذه العملية هي عبارة عن إستثمارات لها عوائد قيمة. بعدما كانوا يعتبرون أن التعليم عبارة عن إستهلاك لا عوائد إقتصادية له، تطورت أبحاث الإقتصاديين وأصبح يعتبر إستثماراً له عوائد ملموسة، تساعد على تنمية الإقتصاد وتحقيق رفاهية المجتمع.

¹ فاروق عبده فلية ، (2003)، مرجع سابق، ص02

² د. رفعت عزوز د. طارق عبد الرؤوف، (2009)، إقتصاديات وتمويل التعليم، مؤسسة طيبة للنشر الطبعة الأولى ، ص 52

³ عابدين محمود عباس، (2003) قضايا تخطيط التعليم واقتصادياته بين العالمية والمحلية، المصرية اللبنانية، القاهرة، ص 20

⁴ الراشدان عبد الله، (2002)، المدخل الى التربية والتعليم، دار الشروق، عمان، ص 16.

⁵ المصري منذر واصلف، (2003)، إقتصاديات التعليم و التدريب المهني، دار الكتب الوطنية، ط1، مصر، ص 11.

4.2.1 المدرسة الكلاسيكية:

عالج مفكرو المدرسة الكلاسيكية ظاهرة التعليم وكان على رأسها الإقتصادي: " آدم سميث" (A. Smith) " وكتابه المشهور "ثروة الأمم" (1776) ففي كتابه تحدث عن اليد الخفية التي توجه الإقتصاد إلى تحقيق التوازن في سوق المنافسة الكاملة مما يؤدي إلى تعظيم الثروة¹.

إن الزيادة في الثروة تتحقق عن طريق تقسيم العمل ولكي يتحقق ذلك لابد من تراكم في رأس المال وحجم السوق².

ويشدد سميث على أننا نحتاج إلى التعليم لتصحيح الحالة الإقتصادية وتحقيق الثروة، إذ يجب أن يركز التعليم على العامل الفقير الذي يعاني أكثر من غيره، ويرى إن لتسهيل التجارة نحتاج إلى الإلمام ب "القراءة والكتابة والحساب" كما أن الهندسة والميكانيك نافعتان بالمثل³، أي توصل إلى أن هناك علاقة بين التعليم والتقدم الصناعي.

توصل إلى أن التعليم من أهم أسباب الإختلاف في الدخل، لأن أجر العامل المتعلم يجب أن يتضمن جزءا لتغطية المال الذي أنفقه من اجل تعلمه، فالإنفاق على التعليم يعتبر مصروفا يعود عليه في المستقبل بدخل أعلى⁴

ويؤيد تدخل الدولة في قطاع التعليم ولكن عن طريق التمويل أما التسيير فيبقى للقطاع الخاص⁵.

أما (Say, 1846) فهو يعتبر أن التعليم رأس مال لما له من عوائد وخاصة الأرباح العائدة من الصناعة، فهو يعتبر أن المهام التي تتطلب تكويننا مسبقا يجب أن تتقاضى أجرا أكبر من المهام التي لا تتطلب تكوين⁶.

¹ Oakley, A. (1994). Classical economic man: human agency and methodology in the political economy of Adam Smith and JS Mill. Edward Elgar Publishing. P5.

² محمد عبد العزيز عجمية، (2000)، محمد علي الليثي، التنمية الإقتصادية مفهوما، نظرياتها، سياستها، الدار الجامعية، مصر، ص 69-71.

³ Butler, E. (2007). Adam Smith-A Primer. Occasional Paper, (141).

⁴ Adam, S. (1776). Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations. Economica. p100.

⁵ Adam, S. (1776). Ibid. p 106.

⁶ Say, J. B., & Say, H. (1846). Traité d'économie politique: ou simple exposition de la manière dont se forment, se distribuent et se consomment les richesses(Vol. 9). Guillaumin. P1.

بينما "ميل" (Mill, 1966) في كتابه المشهور "مبادئ الإقتصاد السياسي" يتفق مع آدم سميث في اعتبار أن التعليم من عوامل تحقيق الثروة، كما أدخل مصطلح المؤهلات العلمية في تعريفه للثروة¹.

لكنه رفض فكرة منح التعليم للقطاع الخاص، وهذا لا يعني أنه يطالب بإخضاع التعليم للدولة وإنما يقترح جعل التعليم إلزاميا في مدرسة خاصة أو في المنزل إلى سن محدودة ويجب أن يكون تنظيم الإمتحانات من مهمة الدولة. كما أنه من مهمتها أيضا تقديم الدعم المالي لأبناء الفقراء وكذلك للمؤسسات التعليمية قصد تحقيق التعليم لكافة أفراد المجتمع².

4.2.2 المدرسة النيوكلاسيكية:

ألفريد مارشال (Marshall, 1971) في كتابه الشهير "مبادئ علم الإقتصاد" عالج موضوع التعليم فاعتبرت آراءه نقطة تحول كبيرة، إعتبر التعليم عاملا خارجيا في النمو الإقتصادي إلا أنه عاملا من العوامل المباشرة التي تدخل في العملية الإنتاجية وتؤثر تأثيرا مباشرا في النمو الإقتصادي³. يعتبر الإنفاق على التعليم إستثمارا في البشر من أكثر أنواع الإستثمارات الرأسمالية قيمة⁴ قسم التعليم إلى نوعين التعليم العام والتعليم التقني، ويؤيد التعليم التقني للطبقات العاملة والمتوسطة⁵.

وأكد وجود علاقة قوية بين التعليم والإنتاج وذلك من خلال ما ينتجه التعليم من معارف وتعتبر المعرفة من أهم عوامل الإنتاج.

إعتبر أن التعليم هو سبب الثروة وذلك لاكتشاف العباقره الموجودة في المجتمع فالنفقات المصروفة على الأفراد يمكن تعويضها إذا توصلنا لاكتشاف عبقرى واحد مثل: "نيوتن" أو "بتهوفن" أو "باستور"...الخ⁶

¹ Mill, J. S. (1966). AN ECONOMIC AND SOCIAL FORECAST] FROM Principles of Political Economy. In A Selection of his Works. Macmillan Education UK. Pp321-342.

² عبد الله زاهى الرشدان، (2005)، "إقتصاديات التعليم"، دار وائل للنشر، الأردن، ص 13-14

³ عبد الله زاهى الرشدان، (2005)، نفس المرجع، ص 17

⁴ Marshall, A. (1971). Principes d'économie politique. Gordon & Breach. P197.

⁵ Marshall, A. (1971). Ibid. Pp73-74.

⁶ Marshall, A. (1971). Ibid. Pp 79-80.

أكد أن الحافز على الربح له دور في قرارات الإستثمار البشري كما هو الحال في الإستثمار المادي. وأن التعليم يعمل على جعل الأفراد أكثر ذكاء في أداء عملهم، كما أن له دور أساسي في الجانب الإجتماعي.¹

4.2.3 المدرسة الإقتصادية الحديثة:

عادة ما يستخدم الفكر الحديث أو الحالي لتفسير النمو الإقتصادي بنموذج سولو والنماذج التي أتت من بعده وستطرق إلى أهم النظريات والنماذج التي تحدثت عن التقدم التكنولوجي.
أ. نموذج سولو:

بعد النتائج والإستنتاجات التي قدمها (هارود، دومار) لتوازن النمو على المدى الطويل وذلك عن طريق تحقيق التوازن بين المتغيرات الرئيسية الثلاث والتي تتمثل في نسبة الادخار، معامل رأس المال، معدل الزيادة في قوة العمل وأن هذا التوازن يعتمد على التساوي بين معدل النمو المضمون وبين معدل النمو الطبيعي، إلا أن سولو أرجع التوازن في النمو على المدى الطويل، وقد قام سولو بنشر بحثه تحت عنوان " مساهمات في نظرية النمو الإقتصادي " عام 1956م وكان هدفه الأساسي في بناء هذا النموذج هو الإجابة على السؤال التالي: لماذا هناك بلدان غنية جدا وبلدان أخرى فقيرة؟ وما هي أسباب هذه الفروقات؟²
هناك عدة فرضيات يركز عليها نموذج سولو تتمثل فيما يلي:³

- الفرضية الأهم في هذا النموذج هي إمكانية الإحلال بين عناصر الإنتاج خاصة العمل ورأس المال، فعن طريق المعادلات الفنية للإنتاج أي نسبة (رأس المال / العمل) $(\frac{K}{L})$ يمكن تعديل ممر النمو عبر الزمن نحو التوازن.

- وأخذ كدالة لذلك دالة " كوب دوغلاس " ذات غلة الحجم الثابتة.⁴

$$Y = F(K, L) = K^\alpha L^{1-\alpha} \dots\dots\dots (1)$$

¹ Hanhart, S., & Perez, S. (2001). La contribution de l'économie de l'éducation à la légitimité scientifique des sciences de l'éducation. De Boeck Supérieur. pp315-327

² Begg, D. K., Dornbusch, R., Fischer, S., Bernier, B., Védie, H. L., & Bernier, B. (2002). Macroéconomie. Ediscience international. P2.

³ محمد مدحت مصطفى وسهير عبد الظاهر أحمد. (1999). النماذج الرياضية للتخطيط والتنمية الإقتصادية، مكتبة و مطبعة الإشعاع الفنية، مصر، ص 189-190.

⁴ Solow, R. M. (1957). Technical change and the aggregate production function. The review of Economics and Statistics. Pp 312-320.

- بحيث F تحقق الخصائص المهمة والمتمثلة في أن الإنتاج الحدي لكل عامل متناقص ووفرات الحجم ثابتة، بالإضافة إلى أن الإنتاجية الحدية لرأس المال أو العمل يؤول إلى ما لا نهاية لما كل من رأس المال والعمل يؤولان إلى الصفر، وتؤول إلى الصفر لما يؤولان إلى ما لا نهاية.¹
 - الإقتصاد يتكون من قطاع واحد يقوم بإنتاج منتج مركب واحد.
 - الإقتصاد مغلق وتسوده شروط المنافسة الكاملة في جميع أسواقه.
 - نسبة مساهمة السكان في التشغيل ثابتة، أي عندما ينمو السكان بمعدل n فإن عرض العمل L هو الآخر ينمو بنفس المعدل n.
 - فرضية تناقص الإنتاجية الحدية.
 - هناك مرونة في الأسعار، الأجور، عوائد العمل ورأس المال تقدر على أساس الإنتاجية الحدية لهما.
 - التكنولوجيا متغير خارجي²
- وللإجابة على التساؤل لماذا توجد هناك دول غنية وأخرى فقيرة؟³

توصل إلى أن السبب:

- أ. أثر الزيادة في معدل الإستثمار: إذا قام المستهلكون بزيادة معدل الإدخار إنطلاقاً من حالة التوازن، فإن هذا يؤدي بالضرورة إلى زيادة معدل الإستثمار في الإقتصاد
- ب. أثر زيادة النمو الديمغرافي: الزيادة في معدل النمو السكاني تفرض ضغوطاً قوية على تراكم رأس المال وذلك بزيادة مقام رأس المال الفردي أي مقام النسبة $(\frac{K}{L})$ وبالتالي زيادة عرض العمل⁴.

هذا يعطينا جواب أولي للسؤال الذي طرحه " سولو " وهو لماذا هناك بعض الدول غنية والبعض الآخر فقيرة؟ والجواب هو أن الدول التي لها معدل إدخار أكثر ارتفاعاً تتمتع بقابلية أن تكون غنية، أما الدول التي تكون فيها معدلات نمو سكانية كبيرة لها قابلية أن تكون بلدان فقيرة.

¹ Barro, R. J. (2006). Rare disasters and asset markets in the twentieth century. The Quarterly Journal of Economics. Pp 823-866.

² Dévoluy, M. (1998). Théories macroéconomiques: fondements et controverses. Armand Colin. P16.

³ Vallée, T., & Yildizoglu, M. (2001). Présentation des algorithmes génétiques et de leurs applications en économie. Revue d'économie politique, 4(2), Pp1-23.

⁴ Burda, M., & Wyplosz, C. (2003). Macroéconomie: Une perspective européenne, 3ème éd. P13.

في هذا النموذج تستطيع الإقتصاديات أن تنمو في المدى القصير وليس على المدى الطويل وحسب النموذج فإنه حتى لو كان بلد قد إنحرف لفترة معينة عن الحالة التوازنية فإنه يتبع سلسلة من التغيرات وينتهي به المطاف للوصول إلى الحالة التوازنية الجديدة وذلك على عكس الفرضية التي جاء بها "هارود"، فالنمو يتباطأ أكثر كلما إقترب الإقتصاد من الحالة التوازنية بعد ادخال "سولو" الرقي التقني في نموذجه أصبح النموذج لا يستطيع تفسير حقيقة نمو دخل الفرد في المدى الطويل عندما يصل الإقتصاد إلى الحالة المستقرة فإن متوسط دخل الفرد لا ينمو ويظل ثابتا عند الحالة المستقرة ولتوليد نمو في متوسط دخل الفرد في المدى البعيد تم إدخال مفهوم الرقي التقني في النموذج، فإذا كانت دالة الإنتاج على الشكل العام $f(K,L)$ فإنه يمكن النظر إلى التقدم التقني (A) على أنه زيادة في الناتج المحلي الإجمالي المتأتية من مختلف تأثيرات التقدم التقني، وهناك عدة تقسيمات للتقدم التقني:

- التقدم التقني الذي يدعم إنتاجية العمل، ويسمى هذا التقدم حياديا من وجهة نظر

$$Y=f(K,AL) \quad \text{"هارود" و نكتب:}$$

- التقدم التقني الذي يدعم إنتاجية رأس المال، ويسمى هذا التقدم حياديا من وجهة نظر

$$Y=f(AK, L) \quad \text{"سولو" و نكتب:}$$

- التقدم التقني من وجهة نظر "هيكس" ويأخذ الشكل: $Y=A.f(K, L)$

وعادة ما يتم الأخذ بالتقدم التقني الذي يدعم إنتاجية العمل لدراسة النمو في الأجل الطويل حيث توصل سولو إلى إعطاء تفسيراً أكثر قيمة للفارق في الغنى والفقير بين مختلف البلدان، بالنسبة للدول الفقيرة فإن أسباب الفقر يرجع إلى إنخفاض معدل الإستثمار و/أو زيادة مفرطة في معدل النمو الديمغرافي و/أو ضعف التقدم التقني .

هذا النموذج رغم فائدته التي قدمها لنظرية النمو الإقتصادية إلا أنه تعرض لبعض الإنتقادات.

- أهمل النموذج مدى تأثير الإستثمار على النمو، وتركيزه على مدى تأثير نسبة الإحلال بين رأس المال و العمل.

- إهمال مدى تأثير التقدم التكنولوجي وإبقاءه خارج النموذج رغم أهميته الكبرى.

- إفتراض الإقتصاد مغلق وسيادة المنافسة الكاملة وإستبعاد تأثير التجارة الخارجية خاصة في الدول المتخلفة¹.

¹ محمد مدحت مصطفى، سهير عبد الظاهر أحمد، (1999)، مرجع سابق، ص 193.

حاول بعض الإقتصاديين الإستفادة من الإنتقادات في بناء نماذج أخرى أكثر تطورا وأكثر فائدة وهي ما تعرف بنماذج النمو الداخلي.

ب. نموذج AK:

يعتبر نموذج AK أحد أول نماذج النمو الداخلي وأكثرها بساطة والتي يكون فيها للسياسات الإقتصادية دور وإنعكاسات على النمو في المدى الطويل¹.

نماذج النمو النيوكلاسيكية تعرف مشكلة إنخفاض النمو على المدى الطويل وذلك يرجع إلى تناقص الإنتاجية الحدية وخاصة إنتاجية رأس المال، فنماذج النمو الداخلي وعلى رأسها نموذج AK عالجت مشكلة تناقص المردودية الحدية لرأس المال، وعليه يفترض نموذج AK إلغاء فرضية تناقص الإنتاجية الحدية أي أن $\alpha = 1$ ، ودالة الإنتاج المعتمدة في نموذج AK تأخذ الشكل الخطي البسيط التالي²:

$$Y = Ak \dots \dots \dots (1)$$

حيث A معامل ثابت، أما K فيمثل رصيد رأس المال

توصل إلى أن معدل رأس المال يساوي معدل نمو الإنتاج، والإقتصاد هو دالة متزايدة في معدل الإستثمار ونتيجة لذلك فإن أي سياسة من شأنها أن تزيد معدل الإستثمار يكون لها أثر دائم على معدل النمو الإقتصادي.

ت. نموذج LUCAS بإدخال رأس المال البشري :

يعتمد نموذج "Lucas" مع رأس مال بشري (Kh) فنجده يعتمد في نموده على مجموعة من الفرضيات نلخصها فيما يلي³:

- (Lucas) يعتبر أن الإقتصاد مكون من قطاعين فقط أحدهم مكرس في إنتاج السلع والآخر في تكوين رأس المال البشري.
- إن تراكم رأس المال البشري (Kh) مقيد بالزمن المسخر للعمل والزمن المسخر للحصول على المعارف ومقدار الفعالية.

¹ Burda, M., & Wyplosz, C. (1992). Human capital, investment and migration in an integrated Europe. European Economic Review, 36(2). Pp 677-684.

² Mankiw, N. G., Romer, D., & Weil, D. N. (1990). A contribution to the empirics of economic growth (No. w3541). National Bureau of Economic Research. p264.

³ Vallée, T., & Yildizoglu, M. (2001). Op. Cit. p15.

هذا النموذج يتفق كثيرا في بعض الخصائص مع نموذج "Solow" وذلك في حالة إذا ما إستبدلنا h مكان A ، حيث يلعب رأس المال البشري في النموذج نفس الدور الذي يلعبه الرقي التقني في نموذج "Solow"، لكن Lucas قدم تفسيرا لنمو رأس المال البشري في نموذجه وذلك على عكس "Solow" الذي إعتبره ثابتا، فسرره على أساس كلما كان هناك تسخير وقت كبير وكافي للتكوين $(1-\mu)$ من طرف الأفراد كلما ساعد ذلك على زيادة رأس المال البشري (kh) وبالتالي زيادة النمو الإقتصادي، والعكس يحدث في حالة إهمال التكوين والتعليم.

في هذا النموذج سبب وجود إختلاف في درجة الغنى والفقير بين مختلف الدول راجع إلى إختلاف المدة الزمنية المسخرة للتكوين والتعليم، على سبيل المثال دول الشمال تمتاز بمعدلات تنموية جيدة وذلك لأنها أعطت الأهمية الكبيرة والوقت الكافي للتكوين في حين نجد أن دول الجنوب تمتاز بمعدلات تنموية ضعيفة وذلك لعدم إهتمامها بالتكوين، أي أن السياسة التي لها القدرة على الرفع من وقت التكوين بشكل دائم (تفضيل تراكم المعارف) سوف يكون لها أثر إيجابي على النمو الإقتصادي.

ث. نموذج ROMER لسنة 1990:

إنطلق "رومار"¹ من أن الأفكار تختلف عن الآخرين، فالمعارف والأفكار تعتبر غير قابلة للتنافس ويمكن إستخدام نفس المعرفة عدة مرات من طرف عدد من الأفراد في نفس الوقت دون أن يؤدي ذلك إلى تدهورها، كما يتم إنتقال المعارف والمعلومات بتكلفة مباشرة شبه معدومة أي التكلفة الحدية للمعلومة معدومة، وبالتالي لا يمكن إفتراض منافسة بين مستخدمي المعرفة، وعضوا عن ذلك فإنه يجب أن يكون التوازن في حالة المنافسة الإحتكارية لا المنافسة التامة كما جاء في النظرية النيوكلاسيكية.

فرضيات النموذج²:

- الرقي التقني داخلي المنشأ ويتولد من خلال إنتاج المعارف من طرف باحثين دافعهم الربح.
- تفسير كيف ولماذا البلدان الأكثر تقدما تعرف نموا مضاعفا.
- الرقي التقني المرتبط بنشاطات البحث والتطوير ($Ret D$) هو أساس التفسير.

¹ Romer, P. (1990). Endogenous Technological Change", Journaf of Poiétical Economy 98, octobre. P4.

² Pellier, K. (2005). Propriété intellectuelle et croissance économique en France, 1791-1945. Une analyse cliométrique du modèle de Romer. Economies et Sociétés (Serie'Histoire Economique Quantitative'). Pp 1299-1321.

- إن مردودية ثابتة ولكن بإدخال عامل إنتاج A لتصبح دالة الإنتاج ذات غلة حجم متزايدة

النموذج مكون من ثلاث قطاعات أساسية: قطاع إنتاج السلع النهائية، قطاع السلع الوسيطة و قطاع البحث والتطوير. حيث ينتج هذا الأخير المعارف التي تستعمل في الإنتاج الجديد للسلع، ونواتج هذه الأسواق مباعة لقطاع السلع الوسيطة الذي ينتج بهذه الأفكار الجديدة وبيع السلع المنتجة إلى مؤسسات القطاع النهائي، وهنا ينتج الرقي التقني من إختيار العوامل المعظمة¹ في قطاع البحث المخترعين يبحثون عن تعظيم ربحهم إنطلاقا من نشاطهم البحثي، هذا الربح هو مثلا سعر الشهادة أو براءة الاختراع التي يبيعونها لقطاع السلع الوسيطة .
توصل إلى ثلاث نتائج هي :

- لا توجد آلة تكافئ الباحثين على مساهمتهم في تحسين إنتاجية المستقبل، فتحفيز الباحث من طرف السوق غير كاف.
- يوجد أيضا آثار سلبية ناتجة عن التقليد من طرف المنافسين الذين لا يتحملون تكاليف البحث ولكن يستفيدون من تحسين ظروفهم الإنتاجية، وهنا يظهر دور حماية حقوق الملكية الفكرية أحد أهم النقاط التي تسعى إلى تحقيقها المنظمة العالمية للتجارة OMC.
- إن حساب الفائدة الشخصية تعطي نتيجة أقل من الفائدة الإجتماعية التي ينتظرها المجتمع من نشاطات البحث الخاصة، لذا يجب أن يكون للمخترع الرغبة في الإختراع من أجل الإستفادة الإجتماعية وهذا سبب وجود أفكار وإختراعات لم تتحقق على أرض الواقع.

في نموذج النمو الداخلي هناك مكانة إقتصادية إيجابية للسلطات العمومية في رفع معدلات النمو الإقتصادي والتي يكون بإمكانها القيام بالإنتاج و/ أو بتنظيم البحث العلمي و/أو حماية حقوق الملكية وتوزيعها وذلك حسب آليات قابلة للمراقبة في السوق.

4.2.4 أهم النظريات الحديثة التي تطرقت إلى التعليم:

أ. نظرية القابليات la théorie des attitudes¹ :

يرى (Gintis.h,1971) إن نظرية رأس المال البشري تفرض أن التعليم يزيد من إنتاجية الفردية للعامل وتضع لذلك علاقة رياضية تربط بين المستوى التعليمي والدخل، ولكن بالمقابل لا تقدم

¹ فاروق عبده فلية. (2003)، مرجع سابق، ص 34.

أي تفسير أو شرح للعلاقة التي يؤثر بها التعليم في الإنتاجية ومن ثمة في الدخل. إن نظرية Gintis.h تفترض أنه من الخطأ أن نعتبر بأن المستوى التعليمي للفرد هو المحدد الرئيسي لدخله، وحاول إثبات ذلك ، كما حاول تقديم تفسير جديد للدور التعليمي في الإنتاجية¹. وينطلق Gintis.h في تحليله من إعتبار أن القيمة السوقية للعامل ترتبط أساسا بثلاثة أنواع من المميزات والخصائص الشخصية:

- المميزات الذهنية: أي القدرات الفردية على التركيب والتحليل المنطقي، التعليق وإستعمال الرموز.
 - المميزات العاطفية : وتشمل كل السلوكات والمشاعر والنزاعات الشخصية التي تحفز أو تعرقل العامل من أجل أن يؤدي عمله على أحسن حال ممكن.
 - المميزات الشخصية: مثل الجنس، العرق، الدين، الطبقة، المنطقة الجغرافية. ويلاحظ أنه مع التطورات الكبيرة التي عرفها العالم (خاصة في مجال حقوق الإنسان ومحاربة التمييز العنصري) لم يعد للمميزات العرقية والجنسية للفرد دور كبير في تحديد دخله، ولهذا فقد إستبعده في البداية من التحليل وركز على النوعين الآخرين من المميزات. حاول بعد ذلك أن يثبت تطبيقيا (بإختبار العديد من المعطيات المتاحة حول الدخل والمستوى التعليمي) أن الإعتقاد على النوع الأول من الخصائص فقط يؤدي في حالات كثيرة إلى نتائج غير معنوية إحصائيا.
- ويخلص (Gintis.h) إلى أن التعليم (النظام التعليمي بصفة عامة) يلعب دورا كبيرا في تطوير وتنمية هذه القابليات التي يحتاجها سوق العمل .

ب. نظرية الإشارة (Théorie du signal):

ينطلق (Spence, 1973)² من إعتبار أن أي فرد في سوق العمل يطلب العمل يملك نوعين من الخصائص³:

- المؤشرات: وتعني المميزات والصفات التي تخص كل فرد وهي عبارة عن مميزات ذاتية كالجنس، لون البشرة، الشعر والعرق... الخ

¹ Gintis, H. (1971). Education, technology, and the characteristics of worker productivity. The American Economic Review, 61(2). Pp 266-279.

² Spence, M. (1973). Job market signaling. The quarterly journal of Economics. Pp 355-374.

³ محمد دهان، (2010)، مرجع سابق، ص 38.

- الإشارات: وهي كل المميزات الفردية التي تخص الشخص ويمكننا التغير فيها أي ليست طابع تميزه كالمستوى التعليمي، المهارات والخبرة.

حسب هذه النظرية التعليم والتكوين ما هما إلا إشارات أولية يمكن أن نتنبأ بها في المستقبل عن مستوى الإنتاجية المحتملة التي سوف يحصل عليها أرباب العمل في سوق العمل. وبذلك فإن هناك "عدم توافق في المعلومات" في سوق العمل من جهة أرباب العمل لأنهم لا يستطيعون توقع الإنتاجية لطالبي العمل، فالأجر يتحدد حسب الخبرات السابقة والربط بين المؤشرات والإشارات، لذا يجب كسب أكبر كم ممكن من الإشارات. هذه النظرية فسرت جانباً من جوانب تحديد الأجور في سوق العمل إلا أنها لم تقدم تفسير لعلاقة الإنتاجية الفردية بالمستوى التعليمي.

ت. نظرية المصفاة (théorie du filtre):

تطرق إلى نظرية المصفاة (ARROW, 1973)¹ لسد نقائص الدراسات التطبيقية لنظرية رأس المال البشري والمتمثلة في عدم قدرتها على تقديم التفسيرات الكافية للتغيرات في الأجور رغم الإعتماد على المستوى التعليمي والخبرة كمتغيرات، ومثال على ذلك عجزها في تفسير الاختلافات الحقيقية والكبيرة في الأجور لنفس المستوى التعليمي والخبرة المهنية، فهي ترى أن سوق العمل غير كامل لأن المعلومات غير تامة وغير كاملة من جهة أرباب العمل. وأن التعليم لا يضيف أي قيمة للإنتاجية الفردية للعامل وإنما يبين قدرته على الانضباط الذكاء والاندماج².

توصلت هذه النظرية إلى المستوى التعليمي للفرد والشهادات المتحصل وما يحمله من معارف تعتبر كمقياس أو مصفأة تعمل على تصنف وترتيب الأفراد في سوق العمل وهذا للخصائص التي تتميز بها هذه النظرية. أن للتعليم وظيفة تمنحه قياس وتصنيف الأشخاص، حيث يستخدم أصحاب القرار هذه الميزة من أجل إتخاذ قرار توظيف لطالبي العمل.

ث. نظرية التنافس على العمل (Le modèle de concurrence pour l'emploi):

تعتمد هذه النظرية (Thurow, 1975)³ على نقض نظرية رأس المال البشري التي تقول أن التعليم الفردي يزيد من إنتاجية العامل وتعتبر أن الإنتاجية عامل تتحكم به المؤسسة وذلك

¹ Arrow, K. J. (1973). Higher education as a filter. Journal of public economics, 2(3). Pp193-216.

² محمد دهان، (2010)، مرجع سابق، ص39.

³ Thurow, L. C. (1975). Generating inequality Basic Books. New York. P5.

عن طريق التكنولوجيات المتوفرة بها. وأن التعليم يكشف فقط عن القدرات الشخصية للتكيف والتعلم على هاته التكنولوجيات الحديثة¹.

حسب هذه النظرية فإن رب العمل مسؤول عن شغل الوظائف اللازمة بتكوين الأفراد (تكوين خاص) وزيادة أجورهم وهذا كله من أجل الحفاظ على عمال المؤسسة أصحاب الخبرة العالية. بينما في حالة وجود نقص لا تستطيع تغطيته يلجأ إلى السوق الخارجية وفي هذه الحالة يكون المستوى التعليمي هو العامل المحدد للتمييز بين طالبي العمل.

خ. نظرية إعادة الإنتاج (théorie de la reproduction):

يرى (Bourdieu & Passeron, 1970)² أن النظام التعليمي يعيد إنتاج الطبقات المهيمنة، حيث إعتبروا أن هناك طبقتين في المجتمع الطبقة المهيمنة والطبقة الشعبية، هذه النظرية إعتبرت كنظرية حيادية بإعتبار أن النظام المدرسي يقوم بإقصاء أطفال الطبقات الشعبية بحجة ضعف المعرفة عندهم، وهم لا يستطيعون أن يحصلوا على المعرفة خارج المدرسة كما يفعل أبناء الطبقة المهيمنة.

ج. نظرية تجزؤ سوق العمل:

هذه النظرية إنتقدت نظرية الرأس المال البشري لأن أجر رأس المال البشري يتحدد في سوق العمل، وهي بذلك تفترض وجود عدة أسواق عمل منفصلة، يمكن إيجازها في³:

- سوق عمل أولية بحيث تكون مستقلة وتجمع فئة المديرين.
- سوق عمل أولية تابعة لإطارات الإدارة والإنتاج: فيها ثبات نسبي غير إبداعي.
- سوق عمل ثانوية للعمال الأقل مهارة.

وتقوم النظرية على فرضيات أساسية بالإضافة إلى فرضية تجزئة سوق العمل:

- تعمل التكنولوجيا على تصنيف الأعمال حسب خصائص العاملين.
- الصراع الدائم بين أرباب العمل والعمال ورغبة أرباب العمل بقسمة سوق العمل من أجل الإستغلال هي السبب الرئيسي في تجزؤ السوق وليس التكنولوجيا.

¹ محمد دهان، (2010)، مرجع سابق، ص40.

² Bourdieu, P., & Passeron, J. C. (1970). La reproduction éléments pour une théorie du système d'enseignement. P8.

³ محمد دهان، (2010)، مرجع سابق، ص41

نظرية الرأس المال البشري تعرضت لإنتقادات عديدة لأنها تعد إستمرارية للتحليل النيوكلاسيكي.

المبحث الثالث: التعليم العالي

هو التعليم الذي يلي مرحلة التعليم الثانوي وهو آخر مرحلة من مراحل التعليم، حيث يتلقى فيه الفرد تعليماً حسب التخصص، يعتبر أهم مرحلة لتكوين الطالب وتوجيهه نحو سوق العمل لذلك سوف نحاول التطرق إليه بالتفصيل.

1. ماهية التعليم العالي:

1.1 مفهوم التعليم العالي:

هو تعليم يتلقاه الفرد بعد نجاحه في شهادة البكالوريا تقدم له الدروس وفق التخصص. قد يختار هو التخصص أو يوجه إليه حسب المعدل المتحصل عليه في الشهادة. ويتم التعليم داخل كليات أو معاهد جامعية وتختلف مدة الدراسة داخل هذه المؤسسات من ثلاث سنوات إلى أربع سنوات وهو آخر مرحلة من مراحل التعليم النظامي¹.

وتعرفها اليونيسكو على أنها برامج الدراسة أو التدريب على البحوث بعد الثانوي توفرها الجامعات أو المؤسسات التعليمية الأخرى المعترف بها بصفتها مؤسسات للتعليم العالي من قبل السلطات الرسمية للدولة².

ويعرف بن أشهو التعليم العالي بأنه التكوين التدريجي ويشتمل على حجم من المعلومات تتدرج في دروس علمية مختلفة يستوعبها الطالب. ويهدف مجموع هذه المعلومات إلى إعطائه القدرة للسيطرة الجزئية على قطاع علمي أو تقني محدد. وينقسم هذا التكوين عند الضرورة إلى برامج وطرق تعليمية³.

يقتصر التعليم العالي عادة على فئة خاصة من الطلبة والتي تتميز بمؤهلات علمية وتعتبر الجامعة من أهم مؤسسات التعليم العالي التي يعرفها البعض على أنها جماعة من الناس يبذلون جهداً مشتركاً في البحث عن الحقيقة والسعي إلى تحقيق حياة أفضل للأفراد والمجتمعات⁴.

¹ الموسوعة العربية العالمية، (1999)، مؤسسة أعمال الموسوعة للنشر والتوزيع، الرياض، المملكة العربية السعودية، ص 25.

² UNESCO. (1998) Conférence mondiale sur l'enseignement supérieur de clarification mondiale sur l'enseignement supérieur pour le 21^{ème} siècle: vision et action. Paris. p1.

³ بن أشهو مراد، (1981)، نحو الجامعة الجزائرية، ترجمة عابدة أديب باية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر. ص 8.

⁴ تري رايح، (1990)، أصول التربية و التعليم لطلبة الجامعات والمعلمين و المفتشين والمشتغلين بالتربية والتعليم في مختلف المراحل التعليمية، ديوان المطبوعات الجامعية، ص 73.

وتختلف تسمية المؤسسات التعليمية من بلد لآخر (الجامعة، الكلية، الأكاديمية... الخ) لكن "تعرف الجامعة بأنها مؤسسة علمية ذات هيكل تنظيمي معين، تتمثل وظائفها الرئيسية في التدريس والبحث العلمي وخدمة المجتمع. وتتألف من مجموعة من الكليات والأقسام ذات الطبيعة العلمية التخصصية¹، وتقدم برامج دراسية متنوعة في تخصصات مختلفة منها ما هو على مستوى اليسانس، ومنها ما هو على مستوى الدراسات العليا والتي يمنح الطلاب بموجبها درجات علمية"².

وتعرف أيضا بأنها مؤسسة إجتماعية طورها المجتمع لغرض أساسي هو خدمته³.

1.2 وظائف التعليم العالي:

نجد أن كل مرحلة من مراحل تعليم الفرد لها أهمية وميزة تميزها عن المرحلة الأخرى، فالتعليم العالي تميزه مهامه ووظائفه التي يقوم بها فهو يعتبر المسؤول عن تزويد المجتمع بالرأس المال البشري عالية الكفاءة والمستوى العلمي. فكل منتوجات التعليم العالي سواء كانت البشرية أو العلمية تساعد في التنمية الإقتصادية ولهذا سوف نتطرق إلى وظائف التعليم العالي كما حددتها منظمة اليونسكو UNESCO في المؤتمر العالمي المنعقد سنة 1998 والمتمثلة فيما يلي⁴:

1.2.1 التعليم وإعداد الإطارات:

وهو من أهم وظائف التعليم العالي حيث يعمل التعليم العالي على إعداد إطارات جامعية لأنها المؤسسة المسؤولة على نشر العلم والمعارف وأداة الوصل بين الجانب النظري والتطبيقي. فتعمل على تكوين الطلاب وتحويلهم من موارد بشرية ذات معارف محدودة إلى طاقات فعالة مستعدة للعمل وخصوصا أن مخرجات التعليم الجامعي هي من أهم عناصر مدخلات التنمية الإقتصادية⁵.

¹ مليحان معيضي الثبيتي، (2000)، الجامعات، نشأتها، مفهومها، وظائفها: دراسة وصفية تحليلية، المجلة التربوية (الكويت)، العدد 54، ص 214.

² Legendre, R. (2005). Dictionnaire actuel de l'éducation (3e éd.). Montréal : Guérin. P 2.

³ محمود أحمد شوق، محمد مالك محمد سعيد، (1995)، "تقويم جهود الجامعات الإسلامية، نحو خدمة المجتمع والتعليم المستمر: دراسة مقارنة، ورقة بحث مقدمة الأداء الجامعي والكفاءة والفاعلية والمستقبل، المؤتمر القومي السنوي الثاني لمركز تطوير التعليم العالي الجامعي، جامعة عين الشمس، ص 149.

⁴ UNESCO. (1998). Op. Cit. Pp 1-5.

⁵ غربي علي، سلاطنية بلقاسم، قيرة إسماعيل، (2002)، تنمية الموارد البشرية، دارالهدى، الجزائر. ص 218.

وحتى يستطيع التعليم العالي القيام بوظيفة التعليم يجب أن لا يعتمد على المقررات الدراسية التقليدية أو طرق التدريس القديمة التي تعتمد على الحفظ والإستظهار ونقل المعلومات بل يجب أن يجدد تنمية التفكير، التأمل، الإستنباط والبحث¹.

وظيفة التعليم العالي المتمثلة في إعداد البرامج والمناهج التعليمية، تحتاج إلى الوسائل والإمكانيات فهو يتطلب التكنولوجيات الجديدة التي من شأنها أن تجعله يتواصل مع العالم الخارجي المعاصر، مثل المكتبات الجامعية المتطورة والوسائل التكنولوجية تعد ضرورية لإكتساب المعارف الحديثة والتحكم فيها.

1.2.2 البحث العلمي:

يعد من المهام الضرورية لمؤسسات التعليم العالي حيث يقوم به الأساتذة والباحثين وطلبة الدراسات العليا في مخابر مزودة بكل ما تتطلبه عملية البحث من أدوات وتجهيزات، كما لا يمكن فصله عن التعليم العالي². "فهو عملية فكرية منظمة يقوم بها الباحث من أجل تقصي الحقائق بشأن مسألة علمية تعتبر موضوع البحث، بإتباع مناهج بحث علمية بهدف الوصول إلى نتائج صالحة للتعميم تعتبر كنتائج بحث"³.

وكل هذه العملية تتم بمجهودات مشتركة بين الأستاذ والطالب الجامعي معا لأن إنتاج المعرفة وتوظيفها من النظري إلى التطبيقي، فهي عملية قيمة تتطلب تكاتف جهود جميع الأسرة التعليمية، "فالعلاقة المشتركة بينهما تجعل كل واحد منهم يؤثر في الآخر ويتأثر به، فالأستاذ الجامعي الكفاء هو الذي يقدم إلى الطلاب خلاصة أبحاثه العلمية وتجاربه الميدانية. أما الطالب الجامعي الناجح هو الذي يصل في نهاية المطاف إلى مشاركة أستاذه في إنتاج العلم وتصديره⁴.

ولذلك يصبح من وظائف التعليم العالي توفير جو قادر على تحفيز البحث العلمي وذلك من خلال⁵:

¹ نداء محمود فرهود، (2002) التقوم الذات الشامل لأداء الجامعات مدخل للتطور، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات، العدد الأول، أكتوبر 2002، ص 277.

² Hirsch, J. E. (2005). An index to quantify an individual's scientific research output. Proceedings of the National academy of Sciences of the United States of America, 102(46), 16569-16572. p1.

³ العبادي هاشم فوزي، (2008)، إدارة التعليم الجامعي، مفهوم حديث في الفكر الإداري المعاصر، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، الأردن. ص 554.

⁴ بوحفص مباركي، (2001)، وظائف الجامعة الناشئة بين الطموح والواقع: الجامعة الجزائرية نموذجا، الملتقى العربي: التربية والتعليم في الوطن العربي ومواجهة التحديات، ج1 وهران: دار الغرب للنشر والتوزيع، 2002، ص 254.

⁵ زهير صيفي، (2009)، دور الجامعة الجزائرية في التنمية المحلية، الملتقى الوطني الأول: تقويم دور الجامعة في الإستجابة لمتطلبات التنمية المحلية، جامعة زيان عاشور الجلفة، الجزائر، ص 298.

- تكوين الباحثين القادرين على دفع التطور التقني والعلمي.
 - المساهمة في مجالات التعليم والتكنولوجيا وإعطاء إضافة لها.
 - الربط بين نوعية البحوث العلمية ومشاكل المجتمع المحلي.
 - التعاون مع الجامعات العربية والأجنبية.
 - تدريب الطلاب وأعضاء هيئة التدريس على طرق البحث والأساليب المتطورة.
- وتعد هذه الوظيفة من ثاني أهم وظائف مؤسسات التعليم العالي وذلك لما له من قيمة، فالبحث العلمي وإنتاج المعرفة يقاس به تطور المجتمعات، لأن خلاصة البحوث والنتائج تعتبر كبداية لأفكار ومشاريع إبتكارية، بعد تطويرها ودعمها وتمويلها تصبح إبتكارات، إكتشافات وإختراعات لها عوائد في كافة النواحي.
- لكن للأسف تعاني هذه الوظيفة أي البحث العلمي من نقص كبير وتقصير من طرف الأساتذة نظرا لعدم قدرتهم على التوفيق بين ساعات التدريس الطويلة والكم الهائل من الطلبة، فهذه الأسباب تؤثر على نسبة البحث العلمي.

1.2.3 خدمة المجتمع:

يقوم التعليم العالي بوظيفة خدمة المجتمع، فالجامعة في العصور الوسطى كانت تهتم أكثر بعلوم الدين وفلسفة أرسطو أكثر من التنمية الإقتصادية، وبعد الثورة الصناعية بدأت تتأقلم بشكل جزئي مع إحتياجات المجتمع، حيث بدأت في القرن 19 بتقديم التعليم في تخصصات تهتم بالوظائف الجديدة كالعلوم، الهندسة، المحاسبة. لتصبح اليوم تدرس كل التخصصات التي يتطلبها المجتمع الجديد بما فيها علم الاجتماع، إدارة الأعمال، التسويق.¹

وبالتالي فإن الإطارات المتخرجة من مؤسسات التعليم العالي يجب أن تتلاءم مع متطلبات سوق العمل لتطبيق ما تم تدريسه والمعارف المكتسبة وبذلك تزويد المجتمع باليد البشرية عالية الكفاءة لتساهم في زيادة الإنتاجية.

زد على ذلك ما تنتجه من أبحاث ونتائج علمية توجه كأفكار للإبداع والإبتكار وبراءات الإختراع التي تعد كمقياس ومؤشر يسهل دخول إنضمام الدول نحو إقتصاد المعرفة.

وهناك عدة خدمات تقدمها للمجتمع وهي:²

¹ Altbach, D. P. G. (2007). Globalization and the university: Realities in an unequal world. In International handbook of higher education. Springer Netherlands. Pp. 121-139.

² زهير صيفي، (2009). المرجع السابق، ص 296.

- تدريب الطلاب على ممارسة الأنشطة الإجتماعية كمكافحة الأمية، الإدمان، نشر الوعي الصحي...الخ.
- تكوين الثقافة الواعية لمشاكل المجتمع.
- الربط بين نوعية الأبحاث العلمية ومشاكل المجتمع.
- تفسير نتائج الأبحاث ونشرها للاستفادة منها.
- تكوين الإطارات واليد العاملة ذات الكفاءة التي يحتاجها الإقتصاد.

2. تطور التعليم العالي :

يرتبط تطور التعليم العالي بمراحل تطور الجامعات لأنها تعتبر المؤسسة المسؤولة على التعليم فيه عبر العصور، فمرت الجامعات في جميع أنحاء العالم بمراحل تدريجية لتصل إلى ما هي عليه الآن وسوف نتطرق من خلال هذا المبحث لمعرفة نشأة وتطور الجامعات عبر العصور. في القديم لم يكن هناك أسلوب أو نمط معين للدراسة، فكان المعلمون يطرحون معارفهم شخصياً، ويقوم الطلاب بالحفظ بمجرد السماع، السومريين الذين يعيشون في الدجلة والفرات والمصريين هم من إستخدموا هذا الأسلوب في الدراسة، وكان المعلمون هم من كهنة المعابد، أما الطلبة هم من أبناء الطبقة الراقية، تطورت هذه الطريقة لتدخل الصور والرسومات كأسلوب في القراءة للتعبير على المعارف.

ما بين سنة 1000 – 1500 ق م في قبائل معينة في شرق البحر الأبيض المتوسط إستعملت لأول مرة الحروف الهجائية وإعتبرت كأسلوب ونمط للكتابة، تلاها بعد ذلك السومريين سنة 3500 ق.م تقريبا ثم المصريون في سنة 3000 ق.م¹.

في القرن الخامس والرابع قبل الميلاد في حضارة اليونان القديمة إشتهر معلمون مثل سقراط وأرسطو ممن قاموا بتعليم الفلسفة والعلوم، ولكن تعليمهم لم يكن ضمن الإطار الجامعي ففي تلك الأيام الطلبة لا يحتاجون النجاح في إمتحان القبول أو الإنتظام في مقررات محدودة ولا تمنح لهم شهادات أكاديمية. في الهند القديمة قام علماء الكهنة بتعليم الهنود التراث الهندي والمعارف الدينية فقط².

تعتبر جامعة القرويين (245هـ، 859م) وجامعة الزيتونة في شمال إفريقيا وجامعة الأزهر في مصر (360هـ، 970م) من أقدم جامعات دول العالم، وكانت تدرس فيها العلوم الإسلامية فقط.

¹ مهدي التميمي، (2007)، مرجع سابق، ص 22.

² الموسوعة العربية العالمية، (1999)، مرجع سابق، ص 150.

سوف نتطرق إلى تطور الجامعات حسب التقسيم التالي:

2.1 الجامعات في الغرب:

ظهرت في العصور الوسطى في أوروبا، لم تكن عبارة عن جامعات بالمعنى الحالي وهي عبارة عن مدارس تقوم بتدريس فئة معينة تخدم المجتمع كرجال الدين والقانون.

فكانت الجامعة عبارة عن كلية أو مجموعة من الكليات تعمل على جلب الطلبة من أوروبا لتدرسهم هذه العلوم حسب الحاجة وتقدم في المقابل وثيقة أو قرار مقدم من طرف الإمبراطور، تخول لهم حق التدريس في أي مكان آخر.

تطورت هذه المدارس تدريجياً بعدما كانت تعلم المواد الأساسية التي يحتاجها المتعلم في ذلك الوقت من: النحو، البلاغة والجدل. أضيفت لها فنون ومواد أخرى كالموسيقى، الحساب، استخدام الأعداد الرومانية، الهندسة وعلم الفلك¹.

في القرن 12، ظهرت أول الجامعات في أوروبا وهي جامعة باريس وجامعة بولونيا، اختلف تفسير مصطلح الجامعة بين باريس وبولونيا، ففي باريس وشمال أوروبا كانت عبارة تجمع الأساتذة، لذلك عرفت واشتهرت جامعة باريس "بجامعة الأساتذة" بينما في بولونيا وإيطاليا فتعني تجمع الطلبة لذلك اشتهرت "بجامعة الطلبة". وأنشأت بذلك جامعات جدد منها: جامعة مودان (Modéna) سنة 1170م، جامعة مونيوليه (Montpellier) سنة 1770م، فيسانس (Vicenza) سنة 1204م، أريزو (Arezzo) سنة 1215م وبادو (Padux) سنة 1222م.

وتأسست جامعات جدد مثل أكسفورد (Oxford) سنة 1167م وكامبرج (Cambrige) سنة 1209م. وفي إسبانيا جامعة سلامونكا (Salamanca) سنة 1218م، وفي البرتغال جامعة لشبونة (Lachebouna) سنة 1290م، في النمسا جامعة فيينا (Viena) سنة 1365م، وفي ألمانيا جامعة هايدلبارج (Heidelberg) سنة 1386م وكولون (colone) سنة 1388م وليبرج سنة 1409م.

في إسكتلندا جامعة سان أندروز (Saint andrews) سنة 1410م، في الدنمارك جامعة كوبنهاجن (Copenhagen) سنة 1479².

¹ Altbach, D. P. G. (2007). Op. Cit. Pp161-162.

² Labbé, I., Bouwens, R., Illingworth, G. D., & Franx, M. (2006). Spitzer IRAC Confirmation of z850-Dropout Galaxies in the Hubble Ultra Deep Field: Stellar Masses and Ages at z~7 Based on observations with the Spitzer Space Telescope, which is operated by the Jet Propulsion Laboratory, California Institute of Technology under NASA contract 1407. Support for this work was provided by NASA through contract 125790 issued by JPL/Caltech. Based on observations with the NASA/ESA Hubble Space Telescope, obtained at the Space Telescope Science Institute, which is operated The Astrophysical Journal Letters, 649(2), L67.p11.

2.2 الجامعات في آسيا وإفريقيا:

تأسست الجامعات في الهند في سنة 1857م وتشمل كل من جامعة ككلتا لوبومباي ومدراس، أما في نيوزيلاندا فتأسست جامعة أتاقو سنة 1869م، وفي جنوب إفريقيا جامعة كيب تاون سنة 1873م، بينما الفلبين هناك جامعات قديمة كجامعة سانت توماس سنة 1611م، وجامعة سانت كارلوس تأسست في 1595م، وتأسست الجامعة التقنية في ماليزيا عام 1925م، والجامعة الوطنية في سنغافورة عام 1980م، والتي كانت من قبل كلية الطب للملك إدوارد السابع تأسست سنة 1905م¹.

2.3 الجامعات في الوطن العربي :

منذ القديم كان العرب يتجمعون حول شخص يسمى الشيخ المساجد والكتاتيب لتعلم أصول الدين الإسلامي وحفظ القرآن، " لذلك كان للعرب نصيب وافر من النشأة المبكرة للتعليم حيث كان يعتمد على الكتاتيب"².

كما سبق لنا الذكر أن الجامعات الأولى في العالم تعد جامعات عربية كان يدرس فيها العلوم الإسلامية، فأنشئت أولى الجامعات العربية بالمملكة المغربية وهي جامعة القرويين (245هـ - 875م) تعتبر أقدم جامعة في تاريخ العالم ومازالت تدرس حتى الآن العلوم المختلفة .

أما ثاني أقدم جامعة عالمية هي جامعة الأزهر التي تقع في مصر تأسست سنة 1970 م، إبان فترة الحكم الفاطمي لمصر كانت تدرس العلوم الإسلامية بما فيها اللغة العربية وقواعدها وأصول الدين والفقه، وأصبحت الآن تدرس كل العلوم ثم تليها الجامعة العراقية التي يعود تأسيسها سنة 1233م على يد الخليفة المنتصر³.

أنشئت أولى الجامعات في الوطن العربي عام 1908م، وهي الجامعة المصرية، ثم أنشئت الجامعة الجزائرية سنة 1909م (وإن كان تأسيسها الفعلي سنة 1879م)، وأنشئت جامعة الإسكندرية سنة 1942م، جامعة عين شمس في 1950م، أما جامعة الخرطوم فقد كانت نواتها كلية غوردون التي أنشئت سنة 1902م، وسميت بجامعة الخرطوم عقب الاستقلال سنة 1956م، وفي نفس السنة إفتتحت الجامعة الليبية، أما المملكة العربية السعودية فأقدم جامعتها "جامعة الملك سعود" التي أنشئت سنة 1957م، وتأسست جامعة لبنان سنة 1951م، وكانت من قبل

¹ هاشم فوزي دباس العبادي وآخرون، (2009)، مرجع سابق، ص 71.

² مهدي التميمي، (2007)، مرجع سابق، ص 24.

³ مهدي التميمي، (2007)، مرجع سابق، ص 25.

تعتمد على الجامعة الأمريكية التي أنشئت سنة 1920م، وأنشئت جامعة بغداد سنة 1958م، وتتابعت منذ أوائل ستينات القرن العشرين تأسيس الجامعات في الوطن العربي¹.

3 هيكل التعليم العالي :

يعتبر التعليم العالي عملية جد مهمة في المجتمع وذلك لماله من عوائد على جميع النواحي ولكي نهتم به ونطوره يجب علينا معرفة أهم عناصره أو بالأحرى مكوناته لتتم هذه العملية على أكمل وجه سوف نتطرق إلى معرفة مكوناته سواء المادية أو البشرية .

3.1 المدخلات: وهي عبارة عن كل ما هو وارد إلى التعليم العالي وتتمثل في الطلبة، هيئة

التدريس والوسائل المادية التي تتفاعل مع العملية التعليمية .

3.1.1 الطالب:

يعتبر العضو الأساسي في العملية التعليمية لهذا لا بد من إعطاء هذا العضو الأهمية الكافية وذلك لتطوير معارفه ومكتسباته التي سوف توظف في سوق العمل وتعود بعائد على المجتمع لذلك فمن حق أي طالب الحصول على أحسن تعليم²، "يمثل الطالب الهدف الأساسي من العملية التعليمية سواء ارتبط هذا الهدف بكون التعليم إستهلاك، أي له حق في الحصول عليه، أو يرتبط بالتعليم كإستثمار، من خلال الإستثمار في تكوين الخريج بإعتباره رأسمال بشري يجب الإستثمار فيه لتكوين رأس المال المادي"³.

3.1.2 هيئة التدريس:

إن للأستاذ الجامعي الدور المهم في إيصال الرسالة العلمية لأنه المسؤول الأول وبشكل مباشر على تكوين الرأس المال البشري فالطلبة عبارة عن مادة خام، يقوم الأستاذ بتشكيل المنتج النهائي الذي هو عبارة عن الخريجين وفق متطلبات سوق العمل وحسب المعايير المتفق عليها عالمياً.

لذلك "يعد الأستاذ الجامعي أساس التعليم العالي ويشكل توظيفه عامل أساسياً في تحفيز تفكير وإبداع طلبته وزملائه وكفاءته هو برهان على إفادته من أجل إعداد العقول المبدعة"⁴.

¹ Dedoussis, E. (2004). A cross-cultural comparison of organizational culture: evidence from universities in the Arab world and Japan. Cross Cultural Management: An International Journal, 11(1). Pp 15-34.

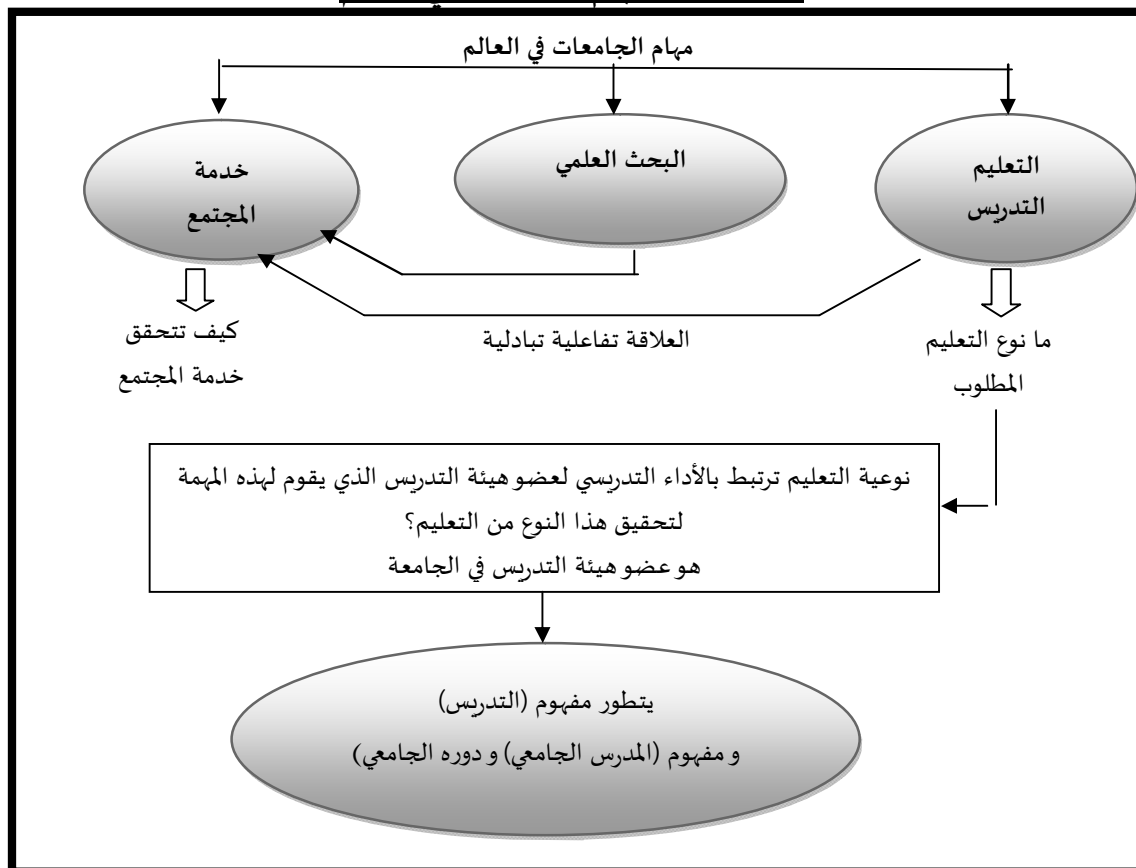
² Tinto, V. (1987). Leaving college: Rethinking the causes and cures of student attrition. University of Chicago Press, 5801 S. Ellis Avenue, Chicago, IL 60637. P2.

³ جنابي، طاهر موسى. خلف، فليح حسن. (2013). عملية تكوين المهارات ودورها في التنمية الإقتصادية في العراق. مراجعة كتاب. ص 246.

⁴ عبد النور كاظم ، (2010)، "دور الأستاذ الجامعي في تنمية التفكير والإبداع عند طلبته وزملائه" جامعة بابل ، العراق. ص 30.

على هيئة التدريس إثبات فاعليتها وتقويم أدائها التدريسي من وقت لآخر، لأن هذا التقويم من أهم المحاور التي ينبغي الإهتمام بها لما لها من أهمية في تحسين مستوى الأداء¹. والشكل التالي يوضح مهام المخولة إلى الجامعات بالتركيز على عضو هيئة التدريس كعامل مهم في العملية

الشكل 1. II: مهام الجامعات في العالم

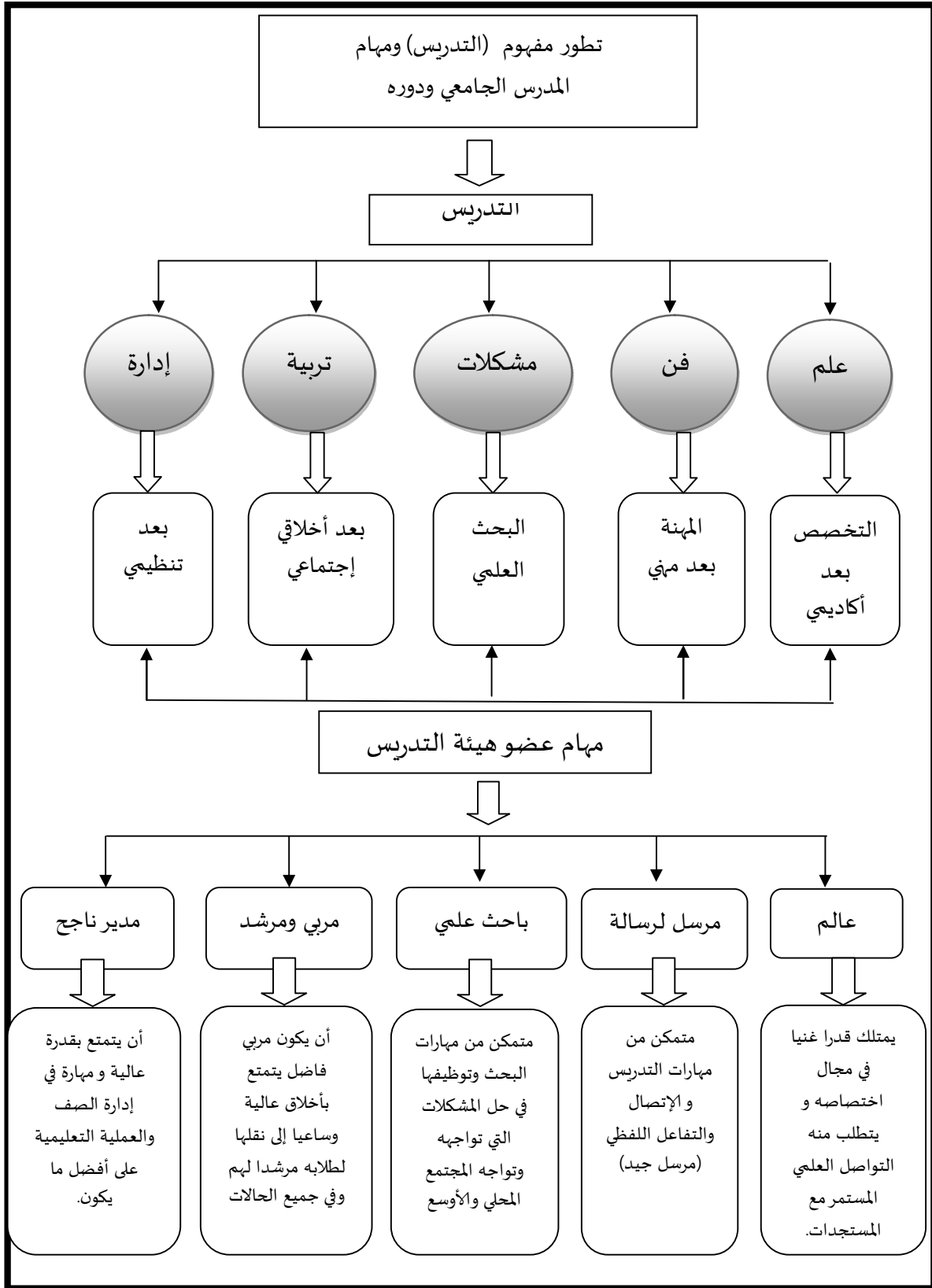


المصدر: الجنابي عبد الرزاق شنين، (2009)، محاضرات في موقع مركز تطوير التدريس و التدريب الجامعي، جامعة الكوفة، ص13.

من الشكل نلاحظ ضرورة الإهتمام بأعضاء هيئة التدريس لأنهم هم المسؤولين عن العملية التعليمية بالجامعات و الربط بين المهام الثلاثة المخولة للتعليم العالي والمتمثلة في التعليم والبحث العلمي وخدمة المجتمع، فكل مهمة تكمل الأخرى والمحرك الأساسي لها هو الأستاذ الجامعي وسوف نتطرق في الشكل الموالي إلى التطرق على مفهوم التدريس ومهام عضو هيئة التدريس.

¹ Miller, R. I. (1987). Evaluating Faculty for Promotion and Tenure. The Jossey Bass Higher Education Series. Jossey-Bass Publishers, 350 Sansome Street, San Francisco, CA 94104. P6.

الشكل II. 2: مفهوم التدريس ومهام عضو هيئة التدريس



المصدر: الجنابي عبد الرزاق شنين، (2009)، مرجع سابق، ص 20.

3.1.3 الوسائل المادية:

تعتمد عملية التعليم العالي على الوسائل المادية وذلك لتطوير معارف الطلاب، هذه الوسائل متمثلة في هيكل البناء بما في ذلك القاعات البيداغوجية الواسعة، التي تساعد على عملية التعليم وإستيعاب عدد الطلاب دون ضغوطات والقاعات البيداغوجية بما فيها من إضاءة وتهوية بالإضافة إلى المكتبات ومخابر البحث وورش العمل والمختبرات التي يجب أن تجهز بأحدث التقنيات من حواسيب وأترنت و شاشات تكبير وغيرها من التجهيزات الحديثة التي تعتبر كمعايير لتطور الجامعات لأنها عبارة من معايير عالمية يقاس بها ترتيب الجامعات، ودون أن ننسى المنشورات العلمية والمجالات والكتب والمطبوعات.

3.2 العملية العلمية:

هي عبارة عن الوظيفة الأهم في حد ذاتها تعبر عن كل ما هو غير ملموس من معارف ومعلومات جديدة يكتسبها الطالب خلال فترة تعليمه في الجامعة، هذه المعارف والمعلومات المقدمة تكون حسب المقررات الدراسية والمناهج يجب أن تكون وفق المعايير المفروضة من طرف وزارة التعليم العالي والبحث العلمي لكي تواكب التطورات وكل ما هو مستجد في البحث العلمي . بعد تقديم الدروس وفق المناهج البيداغوجية تبقى هناك مسألة مهمة جدا وهي عملية تقييم الطالب، وذلك لمعرفة مكتسباته العلمية. فالعنصر الآخر في المنهج هو التقويمات والإختبارات التي تتبع من أجل قياس وتقويم نمو الطلبة وتحصيلهم الدراسي، لذا ينبغي عدم الإعتماد على نمط واحد في تقييم الطلبة سواء في الإختبارات الفصلية أو النهائية¹.

3.3 المخرجات :

عبارة عن المنتج النهائي للعملية التعليمية وهي عبارة عن المادة الخام التي دخلت إلى الجامعة بعد تطويرها وتدريبها، لتصبح في الأخير خريجين جامعيين وإطارات ذات كفاءة عالية توجه لسوق العمل، كما يمكننا اعتبار أيضا المقالات العلمية والمنشورات مخرجات التعليم العالي، لذلك كل ما تم الإهتمام به وتحسينه سوف يظهر في نوعية مخرجات التعليم العالي.

¹ مهدي السامرائي، (2007)، إدارة الجودة الشاملة في القطاعين الإنتاجي و الخدمي، الطبعة الأولى، دار جرير للنشر والتوزيع، عمان، ص131.

4. تغيرات التعليم العالي ومصادر تمويله:

4.1 أثر التغير في المجتمع على التعليم العالي:

الوقت الراهن يشهد العديد من التغيرات في جميع المجالات وفي أوقات قياسية حيث أصبحت التكنولوجيات الحديثة في الإتصال والتقنيات المذهلة في المعلوماتية ميزة في هذا العصر. كل هذه التغيرات تأثر في مجالات الحياة سواء إجتماعية، إقتصادية ، سياسية... الخ، وبذلك "هذه السلسلة من الأحداث التطورية الغير تراكمية أنتجت نموذجا إرشاديا جديدا"¹. التعليم العالي مثله مثل جميع المجالات يؤثر في المجتمع من خلال مخرجاته ويتأثر بهذه التطورات السريعة، فتغيرت طرق التدريس وأساليبه وأدخلت مفاهيم جديدة، كالجامعات المفتوحة والجامعات الافتراضية وأنواع جديدة من التعليم كالتعليم عن بعد والتعليم الإلكتروني، كل هذه المصطلحات يجب الوقوف عندها لأنها أصبحت تغير وبشكل جذري على المفاهيم الكلاسيكية للتعليم العالي.

4.1.1 التعليم المفتوح:

تعود إنطلاقته الحقيقية إلى عام 1969م من الجامعة البريطانية المفتوحة. يعرفه (Rowntree, 1992)² أن التعليم المفتوح هو نظام يتضمن إجراءات تمكن الناس من التعلم رغم الزمان والمكان والسرعة بما يتلاءم مع ظروفهم ومتطلباتهم، بحيث يكون التركيز على إيجاد فرص أكثر للتعلم من خلال التغلب على الصعوبات الناتجة عن البعد الجغرافي أو الالتزامات الشخصية للفرد وظروفه المعيشية والإجتماعية. ظهرت فكرة الجامعات المفتوحة في الستينات على يد "هارولد ويلسون" رئيس وزراء بريطانيا السابق حيث أنشأ ما سمي "بجامعة الهواء" بحيث تعتمد على الدراسة في المنزل بإستخدام أجهزة للإذاعة والتلفزيون كوسائل أساسية في العملية التعليمية، ثم انتشرت هذه الفكرة في العديد من الدول كألمانيا، تايلاندا وباكستان... وغيرها"³ يجب أن نفهم إحتياجات التعليم المفتوح ونوعي الأشخاص على أهميته ونستفيد من فرص التطوير في هذا النوع من التعليم.⁴

¹ Kuhn, T. S. (2012). The structure of scientific revolutions. University of Chicago press. p21.

² Rowntree, D. (1992). Exploring open and distance learning. P13.

³ خالد عبد الجليل دويكات، (2007)، دور التعليم المفتوح في تحقيق التنمية البشرية في فلسطين، نابلس التعليمية، فلسطين، ص.9.

⁴ Billings, M. S. (2016). The Power of Open Education: UMass Amherst's Open Education Initiative, Springboard for New Career Choices.P2.

من أسباب استخدام التعليم العالي المفتوح¹:

- توفير فرص التعليم الجامعي لأولئك الذين أعاقهم ظروفهم من الإلتحاق بالجامعات.
- يستطيع الأفراد في المناطق النائية الاستفادة من التعليم المفتوح.
- يسمح التعليم الجامعي المفتوح بالجمع بين الدراسة والعمل.
- يستخدم التعليم المفتوح التقنيات على نطاق واسع فيعتبر تعليم مواكب للتكنولوجيا والتقدم العلمي والتكيف معهما.
- يمكن للتعليم المفتوح إستيعاب أعداد كبيرة من الطلبة تفوق الجامعات التقليدية.
- يتصف التعليم المفتوح بالمرونة من حيث التنظيم.
- يكسب التعليم الفتوح مزيد من الكفاءات في مجالات تخصصه.
- يوفر برامج تمكن الكبار من متابعة الدراسة مثل محو الأمية.

4.1.2 التعليم الإلكتروني :

هو عبارة عن تقديم المادة العلمية عبر جميع الوسائل الإلكترونية للتعلم سواء كانت عبر الشبكة الإلكترونية أو وسيلة إلكترونية كالحاسوب وشبكاته². من أهم عوامل نجاح التعليم الإلكتروني، الإهتمام بتكثيف الشبكات والوسائل الإلكترونية في الحياة اليومية للأفراد وهذا ما يساعد مرونة الحصول على التعليم³ حيث تقوم المؤسسة التعليمية بتصميم موقع خاص بها ، يسهل توصيل البرامج الخاصة بها إلى الطلبة في منازلهم.

ويتطلب التعليم الإلكتروني توفير جملة من المتطلبات المادية وغير المادية من أهمها⁴:

- تصميم المسار التعليمي لأنه يحدد فعاليتها في التعلم.
- توفير الإمكانيات التكنولوجية المتمثلة في أجهزة الحاسوب، أجهزة العرض الإلكترونية، شبكة الإتصال عبر الأنترنت كالبريد الإلكتروني، مكتبة إلكترونية وقاعات مناسبة .

¹ نشوان يعقوب، (1997)، التعليم عن بعد و التعليم الجامعي المفتوح، جامعة القدس المفتوحة، فلسطين، ص 20.

² مازن حسام محمد، (2004)، مناهجنا التعليمية و تكنولوجيا التعليم الإلكتروني والشبكي لبناء مجتمع المعلوماتية، العربي: رؤية مستقبلية، المؤتمر العلمي السادس عشر لكوين المعلم، المجد الأول، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ص 5-13.

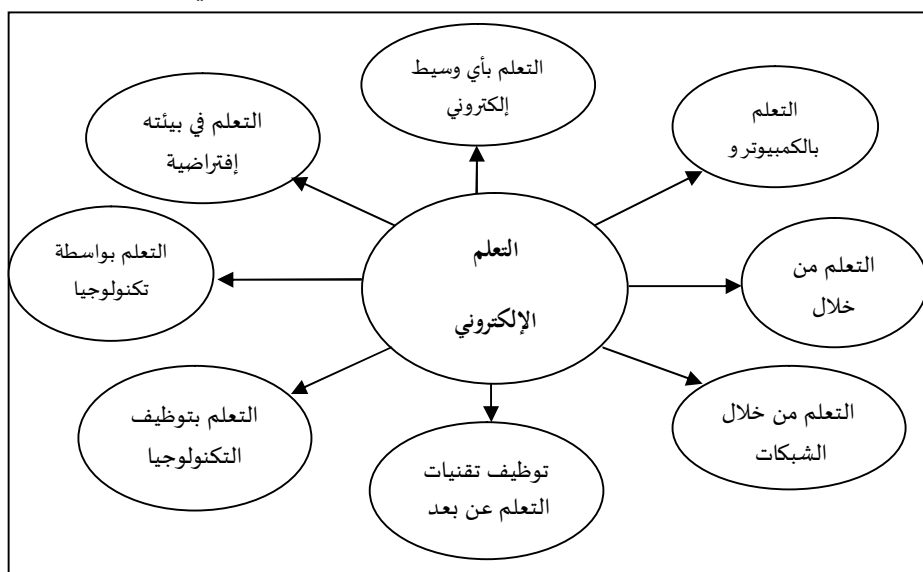
³ Vasquez Bronfman, S. (2016). Facteurs de succès dans la mise en œuvre de projets e-learning: le cas d'une banque. Systèmes d'Information et Management, 9(4), 4. p2.

⁴ Paul, P., Toon, E., Hadadgar, A., Jirwe, M., Saxena, N., Lim, K. T. K., ... & Car, J. (2016). Online-and local area network (LAN)-based eLearning interventions for medical doctors' education. The Cochrane Library.p4.

- البرمجيات التعليمية والتي توفر تطبيقات لإدارة التعليم، وإدارة المحتوى الإلكتروني وأنظمة التحكم والسيطرة والمتابعة للشبكة.
- تدريب الأستاذ والطالب على مهارات التواصل عبر الشبكات الإلكترونية.
- توفير الإطارات الفنية المتخصصة بتشغيل وصيانة الأجهزة المتعلقة بتكنولوجيا الإتصال والمعلومات والتدريب عليها.

يمكن تلخيص مفاهيم التعليم الإلكتروني في الشكل التالي.

الشكل II.3: مفاهيم التعليم الإلكتروني



المصدر: زيتون حسن حسين، (2005)، رؤية جديدة في التعليم: التعليم الإلكتروني، الدار الصوتية للتربية، الرياض، ص 166.

هناك ثلاث نقاط رئيسية تؤثر في هذا النوع من التعليم¹:

- الجانب الشخصي: أنه نظام تعليمي لا يخضع لإشراف مباشر ومستمر من قبل الأساتذة.
- الجانب التدريبي: نظام مفتوح للجميع أي تعليم عام لا يتقيد بوقت و مكان لذلك يجب التدريب على هذا النوع من التعليم.
- الجانب التنظيمي: يقدم بواسطة أحدث التقنيات التكنولوجية لذلك يجب أن يكون منظم بطريقة جد دقيقة من أجل إعطاء النتائج المرجوة.

¹ Zare, M., Pahl, C., Rahnama, H., Nilashi, M., Mardani, A., Ibrahim, O., & Ahmadi, H. (2016). Multi-criteria decision making approach in E-learning: A systematic review and classification. Applied Soft Computing, 45, Pp108-128.

4.2 تمويل التعليم العالي:

الجامعة مثل أي قطاع آخر في أي دولة، تحتاج إلى تمويل مالي للإنفاق على مستلزماتها خلال العملية التعليمية ويمكن أن تحصر مصادر تمويلها من خلال ثلاث مصادر رئيسية وهي¹:

- المصادر الحكومية أو العمومية.
- المصادر الخاصة.
- المصادر الخارجية.

4.2.1 المصادر العمومية:

إن للجامعة قسط من ميزانية الدولة يبين في بداية كل سنة في جرائد رسمية بعد تقسيم ميزانية الدولة على قطاعات وبذلك تصبح الدولة هي الممول الأول لعمليات التعليم العالي. وتشمل ميزانية التعليم العالي المنحة السنوية التي تخصص الجامعات كل سنة بالإضافة إلى حصتها من الرسوم و الضرائب، لكن هذه الحصة تختلف من بلد لآخر حسب نسبة أموال الدولة².

تكون هذه الإعانات في الأشكال التالية³:

- نفقات عمومية مباشرة لفائدة المؤسسات، تقدم إعتمادات مالية للمؤسسة..
- التحويلات الداخلية ما بين الإدارات: تقوم السلطات العمومية بإجراء تحويلات ما بين مختلف المستويات الإدارية (مركزية، جهوية ومحلية) من أجل تمويل العملية.
- تحويلات ومساعدات السلطات: إضافة إلى القسط المباشر الممنوح من طرف السلطات العمومية تقوم أيضا بتقديم مساعدات مثل المنح الدراسية للخارج، مصاريف الإطعام ومنح الطلبة.

ولذلك فإن التمويل الحكومي يحقق مجموعة من الأهداف تنعكس على وظائف وحسن أداء المهمة التعليمية وذلك من خلال⁴:

¹ معهد اليونسكو للإحصاء، (2007)، الموجز التعليمي العالمي: مقارنة إحصائيات التعليم عبر العالم، اليونسكو، مركز الإحصاء، مونتريال، ص 41-40.

² Sándor, G, N., Gergely, K., András, O, N. (2013). Governance and Funding of Higher Education – International Trends and Best Practices. Procedia - Social and Behavioral Sciences 116 (2014). Pp180 – 184.

³ Limor, H. (2015). Higher education funding: The value of information. Economics Letters 137 (2015). Pp230–233.

⁴ هاشم فوزي دباس العبادي وآخرون، (2009)، مرجع سابق، ص 413.

- إستقلالية الجامعات وعدم تأثرها بضغوط القطاع الخاص مما يجعل الجامعة حرة في تخطيط سياستها التعليمية.
- تساوي فرص أبناء المجتمع في التعليم وخاصة ذوي الدخل المحدود.
- سلطة الدولة مازالت متواجدة بتفوقها على القطاع الخاص مما يجعلها قادرة على تحسين تمويل التعليم الجامعي وتوسيع مؤسساته التعليمية.

4.2.2 المصادر الخاصة:

بالإضافة إلى المصادر العمومية للتمويل هناك مصدر آخر هو التمويل الخاص وهذا هن طريق عدة سبل من بينها:

- حقوق التسجيل التي هي أقساط تدفع من قبل الطلبة في مدارس خاصة عامة وتأخذ من طرف الطلبة القادرين على الدفع.
 - القروض التي تعتبر مصدر تمويل آخر تحصل عليه المؤسسات التعليمية من أجل إقامة مشاريع تعليمية.
 - المؤسسة قادرة على تمويل نفسها وذلك من خلال منتجاتها العلمية والتي تساعد بأقساط في نفقات الجامعة.
 - تبرعات البلديات والحكومات المحلية من خلال التبرع بأراضي لبناء منشآت تعليمية، أو أرض فلاحية لإقامة تجارب لطلبة الفلاحة.
 - الدروس التي تقدمها الجامعات أو مراكز تعليم لغات تعود بدخل مادي على الجامعة.
- كل هذه الطرق تساهم بتمويل التعليم من أجل إنجاح العملية التعليمية.

4.2.3 المصادر الخارجية:

هي الأموال التي تمول خارجيا وتسد إلى إتفاقية رسمية بين المؤسسة والهيئة الممولة وتعتبر هذه المصادر كمساعدات ومنح خارجية تقدمها الجهات الدولية أو الإقليمية مقابل خدمات كتمويل البحوث أو منح دراسية، وبالتالي يعتبر التمويل الخارجي كمصدر رئيسي لدعم البحث في مؤسسات التعليم العالي¹.

¹ Smith, S. D. (2016). Factors that Motivate Faculty to Pursue External Funding at a 4-Year Public Institution of Higher Education. p3.

ومن بين هذه الجهات الدولية¹: البنك الدولي، بعض هيئات الأمم المتحدة (برنامج الأمم المتحدة للتنمية UNDP، منظمة الأمم المتحدة للتعليم والعلوم الثقافية UNESCO... إلخ) والمساعدات الخارجية من أجل تنمية العنصر البشري (خدمات الأساتذة والخبراء المستشارين) بالإضافة إلى المؤتمرات الدولية من أجل تهيئة المهارات العلمية حسب المعايير الدولية.

¹ Chval, K., & Nossaman, L. (2014). Raising the Bar on External Research Funding: Infrastructure and Strategies for Enhancing Faculty Productivity. The Journal of Faculty Development, 28(1), 41-48.p19.

خاتمة:

من خلال هذا الفصل حاولنا التطرق إلى كل ما هو نظري في التعليم وأهم المدارس والنظريات التي تطرقت إلى التعليم بصفة عامة والتعليم العالي بصفة خاصة من خلال نظريات الإستثمار في رأس المال البشري، حيث وجدنا من خلال هذا الفصل أن العملية التعليمية هي مزيج متكامل من عدة عوامل تجعلها تتحقق بنجاح كتمويل التعليم العالي للقضاء على النقائص المادية، وإشراك المنظومة التعليمية في المجتمع لإنشاء بحوث علمية تساهم في عملية التنمية الإقتصادية وذلك لأن مخرجات التعليم العالي هي مدخلات التنمية الإقتصادية، لذا يجب إختيار طلبة ذات مستوى وأساتذة أصحاب كفاءة عالية وفتح التعليم العالي على العالم الخارجي لأن هذه العوامل وبتفاعلها مع التطورات المعاصرة في مجال التكنولوجيا تعود على المجتمع بأحسن النتائج سواء البشرية أو المادية. لذا يجب أن تندمج كل العوامل الضرورية والمتطلبات اللازمة من أجل إنجاح التعليم العالي للوصول إلى منظومة تعليمية تستخدم المعرفة وتوظفها على أكمل وجه.

الفصل الثالث :

جودة التعليم العالي

ومعايير التصنيف

الدولية

مقدمة:

إن الإهتمام بإقتصاد المعرفة أصبح ضرورة ملحة يجب أن تهيء له كل التسهيلات من خلال بناء بنية تحتية، عن طريق الإهتمام بالتعليم والتكنولوجية الحديثة في كل مجالات الحياة، فزاد إستخدام الأنترنت والحواسيب وأحدث التكنولوجيات.

مؤسسات التعليم العالي تعتبر مراكز لتوليد المعرفة والتكنولوجيا الحديثة وتوظيفها في المجتمع، فأصبح بذلك من الضروري تحسين كل ما يمكن تحسينه من مناهج تعليمية، هيئة التدريس، نوعية الطلبة، المكتبة ... الخ.

وضعت الجامعات في بيئة تنافسية ما جعلها تتبع الجودة في مؤسساتها التعليمية، لذلك سنحاول من خلال هذا الفصل التطرق لمفاهيم الجودة بصفة عامة والجودة التعليمية بصفة خاصة، ثم إعطاء لمحة حول نماذج الجودة في الجامعات، ونحاول في الأخير الوصول إلى معايير الترتيب العالمي للجامعات. قسمنا الفصل إلى ثلاث مباحث وهي:

المبحث الأول: الجودة في مؤسسات التعليم العالي

المبحث الثاني: المؤشرات العالمية لتصنيف الجامعات

المبحث الثالث: أهم التجارب العالمية في الجودة التعليم العالي

المبحث الأول : الجودة في مؤسسات التعليم العالي

قبل التطرق إلى الجودة في مؤسسات التعليم العالي نحاول التعرف على الجودة بصفة عامة من خلال بعض المفاهيم.

1. الجودة : إختلفت مفاهيم الجودة من باحث لآخر، فكل باحث أعطاها تعريف و ميزة مختلفة لذلك سنحاول من خلال هذا الجدول عرض ذلك.

الجدول 1.III : مفاهيم عامة حول الجودة

رواد الجودة	تعريف الجودة
ديمنج	- درجة متوقعة من التناسق والإعتماد تناسب السوق بتكلفة منخفضة
أرماند فيخبوم	- الرضا التام للعميل
كروسبي	- المطابقة مع المتطلبات
جوران جوزيف	- دقة الإستخدام حسب ما يراه المستفيد
كورنسكي	- هي قدرة المنتج على تلبية حاجات المستعملين وبأقل تكلفة
تاجوشي	- الخسارة التي يسببها المنتج للمجتمع بعد تسليمه للزبون
الهيئات الدولية	تعريف الجودة
المواصفات البريطانية	- "مجموعة الصفات والخصائص للسلعة أو الخدمة التي تؤدي إلى قدرتها على تحقيق رغبتها معلنة أو مفترضة"
معهد الجودة الفيديرالي	- أداء العمل بشكل صحيح من المرة الأولى مع الإعتماد على تقييم المستفيد لمعرفة مدى تحسين الأداء
ISO 9000	- مجموعة الصفات المميزة للمنتج والتي تجعله ملبياً الحاجات المعلنة والمتوقعة أو قادراً على تلبيةها.
المركز الوطني لضمان الجودة واعتماد المؤسسات التعليمية	- الدقة والإتقان من خلال الإلتزام بتطبيق المعايير القياسية في الأداء.

المصدر: د.فاطمة علي متولي، بتصرف، مراقبة الجودة، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، ص 4 .

من خلال مجموعة التعاريف يمكننا أن نفهم أن الجودة تعني النوعية الجيدة في التسيير والأداء، فهي تبتعد كل البعد عن الكم والعدد لكن المغزى من تطبيقها هي الوصول إلى منتج ذا مواصفات عالية ويحقق المراتب الأولى، وبذلك يرضي العميل سواء الداخلي أو الخارجي، يجلب الزبائن أكثر فأكثر وتعمل المؤسسة دوماً على التحسين المستمر وتطوير المنتج ليخلو من العيوب. سنحاول التطرق أيضاً إلى بعض المفاهيم التي تعتبر أساسيات الجودة .

فإدارة الجودة هي وظيفة من وظائف الإدارة تعمل على تنسيق النشاطات لتوجيه وضبط الجودة.

عرف (Cohen, 1993) ¹ الجودة الشاملة على أنها:

الإدارة تعني التطوير إمكانية المؤسسة من أجل تحسين طريقة العمل بشكل مستمر، الجودة تعني الوفاء بمتطلبات المستفيد، الشاملة تتضمن تطبيق مبدأ البحث عن الجودة في أي مظهر من مظاهر العمل بدءاً من التعرف على إحتياجات المستفيد وإنهاء بتقييم ما إذا كان المستفيد راضياً عن الخدمات أو المنتجات المقدمة له ².

بينما تعني ضمان الجودة التأكد من تطبيق الآليات والإجراءات في الوقت الصحيح المناسب، للتحقق من بلوغ الجودة المستهدفة بغض النظر عن كيفية تحديد معايير هذه النوعية ³.

وعرفت عملية ضبط أو مراقبة الجودة على أنها عملية قياسية إدارية للمقارنة والتحكم بين الأداء الفعلي مع الأداء المتوقع وتتخذ الإجراءات لتفادي النقائص والأخطاء بناء على الفرق بين الأداءين ⁴

1.1 التطور التاريخي للجودة:

من خلال تتبع تطور الجودة نلاحظ أنها إنقسمت إلى أربعة مراحل مهمة كل مرحلة مختلفة عن الأخرى:

1.1.1 مرحلة الفحص (مع بداية القرن العشرين):

ارتبطت هذه المرحلة بإعمال (Taylor, 1994) ⁵ الذي حاول رفع مستوى الكفاءة الإنتاجية في المصانع، وهذا بتقسيم العمل حسب التخصصات وذلك لتبسيطه. كما دعا إلى الفصل بين وظيفية الإنتاج ووظيفة الفحص والتفتيش ⁶.

¹ Cohen, S., & Brand, R. (1993). Quality Management in Government.

² حامد عبد الله السقاف ، 1998 ، المدخل الشامل لإدارة الجودة الشاملة ، مطبعة الفرزدق ، السعودية ، ص 2 .

³ دليل ضمان جودة واعتماد مؤسسات التعليم العالي، المركز الوطني لضمان جودة واعتماد المؤسسات التعليمية والتدريبية، ص 10

⁴ Montgomery, D. C. (2007). Introduction to statistical quality control. John Wiley & Sons. p21.

⁵ Taylor, S. A., & Baker, T. L. (1994). An assessment of the relationship between service quality and customer satisfaction in the formation of consumers' purchase intentions. Journal of retailing, 70(2), 163-178

⁶ Forcade, O., Duhamel, E., & Vial, P. (1999). Militaires en République: les officiers, le pouvoir et la vie publique en France: actes du colloque international tenu au Palais du Luxembourg et à la Sorbonne les 4, 5 et 6 avril 1996 (Vol. 47). Publications de la Sorbonne. p 39.

1.1.2 مرحلة مراقبة الجودة (1930-1950):

نظرا لقلّة المبيعات بسبب عيوب المنتجات في هذه الفترة طبقت الأساليب الإحصائية في ضبط الجودة والتأكد من مطابقة المنتج للمقاييس، إلا أن مراقبة الجودة غير كافية من أجل تحقيق التحسين المستمر¹.

1.1.3 مرحلة تأكيد الجودة (1950-1970):

في هذه المرحلة تم الانتقال من جودة المنتج إلى جودة النظام وأساسه منع وقوع الخطأ. ويجب ملاحظة أن أي مرحلة تالية من مراحل المدخل التقليدي لم تستبعد سابقتها ولكنها استندت إليها ولكن بمنظور أوسع وأعمق وأشمل².

1.1.4 مرحلة إدارة الجودة الشاملة (فترة 1970 حتى الآن)

هي عبارة عن نظام للعمل الجيد يعتمد على مشاركة جميع أفراد العمل من: عاملين أو زبائن أو موردين ويهدف إلى التحسين المستمر للجودة والأداء على المدى الطويل. "كما يؤكد على مشاركة العنصر البشري بتحريك مواهبهم وقدراتهم بهدف التحسين المستمر"³ "إن نظام إدارة الجودة الشاملة لا يخرج عن كونه إمتداد لحلقات التطوير والتغيير الفعال والمستمر، حيث تحسين الأداء والإهتمام بعناصر الإنتاج، ومن ثم فهو مدخل من مداخل التطوير التنظيمي، فهو التغيير الفعال من أجل الإختيار الأفضل و الإستخدام الأمثل للموارد المتاحة"⁴

إن نظام الجودة يرتكز على محاور ومكونات أساسية هي⁵:

- محور يرتكز على التحسين: بإعتبار المنظمات التي تنتج منتجات ذات جودة سوف تحقق أحسن النتائج وهو عامل مهم لبقاء المؤسسة أطول مدة ممكنة.
- محور يرتكز على العامل الإنساني: من حيث التدريب، الإبداع، بناء فرق العمل، الإتصالات، التطوير، التغيير، الإلتزام وضممان فاعلية الإتصالات.
- إعتبار المنظمة نظام مفتوح على المحيط وإدراك المنافسة وتطوير إستراتيجية المنافسة.

¹ Brilman, J., & Hérard, J. (2011). Management: concepts et meilleures pratiques. Editions Eyrolles.

² بومدين يوسف، (2007)، إدارة الجودة الشاملة والأداء المتميز، جامعة بومرداس، ص30.

³ سعيد يس عامر وعلي محمد عبد الوهاب، (1998)، الفكر الإداري، ط. 2 القاهرة، ص2

⁴ محمود كاظم خضير (2000)، إدارة الجودة الشاملة دار المسيرة، ط. 1 عمان

⁵ بومدين يوسف، (2007)، مرجع سابق، ص31.

ولهذا إنتقلت فكرة الجودة من المؤسسات الربحية إلى المؤسسات الغير ربحية مثل مؤسسات التعليم العالي.

2 الجودة في مؤسسات التعليم العالي:

أول من نقل فكرة الجودة إلى التعليم في الولايات المتحدة الأمريكية هو مالكوم بالدريج (Malcolm Baldrige)¹ ثم عملت الكليات الأمريكية بتطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة نقلا عن اليابان ولذلك تطورت في بداية الثمانينات وإزداد التطبيق في التسعينات وخاصة في الجامعات.

ففي مؤتمر اليونسكو 1998 حدد أن الجودة في التعليم مفهوم متعدد الأبعاد ينبغي أن يشمل جميع وظائف التعليم وأنشطته مثل المناهج الدراسية، البرامج التعليمية، البحوث العلمية، الطلاب، المباني، المرافق والأدوات وتوفير الخدمات للمجتمع المحلي والتعليم الذاتي الداخلي، تحديد معايير مقارنة للجودة معترف بها دوليا².

قام كل من (Harvey & Knight, 1996)³ بتحديد خمسة مداخل للتفكير في الجودة التعليمية وهي :

- يمكن النظر للجودة في مجال التعليم كإستثناء مميز يستطيع مقابلة أعلى المعايير.
- الجودة في مجال التعليم تعني حالة من التوافق بين العمليات الإدارية والتعليمية من خلال توحيد المصفوفات للوصول إلى مستوى صفر من العيوب.
- النظر للجودة من وجهة نظر الغرض من المنتج أو الخدمة.
- الجودة هي قيمة مالية تنشأ من الكفاءة والفاعلية.
- ينظر إلى الجودة على أنها عمليات تحول في صور تغيير نوعي أو شكلي أو إدراكي، هذا يلاءم مؤسسات التعليم⁴.

¹ George, S. (1992). The Baldrige quality system: The do-it-yourself way to transform your business. Wiley.

² زبدي عبد السلام ، قرين ربيع ، (2010) ، نماذج رائدة لإدارة الجودة الشاملة في مؤسسات التعليم العالي ، جامعة العربي تبسة ، المركز الجامعي خنشلة ، الجزائر ، ص5.

³ Harvey, L., & Knight, P. T. (1996). Transforming Higher Education. Open University Press, Taylor & Francis, 1900 Frost Road, Suite 101, Bristol, PA 19007-1598.

⁴ د.سعيد بن علي العضاضي، (2012)، مرجع سابق ، ص 75.

عرف (Mukhopadhyay, 2001)¹ إدارة الجودة الشاملة في التعليم العالي على أنها مجموعة الآراء التي تشمل ما يلي: إمتياز العملية التعليمية، القيمة المضافة للعملية التعليمية، ملائمة مخرجات العملية التعليمية للإستخدام، توافق مخرجات التعليم مع الأهداف المخططة مع المواصفات والمتطلبات، تجنب حدوث العيوب في العملية التعليمية، مقابلة التوقعات المتزايدة للعملاء.²

2.1 أسباب البحث عن الجودة التعليمية :

إن موضوع الجودة أصبح من المواضيع الشائعة التي يجب على كل مؤسسة إنتهاجها وذلك للفائدة الناجمة عن إستخدام مفاهيم الجودة، ووضعت مؤسسات التعليم العالي في ظروف عديدة أدت بها إلى البحث عن الجودة وتطبيقها لتحقيق الأهداف المرجوة ومن بين هاته الظروف:³

- الثورة التكنولوجية وما نتج عنها من معارف ومعلومات حولت العالم إلى قرية صغيرة تعمل على التنافس والتطور.
- الإعتماد التدريجي "الإدارة العامة الجديدة" تتطلب من المسؤولين إثبات فعالية الإنفاق العام.
- الدول وافقت على منح مزيد من الإستقلالية لمؤسسات التعليم العالي وتحسين إدارتها المركزية مقابل ضمان الجودة
- دور التعليم العالي في تكوين العاملين في مجال المعرفة يسهم في النمو الإقتصادي
- التطور بإتجاه الإقتصاد الجديد حيث أن الطلاب وأرباب العمل تتوقع المزيد من التعليم العالي.
- ضرورة تحسين نوعية خريجي الجامعات وهذا وفقا لمتطلبات سوق العمل الذي يعرف هو أيضا قفزة نوعية.
- الكم الهائل من الجامعات والطلبة جعل التعليم يفقد ما يعرف بالتنوع.
- ضرورة تحسين المناهج أيضا ضمن معايير عالمية للتمكن من التصنيف.

¹ Mukhopadhyay, N., & Ray, A. K. (2001). Effects of amino acid supplementation on the nutritive quality of fermented linseed meal protein in the diets for rohu, Labeo rohita, fingerlings. Journal of Applied Ichthyology, 17(5), 220-226.

² د. سعيد بن علي العضاوي ، (2012) ، مرجع سابق ، ص 75 .

³ OECD. (2008). Assurer et améliorer la qualité dans l'enseignement supérieur Repères pour l'élaboration des politiques, Direction de l'éducation. Division des politiques d'éducation et de formation. p01.

- الإستثمار في رأس المال البشري هدف العملية التعليمية لذا يجب إستثماره على أحسن وجه.
- محاولة تحسين المنظومة التعليمية بصفة عامة .
- تكوين بنية تحتية مكونة من خريجي الجامعات ذوي كفاءة عالية للإندماج في إقتصاد المعرفة.
- بالإضافة إلى¹ :
 - الحاجة إلى الإنسجام والتكامل في المؤسسات التعليمية.
 - ضعف التعاون بين المجتمع المحلي والجامعات .
 - ظهور ملامح الضعف في إنتاجية العاملين بالجامعات والحاجة إلى نظام جديد .
 - حاجة الجامعات إلى مساحة أكبر من الحرية في اتخاذ القرارات وتدعيم وتمويل مشروعاتها .
 - الحاجة إلى ترشيد العمالة والإتقان في الجامعات .
 - غياب التنافسية في الأسواق العالمية لخريجي الجامعات الوطنية .
 - تدهور الإنتاجية في المجالات العديدة لخريجي الجامعات الوطنية.
 - نقص نصيب الشركات الوطنية من السوق العالمي بسبب الموارد البشرية الناتجة عن أنماط التعليم الجامعي الحالي.

2.2 أهم محاور الجودة في المنظومة التعليمية:

إن المؤسسات تختلف حسب طبيعتها (إقتصادية، إدارية، تربوية ... الخ) لذا تختلف الجودة من مؤسسات لأخرى² فمثلا مؤسسات التعليم العالي لا تعرف الزبون أو العميل أو المنتج، إنما لديها مدخلات (التي يعرفها المركز الوطني لضمان الجودة وإعتماد المؤسسات التعليمية والتدريبية على أنها الحجم الكلي للموارد المخصصة لغرض معين، والتي تستعمل من أجل تشغيل نظام ما، وتشمل: الموارد البشرية، المادية، المالية، التقنية، المعلومات والوقت)

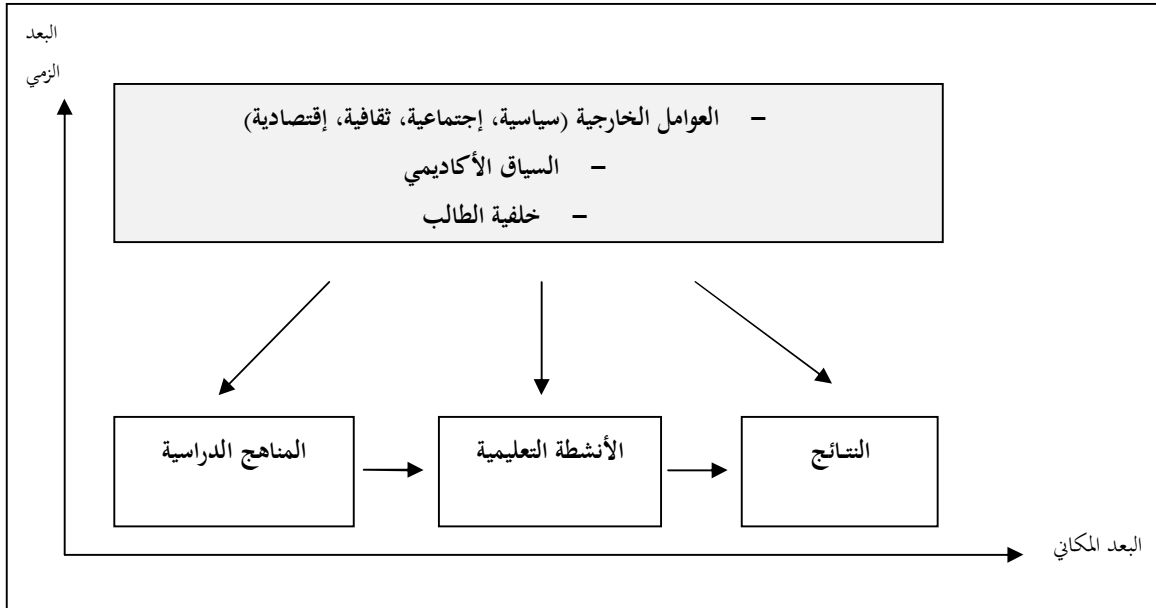
¹ رشدي أحمد طعيمة ، (2008) ، التخطيط الاستراتيجي و الجودة الشاملة في التعليم العالي ، المؤتمر الثاني لتخطيط و تطوير التعليم والبحث العلمي في العالم العربي ، المجلد 1 ، الظهران ، جامعة الملك فهد ، المملكة العربية السعودية ، 24 ، 27 فيفري ، ص 88 .

² Clark, B. R. (1986). The higher education system: Academic organization in cross-national perspective. Univ of California Press. P5.

والمخرجات (يعرفها المركز الوطني لضمان الجودة وإعتماد المؤسسات التعليمية والتدريبية على أنها الإنجازات والنتائج النهائية التي يحققها النظام التعليمي وتحدد مخرجاته وفقا لرسالته وأهدافه) لذا يجب عليها تحسين نوعية المدخلات وإتباع العملية التعليمية للحصول على مخرجات ذات جودة لديها القدرة على منافسة مخرجات المؤسسات التعليمية الأخرى. يرى (Ketele, 2010) أن "التعليم العالي يعتمد في الدرجة الأولى على التدريس، لذلك يجب الإهتمام به وإتباع أحدث الطرق لتحقيق هذه العملية، كما إعتبر أن كل الأنشطة الأخرى في المؤسسة التعليمية ما هي إلا تكامل مع نشاط التدريس. ووظيفة التدريس تتأثر بعاملين أساسيين حسب وهي :

- المناهج الدراسية (البرامج).
- العوامل المختلفة سواء الداخلية (مثلا الخبرة الغير الكافية لأعضاء هيئة التدريس) وعوامل خارجية (اللوائح والتشريعات)"¹ والشكل التالي يوضح تكامل العملية التدريسية

الشكل 1.III : التدريس الجامعي



Source : Ketele, J. M. D. (2010). *La pédagogie universitaire: un courant en plein développement* (No. 172, pp. 5-13). ENS Éditions.

¹ Ketele, J. M. D. (2010). *La pédagogie universitaire: un courant en plein développement* (No. 172, pp. 5-13). ENS Éditions.

من بين محاور المنظومة التعليمية نجد ايضا¹ :

2.2.1 الطالب: وهو كل شخص مسجل لنيل درجة علمية وفقا للوائح والنظم المعمول بها في مؤسسات التعليم العالي²، يعتبر محور العملية التعليمية فكل هذه العملية من أجل الوصول إلى خريجي جامعات ذات مواصفات عالية، يمتلكون أكبر قدر من المعارف من أجل توظيفها في مناصبهم المستقبلية.

2.2.2 أعضاء هيئة التدريس: وهم الأساتذة المشرفون على العملية التعليمية، هم أصحاب المسؤولية التامة عن المعارف المكتسبة من طرف الطلبة، وسوف يعملون على الإستثمار في رأس المال البشري، لذا يجب أن يكون أعضاء هيئة التدريس ذات كفاءة عالية من حيث مستواهم التعليمي وطريقة ممارستهم لمهنة التدريس حيث يجب توصيل أكبر قدر ممكن من المعارف إلى الطلبة³.

2.2.3 الإدارة الجامعية والتشريعات واللوائح: وتتمثل في القوانين والتشريعات وسياسات التخطيط التي تعمل على تسهيل العملية التعليمية فهناك تسهيلات حكومية مثل الإنفاق على التعليم العالي وأنظمة التعليم ولكن هناك قوانين داخلية في مؤسسات التعليم العالي يجب أيضا أن تسهل العملية التعليمية، بالإضافة إلى المناهج العلمية التي يجب أن تكون في مستوى جيد.

2.2.4 طريقة التقييم: إن للتقييم في المنظومة التعليمية هدف مهم وفعال وهو معرفة النتائج⁴، ويتضح من خلال هذه النتائج ما إذا كانت هذه العملية في المستوى المطلوب وهل حققت نوعا من الأهداف المرجوة في البداية فعملية التقييم توضح النتيجة النهائية وإذا ما كان هناك أي نقائص يمكن تداركها. كما هي عملية قياس جودة الأداء في كل الأنشطة بهدف التحسين المستمر للأداء المستقبلي⁵.

2.2.5 البحث العلمي: وهو من أهم الوظائف التعليمية سواء للطلاب أو الأستاذ حيث تعتبر البحوث المقدمة حول موضوع من مواضيع البحث كنتيجة يمكن تقييمها، لأن

¹ Knight, J. (2011). Education hubs: A fad, a brand, an innovation?. Journal of Studies in International Education, 15(3), 221-240, pp 4-10.

² دليل ضمان الجودة واعتماد مؤسسات التعليم العالي، المركز الوطني لضمان الجودة واعتماد المؤسسات التعليمية والتدريبية، ص.9.

³ Sabherwal, N., Ahuja, D., George, M., & Handa, A. (2015). A study on occupational stress among faculty members in Higher Education Institutions in Pune. SIMS Journal of Management Research. P2.

⁴ Stage, F. K., & Manning, K. (Eds.). (2015). Research in the college context: Approaches and methods. Routledge. P3.

⁵ دليل ضمان الجودة واعتماد مؤسسات التعليم العالي، نفس المرجع، ص.9.

هذه البحوث عبارة عن معارف ومعلومات وإنتاجات حول موضوع معين، لذا يجب على هيئة التدريس أن تختار مواضيع مهمة لتكون مشاريع بحث وتوظف أيضا جهود الطلبة لتخرج في الأخير بنتائج تكون حلول في المجتمع وتساعد في عملية التنمية .

2.2.6 طرق التدريس والوسائل المادية: طريقة التدريس هي من وظائف هيئة التدريس "تعني الأساليب وممارسات التدريس والتعليم، فضلا عن جميع الصفات المطلوبة لنقل المعارف. التعليم يعني الخبرة والمعرفة، أو العمل في مجال التدريس بالأساليب المناسبة لفرد أو مجموعة من الأفراد. فالتدريس نظرية عملية"¹، لكن الوسائل المادية لها دور مهم أيضا في تسهيل عملية التدريس مثل شاشات التكبير data Chow، الحواسيب ... الخ، كل هذه الوسائل تساعد في العملية التعليمية.

2.2.7 المكتبة: هي من بين المحاور المهمة في العملية التعليمية فهي تساهم بقسط كبير في المعارف والمعلومات، لذا يجب الإهتمام بها من خلال: ساعات العمل، طريقة تعامل موظفين المكتبة، الكتب الموجودة يجب أن تكون حديثة وفي متناول جميع الطلبة، بالإضافة إلى ضرورة تزويدها بالتقنيات الحديثة كالإنترنت والحواسيب والمكتبات الإلكترونية².

2.2.8 الهيكل العام للمؤسسات التعليمية: تدريس الطالب في مدرج صغير بوسائل قديمة لن يكون له نفس العائد من تدريسه في مدرج واسع بإنارة جيدة وبوسائل حديثة لذا تعمل الهيئات المختصة من تحسين الهيكل العام للمؤسسات التعليمية وذلك من خلال المباني الواسعة ذات الإنارة الجيدة، وغيرها من التسهيلات (تهوية، تدفئة، المراحيض، المرآب، المطاعم)كل هذه تساعد على تكوين إطارات ذات مواصفات عالية، لذا تقدم الدولة هذه التسهيلات لتتحصل على الخريجين يساعدون في عملية التنمية³.

¹ Durkheim, É., Halbwachs, M., & Dubet, F. (1969). L'évolution pédagogique en France (2nd ed.). Paris: Presses universitaires de France. p10.

² Kuhlthau, C. C. (2004). Seeking meaning: A process approach to library and information services. Libraries UnLtd Incorporated. P 9.

³ Boyd, W. L., Crowson, R. L., & Mawhinney, H. M. (2015). The politics of education and the new institutionalism: Reinventing the American school. Routledge. P 1.

الجدول التالي يلخص أهم المحاور التي تدخل في عملية جودة التعليم العالي حسب دليل ضمان الجودة وإعتماد مؤسسات التعليم العالي:

الجدول 2.III: محاور جودة التعليم العالي

المحاور	الأبعاد	أهم الممارسات
الرؤية والرسالة والأهداف والتخطيط الإستراتيجي	- الرؤية والرسالة - الأهداف - التخطيط الإستراتيجي	- وجود الرؤية والرسالة والأهداف - وجود علاقة واضحة بين الرسالة والأهداف - وجود عمليات مناسبة لتطوير الرسالة والأهداف - إستخدام الرسالة والأهداف في التخطيط للأنشطة والعمليات - وجوب إستخدام المؤسسة رسالتها كأساس لتخطيط وتقييم أنشطتها وعملياتها كافة
التنظيم الإداري	- الهيكل التنظيمي والوظيفي - العمليات والإجراءات الإدارية - كفاية الموظفين - تحسين الأداء	- الهياكل التنظيمية: يجب أن تتماشى مع الأطر القانونية - الإدارة العليا: أن تكون فعالة ومؤهلة تجيد التعامل المتوازن مع الإطارات البشرية والتصرف بالموارد المالية. - عمليات التخطيط: أن تكون مبرمجة وواضحة - السياسات واللوائح التنظيمية: تكون واضحة وتراعي الإستقلالية. - بيئة العمل التنظيمية: أن تشجع على التعاون والعمل الجماعي وتتسم بالشفافية والنزاهة.
البرنامج التعليمي	- توصيف المناهج. - النظم واللوائح. - تقييم أداء البرنامج ومخرجاته	- الإعلان بشكل مناسب عن أهداف البرامج التعليمية. - أن تكون أهداف البرنامج قابلة للقياس. - إرتباط وإتساق أهداف كل برنامج من البرامج التعليمية (الدراسة الجامعية، أو الدراسات العليا) مع رسالة وأهداف المؤسسة. - تكييف أهداف برامجها الأكاديمية بما يتلاءم مع إحتياجات سوق العمل. - ضمان جودة العمليات التعليمية. - ضمان مخرجات العملية التعليمية. - تقييم وتطوير البرامج التعليمية. - التكامل بين البرامج والتخصصات المختلفة
هيئة التدريس	- معايير الإختيار والتقييم.	- وجود سياسات مناسبة لإستقطاب وإختيار وتعيين العدد المناسب من أعضاء هيئة التدريس والكوادر

الفصل الثالث: جودة التعليم العالي ومعايير التصنيف الدولية

<ul style="list-style-type: none"> - المساندة، - أن يكونوا ذوي كفاية في كل تخصص أكاديمي. - وجود خطط وبرامج واضحة لتطويرهم مهنيًا. - وجود برامج لخدمات الدعم التقني. - أن يتوفر بالمؤسسة دليل يتضمن واجبات وحقوق أعضاء هيئة التدريس. 	<ul style="list-style-type: none"> - خدمات الدعم التقنية والمهنية. - الإدارة الأكاديمية. 	
<ul style="list-style-type: none"> - التخطيط الجيد لهذه الخدمات. - توفير الموارد الملائمة وتسهيل سبل الوصول إليها. - المتابعة المستمرة لتطوير هذه الخدمات 	<ul style="list-style-type: none"> - المكتبة. - الوسائط التعليمية وتقنية المعلومات. - المعامل والمختبرات والورش. - المخازن العامة والعلمية 	<p>خدمات الدعم التعليمية</p>
<ul style="list-style-type: none"> - وجود سياسات واضحة مفعلة للقبول والتسجيل وانتقال الطلاب. - وجود نظام للإرشاد الأكاديمي. - إلتزام المؤسسة بتنفيذ لائحة الدراسة والإمتحانات. - دعم الأنشطة الطلابية. - وجود برامج لمتابعة الخريجين 	<ul style="list-style-type: none"> - القبول والتسجيل وإنتقال الطلاب. - الإرشاد الأكاديمي. - الدراسة والإمتحانات. - الأنشطة الطلابية والدعم الطلابي. - الخريجون. 	<p>الشؤون الطلابية</p>
<ul style="list-style-type: none"> - كفاية وملائمة مساحة ومباني المؤسسة للبرامج التعليمية الموجودة. - وجود مبان خاصة للأنشطة اللامنهجية والخدمات المساندة لها. - وجود إدارة متخصصة تُعنى بتقييم المخاطر وتطبيق إجراءات الأمان والسلامة بالمؤسسة - وجود خطط لصيانة وتطوير المرافق 	<ul style="list-style-type: none"> - الكفاية والملائمة. - مرافق الدعم والمساندة. - إدارة المخاطر وإجراءات الأمان والسلامة. - الصيانة وخطط التطوير. 	<p>المرافق</p>
<ul style="list-style-type: none"> - وجود تخطيط لموازنة المؤسسة. - وجود مصادر مالية متنوعة لميزانية المؤسسة - وجود إدارة مالية فاعلة تساهم في وضع الموازنة، وتتولى متابعة شؤونها المالية. - وجود إدارة فاعلة تتولى مسؤولية الإستثمار في المؤسسة. 	<ul style="list-style-type: none"> - التخطيط المالي. - كفاية المصادر المالية. - الإدارة المالية. - الإستثمار المالي والتطوير. 	<p>الشؤون المالية</p>
<ul style="list-style-type: none"> - وجود سياسات للبحث العلمي بالمؤسسة. - وجود مصادر تمويل للبحث العلمي. - وجود آليات واضحة لدى المؤسسة في مجال خدمات المجتمع والبيئة. 	<ul style="list-style-type: none"> - البحث العلمي. - خدمات المجتمع والبيئة 	<p>البحث العلمي وخدمات المجتمع والبيئة</p>

<ul style="list-style-type: none"> - وجود ميثاق أخلاقي عام ومواثيق أخلاقية لجميع المهنيين والتخصصات التي تزاولها المؤسسة. - يجب أن تتمتع المؤسسة بالنزاهة في نشر المعلومات والبيانات فيما يخص رؤيتها ورسالتها وأهدافها. - يجب أن تطبق المؤسسة نظاماً ثابتاً وواضحاً للعقاب. - يجب أن تضمن المؤسسة الشفافية والعدالة التامة في المعاملات الإدارية والمالية لجميع فئاتها. - يجب أن تراعي المؤسسة أخلاقيات البحث العلمي والضوابط المنصوص عليها والمعايير المحلية والدولية ذات العلاقة. - يجب أن تضمن المؤسسة الحرية الأكاديمية لأعضاء هيئة التدريس، والتعبير عن آرائهم وفق التوصيف الوظيفي والأعراف المعمول بها في المؤسسات التعليمية. - يجب أن تستطلع المؤسسة آراء الطلاب في أداء أعضاء هيئة التدريس وعلاقتهم بالطلاب. 	<ul style="list-style-type: none"> - الشفافية والنزاهة. 	<p>الشفافية والنزاهة</p>
<ul style="list-style-type: none"> - وجود جهة بالمؤسسة تتولى مهام ضمان الجودة والتحسين المستمر. - وجود خطط وآليات واضحة لعمليات التقييم والتقويم. - إلزام المؤسسة بتطوير وتحسين الجودة. 	<ul style="list-style-type: none"> - آليات التقييم. - التحسين المستمر. 	<p>التحسين المستمر</p>

المصدر: إعداد الطلبة بالاعتماد على دليل ضمان الجودة واعتماد مؤسسات التعليم العالي

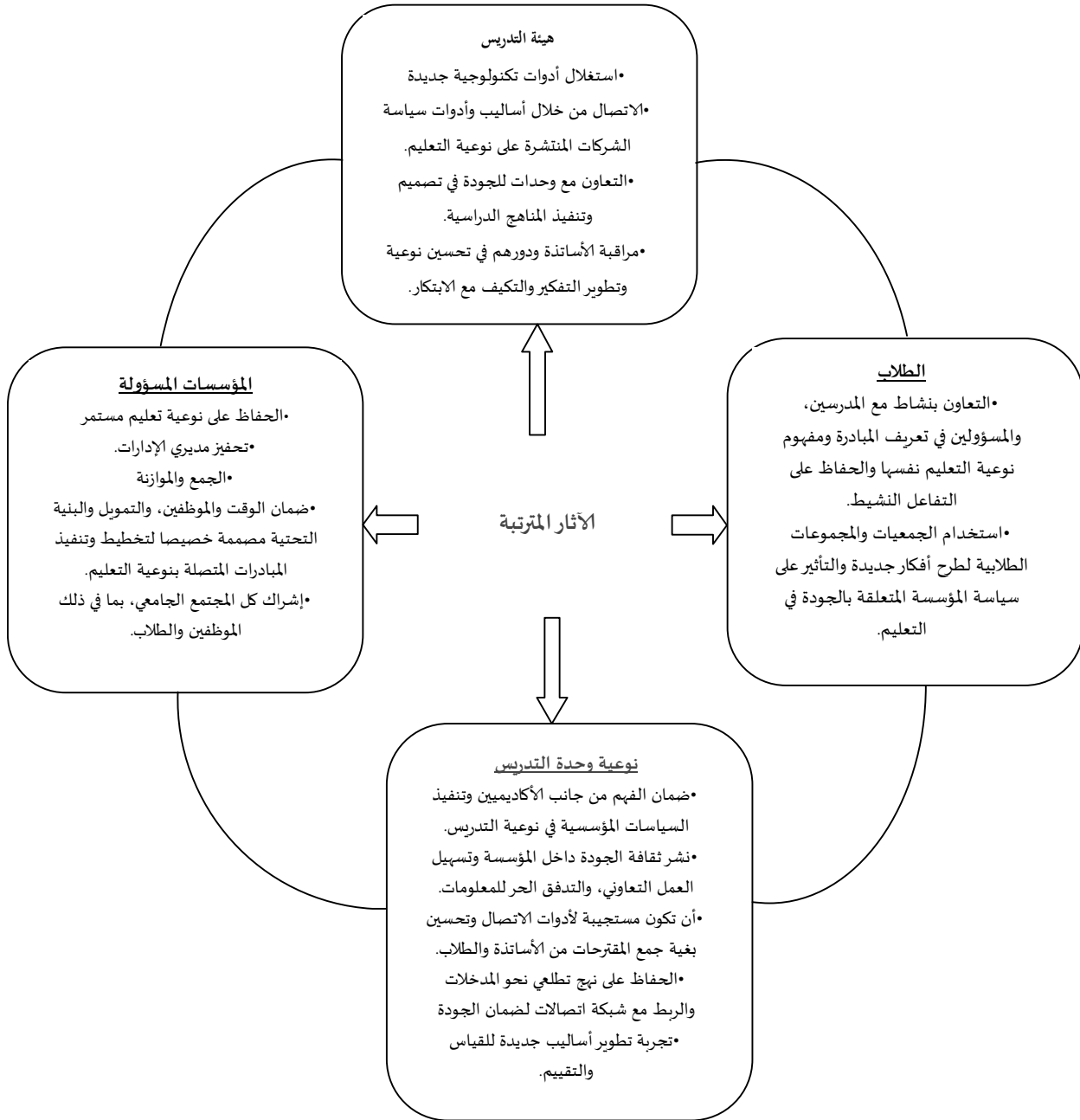
2.3 أهمية تطبيق الجودة في مؤسسات التعليم العالي:

للجودة فوائد ومميزات تجعلها تغير من المؤسسة التعليمية، لذلك يجب إتباعها للوصول إلى:

- تكوين خريجين يتماشوا مع إحتياجات سوق العمل.
- التمكن من التقييم فكلما سبق الذكر أن أي عملية قد تكون ناجحة أو فاشلة لكن عند إتباع نظام الجودة أصبح التقييم من أهم المحاور وبذلك أي نقائص يمكن تفاديها.
- تمكين مؤسسات التعليم العالي من التنافس.
- تشجيع العمل الجماعي بين الطلبة وفريق العمل.
- تقدم نوعية جيدة ومميزة من الخدمات وأساليب التدريس.
- تعمل على تقييم ثقافة الطالب وهيئة التدريس معا في العملية التعليمية فالطالب لديه الحق في المشاركة في البحوث العلمية ومساعدة هيئة التدريس في إنجاح هذه المهمة.
- تعزيز العلاقة بين المؤسسات التعليمية والمجتمع.

- تعمل على خلق طابع واحد ونظام موحد من أجل التقييم.
- تبعد المؤسسات التعليمية عن المهمة العشوائية، سواء من جانب التدريس أو الإدارة أو الطلبة، وبذلك يصبح للوظيفة التعليمية أهداف مسطرة، ونتائج متوقعة وطريقة عمل وأساليب منتهجة أي عملية منظمة وفق قواعد.

الشكل 2.III: نتائج تطبيق الجودة في مؤسسات التعليم العالي



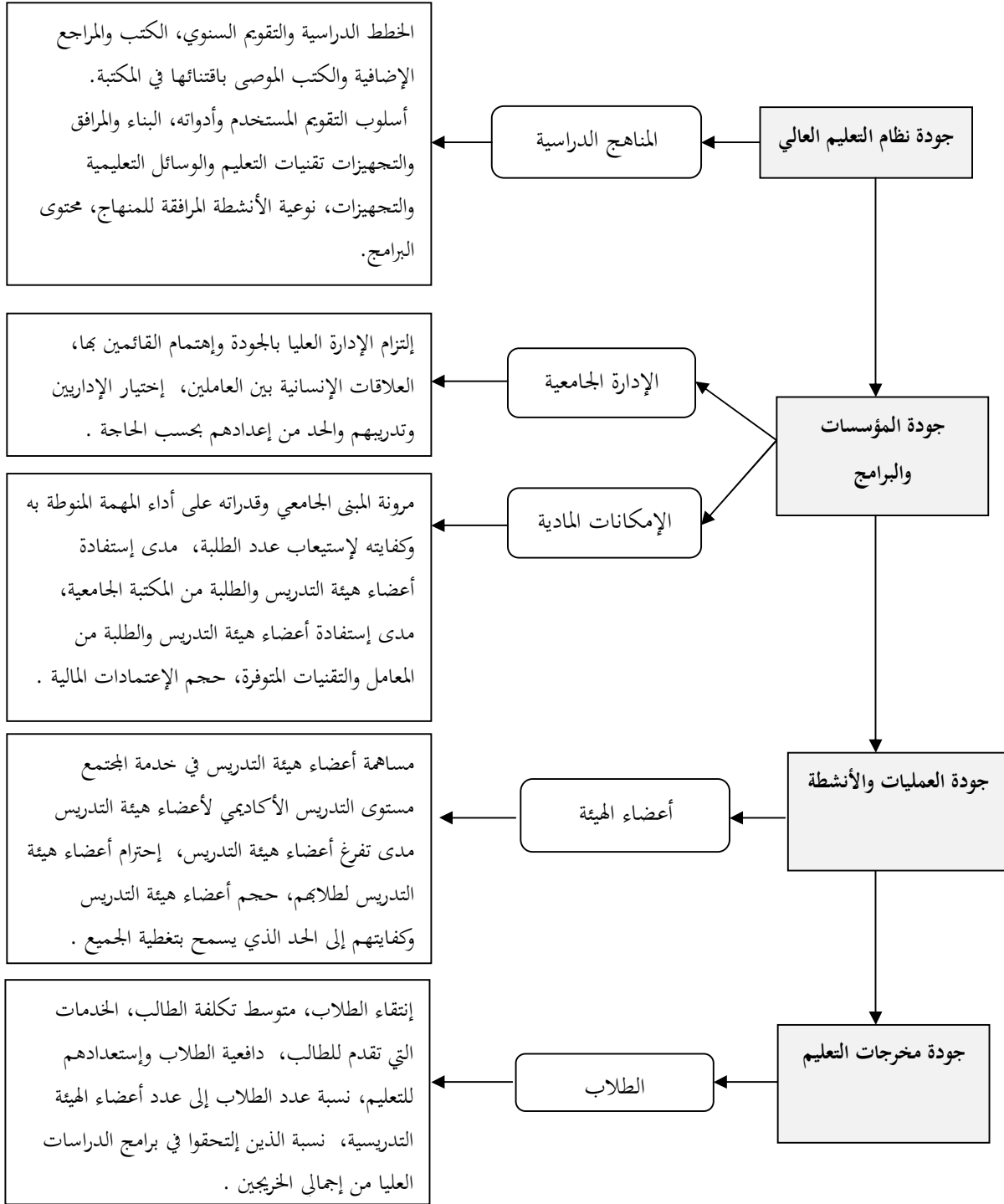
SOURCE: Fabrice, H. (2010). Learning Our Lesson Review of Quality Teaching in Higher Education: Review of Quality Teaching in Higher Education (Vol. 2010, No. 2). OECD Publishing. P 105.

3. مؤشرات ومراحل تطبيق جودة التعليم العالي:

3.1 مؤشرات جودة التعليم العالي:

هناك بعض المحاور يمكن أن تكون مؤشرات الجودة والشكل التالي يلخص ذلك

الشكل 3.III: مؤشرات الجودة لمؤسسات التعليم العالي



المصدر: سهيل رزق دياب، بتصرف، (2005) ، مؤشرات الجودة في التعليم الجامعي الفلسطيني ، مجلة الجودة - الجامعة الإسلامية بغزة

3.1.1 الطالب :

هو المحور الرئيسي في هذه العملية لذا يجب أن يكون ذو جودة عالية، لذا تعمل المؤسسات التعليمية لتحسين نوعيته لأنه من المدخلات التي يجب العمل على تكوينها حسب متطلبات المجتمع والإهتمام به وفق عناصر الجودة وهناك جوانب للإهتمام بالطالب الجامعي للحصول على خريجين وإطارات ذات جودة عالية، فعلى المؤسسة ثلاث وظائف رئيسية إتجاه الطالب وهي:

- إختيار الطلبة: من خلال مراعاة شروط القبول الداخلية والخارجية، الإهتمام بالمعدل والسلوك ونوعية المتنقلين وإعتماد حوافز لجذب أحسن الطلبة.
- رعاية الطلبة: وهذا من خلال الإرشاد الأكاديمي والمهني، متابعة التحصيل التعليمي وتوفير أفضل الخدمات.
- الإهتمام برأي الطلبة: الترحيب بإتجاهات الطلبة نحو العملية التعليمية، الإهتمام برأي الطلبة في الخدمات الجامعية المساندة والإهتمام بالتقييم الطلابي للعملية التدريسية.

3.1.2 أعضاء هيئة التدريس :

يعد عضو هيئة التدريس هو المسؤول الأول عن العملية التعليمية، لأن طريقة عمله تكمن في تبسيط المعلومات وتحفيز الطلبة على الإبداع والتفكير وهي المهمة الرئيسية، لذلك عند توظيف عضو هيئة التدريس يجب إختياره سواء من خلال المستوى العلمي والسلوكي ومدى قدرته على تقديم معارف، لكن هذا لا يمنع من الإهتمام بأعضاء هيئة التدريس عن طريق إجراء دورات وتربصات تساعد على إكتساب مهارات وأساليب التعليم الحديثة، بالإضافة إلى المشاركة في المؤتمرات والملتقيات للإستفادة من التبادل سواء المحلي أو العالمي بين الأساتذة. المؤسسة مسؤولة على تقديم ثلاثة وظائف وهي:

- إستقطاب وإختيار النوعية المتميزة: من خلال الإعلان عن حاجة الجامعة لإستقطاب طلبات في وقت مناسب، دراسة الطلبات وفقا لمعايير ونظام تنقيط، وإجراء مقابلات وإتخاذ قرارات التعاقد وفقا لمفاضلة حقيقية ودقيقة.
- تنمية قدرات عضو هيئة التدريس وتطويرها: بصفته مدرسا، بصفته باحثا لخدمة المجتمع، بصفته مشرفا، بصفته مرشدا، تصميم وتنفيذ دورات تدريب.

- الإحتفاظ بالتنوع بالتميزة وتحفيزها عن طريق نظام للجوائز لأفضل مدرس، ولأفضل باحث ولأفضل مشرف ولأفضل كتاب مؤلف أو مترجم.

وتكمن جودة أعضاء هيئة التدريس من خلال تطوره المستمر في مجال البحث العلمي والإبداع في تخصصاتهم والإضافات في المقالات العلمية والمنشورات، بالإضافة إلى العلاقة المتبادلة بين الطالب وأعضاء هيئة التدريس التي يميزها الإحترام والعمل المشترك في مجال البحوث العلمية، والإهتمام بشؤون الطلبة وحل مشاكلهم، وهذا بالتفرغ الكلي من أعضاء هيئة التدريس لهذه المهام التي تعتبر كتحفيز للطلاب من أجل العمل والمثابرة ليكون هو أيضا في المستوى المطلوب.

3.1.3 المناهج الدراسية:

يعتبر هذا المؤشر من إختصاص وزارات التعليم العالي عادة لأنها تعتبر قرارات وتشريعات تحاول من خلالها الربط بين المناهج الدراسية والأهداف المرجوة من هذه العملية التعليمية، لذلك يركز جيدا على المناهج الدراسية من حيث الكفاية والمستوى المطلوب والتوافق مع الأهداف المرجوة، بالإضافة إلى محاولة معرفة مدى إستيعاب الطلاب إلى هذه المناهج الدراسية ونسبة تنمية مهاراته العلمية والفكرية، أيضا معرفة مدى توافق هذه المناهج مع متطلبات المجتمع. يجب إستيعاب رغبات الطلاب حول المناهج الدراسية ومعرفة آراءهم وإحتياجاتهم العلمية وذلك عن طريق عمليات التقييم الدورية والمتابعة حول فهم المعلومات.

من خلال هذه المهام تكون المؤسسة الجامعية حققت جودة المناهج الدراسية التي تتلاءم مع الطالب والمجتمع معا لتحقيق الأهداف المسطرة.

3.1.4 الإدارة الجامعية :

إن الإدارة الجامعية من المؤشرات الهامة التي تؤثر على جودة المؤسسة التعليمية، فإنضباط عمال الإدارة وقيامهم بأعمالهم على أكمل وجه وبانتظام يوفر في المؤسسات الجامعية الجو الملائم لعمل هيئة التدريس وتوفير الخدمات اللازمة للطلبة. لذلك صيانة ممتلكات الإدارة سواء المالية أو المادية من وظائف الإدارة الجامعية وحسن تسيير إدارة المؤسسة.

3.1.5 الإمكانيات المادية :

تعني المباني أو الحرم الجامعي بما فيه من المدرجات، المكتبة والمخابر ويجب أن يكون المبني وفق المعايير الحديثة وهذا لتغطي العدد الهائل من الطلبة، فيجب أن تكون القاعات واسعة ذات إنارة وتهوية وتدفئة، بالإضافة إلى المرافق الأخرى كأماكن لوقوف السيارات، قاعات رياضية

للترفيه، المكتبة يجب أن تزود بأحدث المراجع والكتب والمجلات ويتوافق عددها مع عدد الطلبة والأساتذة، وإستخدامها لأحدث التكنولوجيات في العمل وهذا بإستعمال قاعدة بيانات حول المراجع والمكتبات الإلكترونية، فيجب أيضا أن يتوافق وقت المكتبة مع وقت الطلبة وأعضاء هيئة التدريس، جودة المكتبة وحسن تسييرها يؤدي إلى جودة التعليم العالي ككل.

3.2 مراحل تطبيق إدارة الجودة في مؤسسات التعليم العالي :

عملية الجودة في مؤسسات التعليم العالي تمر بخمسة مراحل أساسية وهي¹:

3.2.1 مرحلة إقتناع ورغبة إدارة المؤسسة التعليمية لتبني إدارة الجودة الشاملة وينعكس

ذلك ببدا برامج تدريبية لكبار المسؤولين تتناول مفهوم النظام وأهميته ومتطلباته والمبادئ التي يستند إليها.

3.2.2 مرحلة التخطيط: تشمل وضع الخطط التفصيلية للتنفيذ وتحديد متطلبات تطبيق النظام .

3.2.3 مرحلة التقويم: تبدأ ببعض التساؤلات الهامة والتي في ضوء الإجابة عليها تهئ الأرضية المناسبة للبدا في إدارة الجودة ويستفاد من التقويم في تحسين نوعية خريجي الجامعات وذلك بتقويم المناهج الدراسية².

3.2.4 مرحلة التنفيذ: تتضمن إختيار فريق العمل الذي يقوم بالعملية والقيام بتدريبهم على أحدث وسائل التعليم لتحقيق الجودة الشاملة.

3.2.5 مرحلة تبادل ونشر الخبرات: حيث يتم إستثمار الخبرات والنجاحات التي يتم تحقيقها من تطبيق نظام الجودة في مؤسسات التعليم العالي .

المبحث الثاني: المؤشرات العالمية لتصنيف الجامعات

عرف التعليم العالي قفزات واضحة في السنوات الأخيرة، فإعتبرت الجامعات أهم مراكز لإنتاج المعرفة والأبحاث العلمية لذلك وضعت في بيئة تنافسية، فأصبح هدف كل دولة وصول جامعاتها إلى المراكز الأولى لتصنيفها ضمن ما يسمى بالنخبة العالمية (world- class universities). يحظى كل سنة وبترقب كبير إعلان نتائج تصنيفات الجامعات ومؤسسات التعليم

¹ Nassar, A. A. R. M. (2015). Activation of Educational Research Fundamentals in the Light of Knowledge Society

Requirements: A Future Vision. Arabic Journal For Quality Assurance in Higher Education, 8. P9.

² د.عيسى صالحين فرج ، مصطفى عبد الله محمود الفقهي ، (2012) ، واقع تطبيق إدارة الجودة الشاملة في التعليم العالي ، المؤتمر العربي الدولي الثاني لضمان جودة التعليم العالي ، ص 3.

العالي عبر العالم بناء على جودتها العلمية والتعليمية، لأن المراتب التي تحصل عليها الجامعات المصنفة تعكس إلى حد كبير مستوى التقدم العلمي لبلدانها¹.

يعود تاريخ تصنيف الجامعات إلى أواخر القرن التاسع عشر، وكان هذا التصنيف يهدف بشكل خاص إلى معرفة الجامعات التي تخرج أهم الشخصيات. نشر الإنجليزي (Alick Maclean, 1900)² دراسة بعنوان: من أين نحصل على أفضل رجالنا؟ Where We Get Our Best Men " التي ركزت على خصائص الشخصيات البارزة في ذلك الزمان، من ضمنها العائلة ومكان الولادة والجامعة التي درسوا فيها، ونشر على ظهر الكتاب تصنيفاً للجامعات بناء على عدد خريجها من هذه الشخصيات البارزة³.

تعددت مؤشرات التصنيف بعد سنة 2003 لكن العامل المشترك بينهم هي تركيزهم على تحليل المخرجات العلمية للمؤسسات الجامعية، سنحاول في هذا المبحث التعرف على هاته المؤشرات العالمية لتصنيف الجامعات⁴:

1. مؤشر كيو إس للتعليم العالي QS:

الهدف الأساسي من QS المؤشر العالمي للتصنيف الجامعات هو مساعدة الطلاب على مقارنة و الخيارات في الدراسات الدولية. إستعمل لأول مرة في عام 2004، قد توسع لميزته على ترتيب أكثر من 800 جامعة حول العالم، يهتم بأربع جوانب مهمة في مجال التعليم العالي وهي: البحث العلمي، القابلية للتوظيف، الكفاءة التعليمية، العالمية.

يصدر هذا المؤشر في الملحق العلمي لجريدة التايمز (THES) البريطانية بالإشتراك مع منظمة (Quacquarelli symonds) حيث تقسم نسب التصنيف، فنسبة (40%) هي لأراء الخبراء بالإضافة إلى المؤشرات الأخرى الموضحة في الجدول التالي، يعمل مؤشر QS على ترتيب 400 جامعة في المراتب الأولى عالمياً، بعد 400 يبدأ الترتيب في فئات من 401-410، وبعد 500 تبدأ الزيادة في حجم الفئة من 501-550 وهكذا إلى غاية 700 وبعدها يكتب⁵ 700⁺.

¹ د. سعيد الصديقي، (2014)، الجامعات العربية وتحدي التصنيف العالمي الطريق نحو التميز، جامعة العين للعلوم والتكنولوجيا، دولة الإمارات العربية المتحدة، ص9.

² Maclean, A. H. H. (1900). Where we get our best Men. Some statistics showing their nationalities, counties, towns, schools, universities, and other antecedents: 1837-1897.

³ Wildavsky, B. (2012). The great brain race: How global universities are reshaping the world. Princeton University Press.

⁴ Olcay, G. A., & Bulu, M. (2016). Is measuring the knowledge creation of universities possible?: A review of university rankings. Technological Forecasting and Social Change. pp1-3.

⁵ Rauhvargers, A. (2011). {Global university rankings and their impact}. Leadership for WorldClass Universities Challenges for Developing Countries, (June). p28.

الجدول 3.III: معايير المعتمدة لمؤشر QS

النسب	الشروط	المعايير
40%	يتم قياسها باستخدام دراسة إستقصائية عالمية، يطلب من الأكاديميين التعرف على المؤسسات حيث أنهم يعتقدون أن أفضل العمل يجري في الميدان ، وقد حصل فريق العمل على 46 ألف إستجابة خلال ثلاث سنوات.	السمعة الأكاديمية Academic reputation
10%	مؤشر سمعة الجامعة لدى صاحب العمل هو أيضا استنادا إلى دراسة إستقصائية عالمية حيث تم جمع إستطلاعات أصحاب العمل والتي بلغت 25 ألف إستجابة خلال عام 2012 ، حيث عبر أصحاب العمل عن نظرهم للجامعات التي تقوم بإعداد أفضل الخريجين بحسب تجاربهم المختلفة، والغرض من الدراسة أيضا إعطاء الطلاب شعورا أفضل وكيف ينظرون إلى الجامعات المشهورة في سوق العمل، وتعطي وزن أعلى للتصويت للجامعات التي تأتي من خارج بلدهم، حتى أنها مفيدة بشكل خاص للطلبة الذي يبحثون عن جامعات ذات سمعة جيدة تتجاوز حدودها الوطنية.	سمعة الجامعة لدى أرباب العمل Employer reputation
20%	تعد هذه النسبة متوفرة نسبياً من خلال الإحصائيات التي تصدرها الجامعات، وهي دليل واضح ومباشر على إلتزام الجامعة تجاه العملية التدريسية والبحثية.	نسبة عضو هيئة تدريس - طالب Faculty/student ratio
20%	يهدف هذا المؤشر تقييم نتائج البحوث في الجامعات فهذا المؤشر دليل على مستوى النشاط البحثي في الجامعة، كما أنه دليل على جودة المحتوى العلمي وجاذبيته للمجتمعات الأكاديمية. ويستخدم مؤشر QS الإحصاءات التي تجمعت على مدار السنوات الخمس الأخيرة.	المنشورات العلمية Citations per faculty
5% + 5%	تهدف إلى تقييم مدى نجاح الجامعة في جذب الطلاب وأعضاء هيئة التدريس من الدول الأخرى. وهذا يعتمد على نسبة الطلاب الأجانب وأعضاء هيئة التدريس بالنسبة للأرقام الإجمالية، وإنسجاماً مع التوجهات العصرية في التعليم العالي والتي توصلت إلى أن تنوع الجنسيات والثقافات لدى الطلاب وأعضاء هيئة التدريس سيخلق بيئة أكاديمية أكثر نضجاً، وغنية بالتجارب العملية والعلمية، مما سيؤدي لتشكيل خريج مؤهل علمياً.	تنوع جنسيات أعضاء هيئة التدريس والطلاب International faculty ratio and student

المصدر: إعداد الطالبة بالإعتماد على موقع المؤشر <http://www.topuniversities.com/university-rankings> تاريخ آخر مراجعة

2016/04/20

كما أن مؤشر QS يعتمد على التخصصات التالية:

2	الفنون	}	● الإنسانيات والفنون
3	الأدب الإنجليزي		Arts et lettres
4	الأزياء		
5	التاريخ		
6	اللغات الحديثة		
-	التجارة		}
-	التسويق	gestion de l'entreprise	
-	ماستير في المحاسبة		
-	ماستير في المالية		
-	ماستير في الإدارة		
-	هندسة الطيران	}	● الهندسة والتقنية
-	الإعلام الآلي		ingénierie et technologie
-	الهندسة الكهربائية		
-	الهندسة الميكانيكية		
-	العلوم البيولوجية	}	● علوم الحياة والطب
-	الطب		sciences de la vie et médecine
-	الصيدلة		
-	علم النفس		
-	العلوم البيطرية		
-	علم الفلك	}	● العلوم الطبيعية
-	الكيمياء		sciences de la nature
-	العلوم البيئية		
-	الرياضيات		
-	الفيزياء		
-	المحاسبة	}	● العلوم الاجتماعية
-	التجارة		sciences sociales
-	الإقتصاد		
-	القانون والسياسة		
-	ماستير الصحافة		

2. مؤشر تايمز للتعليم العالي Times Higher Education Index:

يعمل على تصنيف وترتيب أحسن 100 جامعة على المستوى العالمي وذلك بعد إنفصاله على مؤشر على QS، يتم التصنيف حسب المهام الأساسية والمتمثلة في التدريس، البحث العلمي، نقل المعرفة، العلاقات الدولية. يتكون هذا المؤشر من 13 مؤشر فرعي مختارة بعناية وموثوق بها من طرف الجميع (الطلاب، هيئات التدريس، المسؤولين... الخ)، تعمل المؤشرات على تقييم الأداء والمقارنة بين الجامعات عن طريق الإستبيانات الموجهة للجامعات، تندرج المؤشرات الفرعية 13 في ستة معايير وهي موضحة في الجدول التالي¹:

الجدول 4.III: معايير المعتمدة لمؤشر تايمز

النسب	الشروط	المعايير
30 %	يعني البيئة العامة للتدريس يتكون من خمسة فروع تقدم تقريراً للعملية التعليمية بالمؤسسة الأكاديمية وهي: نسبة الطلاب إلى أعضاء هيئة التدريس، ونسبة الطلاب/الرتبة الجامعية للأساتذة، ونسبة طلاب المراحل الجامعية الأولى/الدراسات العليا، ومدى تنوع التخصصات الفرعية ضمن التخصصات الرئيسية. ويشارك الدخل الناتج عن التدريس مقابل إجمالي أعداد الهيئة التدريسية في إعطاء نظرة عن القيمة السوقية للمؤسسة.	التدريس
30 %	يتكون هذا المؤشر من ثلاثة مؤشرات فرعية هي: الحجم، والدخل، والسمعة، ويقارن المؤشر نسبة عدد البحوث/عدد الباحثين في المؤسسة الأكاديمية. بالإضافة إلى تمويل العملية البحثية لأن الدخل يضمن إستمراريتها ونجاحها. وأخيراً عدد البحوث المحكمة المنشورة.	البحث العلمي
30 %	يدرس مدى تأثير البحوث الناجم عن إقتباس أجزاء من البحوث المنشورة للمؤسسة الأكاديمية أكبر مؤشر منفرد يسهم في القيمة الإجمالية للمؤشر، أنه يقيس حجم المشاركة المعرفية التي تقدمها الجامعة. ولا تأخذ بعين الإعتبار أية جامعة تنشر أقل من 200 ورقة بحثية على مدى خمس سنوات.	الإستشهادات العلمية Citations
2.5 %	يهدف إلى معرفة تأثير الإبداع والإبتكار في القطاع الصناعي، ويعد هذا المؤشر من أهداف المطلوبة من الجامعة لكونها مؤسسة تعمل على إنتاج المعرفة. ويتم رصد حجم التبادل	الدخل الصناعي Industry Income

¹ Rauhvargers, A. (2011). Op. p.26.

الفصل الثالث: جودة التعليم العالي ومعايير التصنيف الدولية

	المعرفي وما نتج عنه من إيرادات مقابل أعداد الباحثين في الجامعة .	
7.5%	يقيس هذا المؤشر حجم التبادل أكاديمي الخارجي جامعات الدول المختلفة. من خلال نسبة الطلاب الأجانب، الموظفين، الأبحاث، فهو يقيس الجنسيات المختلفة، والذين نجحت الجامعة في إستقطابهم للدراسة والبحث لديها. ومن المعروف أن أعظم الجامعات تسعى لجلب الكفاءات إما الطلاب أو الباحثين أو أعضاء هيئة التدريس من مختلف الدول. كما يتم قياس نسبة منشورات الجامعة التي أسهم فيها.	الجانب الدولي

المصدر: إعداد الطلبة بالإعتماد على موقع المؤشر <http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/2014-15/world-ranking/methodology> تاريخ آخرمراجعة 2016/04/20

ومؤشر تايمز يعتمد على التخصصات التالية وهي:

- الفنون والعلوم الإنسانية
- الصحة الإكلينيكية، وما قبل الإكلينيكي
- الهندسة والتقنية
- علوم الحياة
- العلوم الفيزيائية
- العلوم الإجتماعية

التخصصات الرئيسية تختلف أيضا النسب من تخصص لآخر والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول 5.III: منهجية الترتيب حسب التخصصات

منهجية الترتيب حسب التخصصات					
الجانب الدولي	الدخل الصناعي	الإستشهادات العلمية	البحث العلمي	التدريس	المؤشرات التخصصات
%7.5	%2.5	%15	%37.5	%37.5	الفنون والعلوم الإنسانية
%7.5	%2.5	%35	%27.5	%27.5	الصحة الإكلينيكية، ما قبل الإكلينيكي/ علوم الحياة/ العلوم الفيزيائية
%7.5	%5	%27.5	%30	%30	الهندسة والتقنية
%7.5	%2.5	%25	%32.5	%32.5	العلوم الإجتماعية

المصدر: إعداد الطلبة بالإعتماد على موقع المؤشر <http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/2014-15/world-ranking/methodology> تاريخ آخرمراجعة 2016/04/20

3. مؤشر ويبو ماتركس Webo matrix :

إن مؤشر ويبو ماتركس يعد من أكبر مؤشرات تصنيف مؤسسات التعليم العالي بدأ العمل في سنة 2004 يقوم بالتقييم كل ستة أشهر عن طريق مختبر Cybermetrics التابعة لمجلس البحوث الوطنية الإسبانية نظرا لتوفره على معلومات موثوقة ومتعددة الأبعاد حول أداء الجامعات من جميع أنحاء العالم على أساس وجود شبكة الأنترنت¹، حيث تم تطوير مختبر Cybermetrics للدراسات على الشبكة الأكاديمية منذ منتصف التسعينات، "يتمحور عمل هذا المؤشر على حجم حضور الجامعات على الشبكة العنكبوتية من حيث كيفية وقدر إستغلالها للشبكة، يقدم معلومات لـ (4000) جامعة بحسب موقع كل جامعة على الأنترنت"² يشمل الخصائص التالية³:

- يصدره مختبر Cybermetrics Lab وهو وحدة في مجلس البحث القومي في إسبانيا وهو هيئة البحث الرئيسة في القطاع العام.
- يقدم معلومات عن 6000 جامعة وفقا لتواجدها على الأنترنت أي رؤيتها وتأثير الحقل الشبكي العام للجامعة.
- يعتمد على قاعدة معلومات بها 12000 جامعة (يوضع في التصنيف أعلى حد 6000 فقط).
- تستفيد جامعات الدول النامية من هذا التصنيف للحصول على معلومات عن موقعها الحالي حتى وإن لم تكن ضمن قائمة الجامعات العالمية.
- يشمل معيار التواجد على الأنترنت عاملين هما:
 - حجم المحتوى على الشبكة العنكبوتية وقدرة الجامعات الأخرى على الإستيعاب.
 - تأثير منشورات الجامعة على الأنترنت من خلال عدد الروابط الخارجية التي تشير إليها.
- يتم تحديث الترتيب كل 6 أشهر
- يقدم مؤشرات شبكية عن جامعات العالم.

¹ Rauhvargers, A. (2011). Op. Pp 57-59.

² الجامعات السعودية على الخريطة الدولية، (2010)، وزارة التعليم العالي و البحث العلمي، وكالة الوزارة للتخطيط والمعلومات، الإدارة العامة للتخطيط والإحصاء، المملكة العربية السعودية، ص 3

³ د.ربما سعد الجرف، (2009)، التصنيفات العالمية للجامعات، كلية اللغات والترجمة، جامعة السعود الرياض، المملكة العربية السعودية، ص 10-13.

- يأخذ بعين الإعتبار الأنشطة العلمية المتنوعة الموجودة في المواقع الأكاديمية التي تفتقر إليها المؤشرات المكتبية.
 - قد تحصل بعض الجامعات ذات الجودة الأكاديمية العالية على ترتيب أقل من المتوقع بسبب وضعها قيود على سياسات النشر على الأنترنت.
 - يظهر التصنيف تواجداً فوق المتوقع لجامعات أمريكا وكندا ضمن أحسن 200 جامعة مقارنة بالجامعات الفرنسية والإيطالية واليابانية فهي ليست في المراكز الأولى. يتكون المؤشر من المؤشرات الفرعية التالية¹:
- الوجود الشبكي : Presence** نسبه 20% ، وهو عدد الصفحات في الموقع الإلكتروني الرئيسي للجامعة، تعمل الجامعة على تنشيط عملية النشر وتيسيرها لتشارك فيها الطواقم الأكاديمية المختلفة لجمع أكبر رصد على الشبكة تتعرف إليه محركات البحث المشهورة.
- الأثر : Impact** ويشارك بنسبة تبلغ 50% من درجة الجامعة في التصنيف، حيث يتم تقييم مستوى الإستفتاء الظاهري للروابط الخاصة بالمحتوى المنشور في الموقع، وذلك من خلال عدد مرات الرجوع لهذه الروابط من الأطراف المختلفة والذي تقيسه جهات محايدة ومتخصصة، مثال : (www.Ahrefs.com) و (www.majesticseo.com)
- الإنفتاح : Openness** ويشكل 15% وهي تقيس توجه الجامعة للإسهام في بناء المحتوى المعرفي العالمي من خلال قياس مشاركة الجامعة في المكتبة الإلكترونية لمحرك البحث الشهير www.google scholar.com وذلك ضمن ملفات ذات طبيعة محددة كملفات ال PDF و Doc .
- التميز**: ويسهم بما نسبته 15% فيقيس عدد الأوراق الأكاديمية المتميزة المنشورة في المجلات العلمية المرموقة. ويعد هذا مقياس لجودة الإنتاج البحثي، ويتم الحصول على البيانات من قواعد البيانات العالمية مثل Scimago مع الإقتصار على أهم 10% من الأوراق العلمية التي إستخدمت كمراجع في الدراسات والأبحاث الأخرى المنشورة. وتجدر الإشارة إلى أن هذه الأوراق التي يقبلها المؤشر تعود لما يقارب 5200 جامعة بين عامي 2003 م و 2010 م.

¹ الجامعات السعودية على الخارطة الدولية، (2013)، وزارة التعليم العالي، الإدارة العامة للتخطيط والإحصاء، مكتبة الملك فهد السعودية، ص 25-26

4. مؤشر شنغهاي Shanghai Academic Ranking of World Universities:

بدأ العمل لأول مرة سنة 2002 ويدعى بالمؤشر الأكاديمي لجامعات العالم وهو عبارة عن إشتراك مركز الجامعات العالمية ومعهد التعليم العالي بجامعات جيوتونغ شنغهاي الصينية من أجل تصنيف الجامعات. ثم أصبح تابعا لمركز تصنيف شنغهاي للإستشارات¹.

ويضم هذا المؤشر أربعة معايير تنقسم إلى ستة مؤشرات فرعية وهي مقسمة في الجدول التالي:

الجدول 6.III: المعايير تصنيف جامعة جيوتونغ شنغهاي

النسبة	المؤشر	المعايير
10%	خريجو المؤسسة الذين حصلوا على جوائز نوبل وميداليات فيلدز (Fieds Medals)	جودة التعليم
20%	أعضاء هيئة التدريس الذين حصلوا على جوائز نوبل وميداليات فيلدز (Fieds Medals)	جودة هيئة التدريس
20%	عدد الباحثين الأكثر إستشهادا بهم في (21) التخصصات العلمية ²	
20%	عدد المقالات المنشورة في مجلتي الطبيعة والعلوم (Nature et Science)	مخرجات البحث
20%	عدد المقالات المنشورة في دليل النشر العلمي ودليل نشر العلوم الإجتماعية (SCI & SSCI)	
10%	نصيب الفرد من الأداء مع مراعاة حجم المؤسسة (الإنتاجية)	نصيب الفرد من الإنتاجية

Harfi, M., & Mathieu, C. (2006). Classement de Shanghai et image internationale des universités: quels enjeux pour la France?. *Horizons stratégiques*, (2), 100-115.p6.

يعتمد هذا المؤشر على أنشطة البحث ولكن التدريس هو المهمة الرئيسية في مؤسسات التعليم العالي ومؤشر شنغهاي يعتمد على مؤشرات من الجانبين، جانب التدريس وجانب البحث العلمي فإعتمد على:

- عدد الحائزين على جائزة نوبل وميدالية فيلدز من خريجي الجامعات والأساتذة الباحثين في تلك الجامعات، وفي التخصصات التالية الكيمياء، الفيزياء، الطب، الإقتصاد، وميداليات فيلدز في الرياضيات.

¹ Florian, R. (2007). Irreproducibility of the results of the Shanghai academic ranking of world universities. *Scientometrics*, 72(1), Pp 25-32.

² وتمثل هذه التخصصات العلمية في: العلوم الزراعية، علم الأحياء والكيمياء الحيوية، الكيمياء، الطب السريري، علم الحاسوب، البيئة والإيكولوجيا، الإقتصاد والأعمال، الهندسة، علم الأرض، علم المناعة، علوم المادة، الرياضيات، علم الأحياء المجهرية، علم الأحياء الخلوي وعلم الوراثة، علم الأعصاب، علم العقاقير، الفيزياء، علم النبات والحيوان، علم النفس والطب النفسي، العلوم الاجتماعية، علوم الفضاء.

- عدد الباحثون الأكثر إستشهادا بهم في (21) تخصصا علميا، وهذا المؤشر يوضح التمييز بين الجامعات بالإضافة إلى نوعية رأس المال البشري والبحوث المنجزة.
- عدد المقالات العلمية المنشورة في مجلتي الطبيعة والعلوم هذا المؤشر يدرس قياس كمية ونوعية الإنتاج.
- معدل إنتاجية الأداء الأكاديمي للفرد من خلال حجم الجامعة.

5. مؤشر تقرير الأخبار الأمريكي العالمي US news and World Report :

يعتمد هذا المؤشر على المعطيات التي يجمعها مؤشر كيو اس العالمي QS، ويشتمل المؤشر على الجامعات من مختلف الدول، كما يصنف الجامعات حسب المواضيع الأكاديمية كالنون والعلوم، والهندسة والعلوم الطبية.. الخ. ويسعى المؤشر لتقديم المعلومات ميسرة للطلاب وغيرهم من الباحثين في الجامعات التي تتناسب مع ظروفهم. ويقدم الموقع الإلكتروني الفرصة للحصول على مزيد من التفاصيل عن الجامعات والتخصصات التي تتميز بها، والذي يعد إضافة على التصنيف نفسه¹.

وللعام الرابع على التوالي ينشر المؤشر تصنيف للجامعات من قبل مستشارين بالمدارس الثانوية عبر الولايات المتحدة لتقديم الجامعات ذات التوجه للدراسات الجامعية الأولى، وتلك التي لديها جهوداً مميزة في هذا المجال. كما سينشر المؤشر تصنيف مخصص لرصد أهم كليات الأعمال وكليات الهندسة. وتقدم الجهة القائمة على المؤشر مجموعة من الخدمات الأكاديمية كتوجيه الطلاب غير المتفوقين من خريجي الدراسة الثانوية، وإرشادهم لكيفية التميز في الدراسة الجامعية، بالإضافة إلى إرشادات لتمويل الدراسة وما شابه².

6. التصنيف البحثي للجامعات SCImag :

يعتبر تصنيف المؤسسات البحثية اس سي ماغو SCImag الإسباني من التصنيفات المهمة التي تعمل على تقييم المؤسسات البحثية حيث تعمل على تصنيف البحوث والجامعات في جميع أنحاء العالم. من الخصائص التالية³:

- التركيز في جميع مؤسسات أنحاء العالم أي تقييم شامل.
- حسب التخصصات.

¹ Rauhvargers, A. (2011).Op.Cit. Pp 34-35.

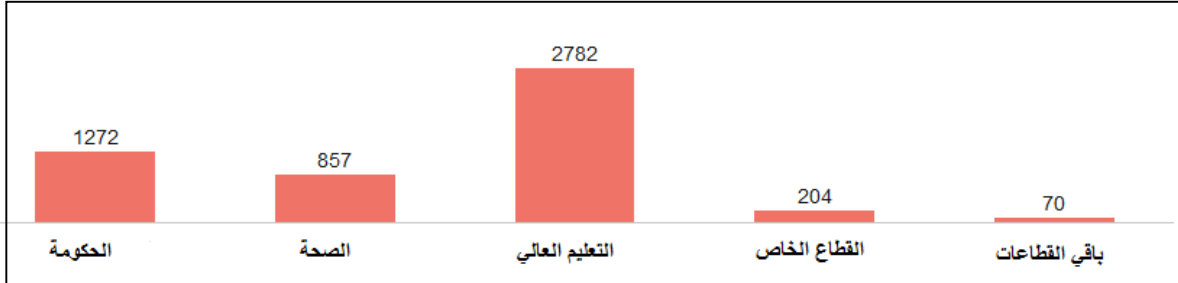
² الجامعات السعودية على الخريطة الدولية، (2010)، مرجع سابق، ص 20

³ Falagas, M. E., Kouranos, V. D., Arencibia-Jorge, R., & Karageorgopoulos, D. E. (2008). Comparison of SCImago journal rank indicator with journal impact factor. The FASEB journal, 22(8), 2623-2628. P1.

- البيانات شاملة.

حيث يقوم المؤشر بتصنيف المؤسسات حسب المعلومات التي هي في قاعدة البيانات

الشكل 4.III: المؤسسات البحثية حسب كل قطاع



المصدر: إعداد الطالبة بالإعتماد على موقع المؤشر <http://www.scimagojr.com/journalrank.php> تاريخ آخر مراجعة

2016/04/20

ينقسم المؤشر إلى سبع مؤشرات فرعية والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول 7.III: المعايير الفرعية للتصنيف البحثي للجامعات

المؤشرات الفرعية	بالإعتماد على
مؤشر الإنتاجية O:Output	عدد الأبحاث المنشورة في مجلات أكاديمية محكمة.
مؤشر التعاون الدولي (IC: International Collaboration)	نسبة الأبحاث الناتجة عن تعاون الجامعة مع جهات أخرى.
مؤشر المنشورات ذات الجودة العالية (Q1: High Quality Publications)	تشير إلى المنشورات ذات الأثر الأعلى وهي أهم المنشورات في مجالاتها وفقاً لترتيب SCImago
مؤشر الأثر المعدل (NI: Normalized Impact)	مقارنة نسبة الإنتاج البحثي لدولة ما مقابل المتوسط العالمي، فالدرجة 1 تعادل المتوسط العالمي، و 0.8 تعني أقل من المعدل العالمي ب 20% و 1.3 تعني أعلى من المتوسط العالمي ب 30%
مؤشر التخصصية (Spec: Specialization Index)	يشير إلى مستوى التخصصية مقابل العمومية وهي درجة من 0 وحتى 1، ويحتسب بأسلوب المؤشر الإقتصادي جيني « GINI Index »
مؤشر مستوى التميز (Exc: Excellence Rate)	نسبة المنشورات التي تقع في أعلى 10% من مجموعة الأبحاث التي إقتبست مما يشير إلى أهميتها وقيمتها.
مؤشر القيادة (Leadership)	يشير إلى مستوى الإنتاجية كعامل رئيسي أي عدد الأوراق العلمية المقدمة من العاملين الأساسيين من إدارات المؤسسة الأكاديمية.

المصدر: الجامعات السعودية على الخريطة الدولية، (2010)، مرجع سابق، ص 35

الفصل الثالث: جودة التعليم العالي ومعايير التصنيف الدولية

كل هذه المؤشرات إعتبرت كمعايير جد مهمة أعطت للجامعة قيمة إضافية، وميزة علمية جد هامة فجعلتها في وسط تنافسي يفرض عليها العمل بجد ووفق المعايير العلمية، مما يجعلها تهتم أكثر فأكثر بمهامها بهدف الترتيب ضمن المراكز الأولى على الأقل في مؤشر من المؤشرات السابقة، نحاول من خلال الجدول التالي تصنيف عشر جامعات الأولى حسب كل مؤشر من أجل معرفة نسبة الإختلاف في الرؤية والترتيب:

الجدول 8.III: أفضل الجامعات العالمية

المؤشر	مؤشر كيو إس للتعليم العالي	مؤشر تايمز للتعليم العالي	مؤشر ويبو ماتركس	مؤشر شنغهاي
1.	معهد ماساتشوستس لتكنولوجيا Massachusetts Institute of Technology (MIT)	معهد كاليفورنيا للتكنولوجيا California Institute of Technology (Caltech)	جامعة هارفارد Harvard University	جامعة هارفارد Harvard University
2.	جامعة هارفارد Harvard University	جامعة هارفارد Harvard University	معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا جيا Massachusetts Institute of Technology (MIT)	جامعة ستانفورد Stanford University
3.	جامعة كامبريدج University of Cambridge	جامعة أوكسفورد University of Oxford	جامعة ستانفورد Stanford University	معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا لوجيا Massachusetts Institute of Technology (MIT)
4.	جامعة لندن (UCL) UCL (University College London)	جامعة ستانفورد Stanford University	جامعة كورنيل Cornell University	جامعة كاليفورنيا في بيركلي UC Berkeley
5.	امبريال كوليدج لندن Imperial College London	جامعة كامبريدج University of Cambridge	جامعة ميشيغان University of Michigan	جامعة كامبريدج University Cambridge
6.	جامعة أوكسفورد University of Oxford	معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا Massachusetts Institute of Technology (MIT)	جامعة كاليفورنيا بيركلي University of California Berkeley	جامعة برينستون Princeton University
7.	جامعة ستانفورد Stanford University	جامعة برينستون Princeton University	جامعة كولومبيا في نيويورك Columbia University New York	معهد كاليفورنيا للتكنولوجيا California Institute of Technology (Caltech)
8.	جامعة ييل Yale University	جامعة كاليفورنيا، بيركلي University of California, Berkeley	جامعة واشنطن University of Washington	جامعة كولومبيا Columbia University
9.	جامعة شيكاغو University of Chicago	امبريال كوليدج لندن Imperial College London	جامعة مينيسوتا University of Minnesota	جامعة شيكاغو University Chicago

الفصل الثالث: جودة التعليم العالي ومعايير التصنيف الدولية

جامعة أوكسفورد University Oxford	جامعة بنسلفانيا University of Pennsylvania	جامعة ييل Yale University	معهد كاليفورنيا للتكنولوجيا California Institute of Technology (Caltech)	10.

المصدر: من إعداد الطلبة بالإعتماد على المواقع المؤشرات

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن الجامعات الأجنبية هي الجامعات التي تحتل الصدارة في التصنيف حسب كل المؤشرات تقريبا بينما الجامعات العربية في المراتب الأخيرة لهذا سوف نتطرق في الجدول التالي إلى أفضل عشر جامعات عربية في العالم حسب مؤشر تقرير الأخبار الأمريكي العالمي

الجدول 9.III: أفضل الجامعات العربية في العالم

التصنيف	اسم الجامعة	الدولة	التصنيف الدولي	عدد النقاط
1	جامعة الملك فهد للبترول والمعادن	المملكة العربية السعودية	216	49.9
2	الجامعة الأميركية في بيروت	لبنان	250	45.1
3	جامعة الملك سعود	المملكة العربية السعودية	253	44.7
4	الجامعة الأميركية بالقاهرة	مصر	348	36.9
5	جامعة الملك عبد العزيز	المملكة العربية السعودية	360	35.8
6	جامعة الإمارات العربية المتحدة	الإمارات العربية المتحدة	يتراوح ما بين 421-430	-
7	جامعة النجاح الوطنية	فلسطين	يتراوح ما بين 431-440	-
8	جامعة الإمام محمد بن سعود	المملكة العربية السعودية	يتراوح ما بين 491-500	-
9	جامعة السلطان قابوس	عمان	يتراوح ما بين 501-550	-
10	جامعة القاهرة	مصر	يتراوح ما بين 551-600	-

المصدر: من إعداد الطلبة بالإعتماد على موقع مؤشر تقرير الأخبار الأمريكي العالمي

نلاحظ أيضا من خلال الجدول السابق الجامعات العشرة الأولى في العالم العربي، لكن وللأسف الجزائر لا تحتل المراتب الأولى في الترتيب العربي يمكن أن يكون السبب راجع إلى عراقية هذه الدول في التعليم العالي كمصر وعمان، لهذا سوف نحاول معرفة تصنيف أفضل جامعات

الفصل الثالث: جودة التعليم العالي ومعايير التصنيف الدولية

الإفريقية ومكانة الجزائر من التصنيف بالإضافة إلى آخر جامعة على مستوى التراب الإفريقي والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول 10.III: أفضل الجامعات الإفريقية

الترتيب الإفريقي	ترتيب البلد	اسم الجامعة	البلد	الأبحاث المنشورة	وجود شبكة الانترنت	معامل التأثير الإجمالي
1	1	جامعة كيب تاون Cape Town	جنوب إفريقيا	40,98	4.13	45.02
2	1	جامعة القاهرة	مصر	39,75	3.68	43.43
3	2	جامعة بريتوريا Pretoria	جنوب إفريقيا	39,66	3.69	43.35
4	3	جامعة نيروبي Nairobi	كينيا	38,80	4.01	42.81
5	3	جامعة جنوب إفريقيا	جنوب إفريقيا	37,72	4.60	42.32
6	4	جامعة ويتواترسراند Witwatersrand	جنوب إفريقيا	39,07	3.14	42.20
7	5	جامعة ستيلينبوش Stellenbosch	جنوب إفريقيا	39,32	2.83	42.16
8	1	جامعة إيبادان Ibadan	نيجيريا	38,45	2.77	41.22
9	6	جامعة كوازولو ناتال Kwazulu	جنوب إفريقيا	38,36	2.77	41.13
10	2	جامعة عين شمس	مصر	37,45	3.01	40.54
33	1	جامعة الجزائر	الجزائر	27,06	2.56	29.63
1447	15	جامعة جنوب السودان	السودان	00	00	00

Source: Ranking for African Universities and Higher Institutions 2015

إتضح لنا من الجدول السابق أن الجزائر احتلت مرتبة 33/ 1447 جامعة وهذا ترتيب مشرف نوعا ما على المستوى الإفريقي لذا سنحاول في الجدول التالي معرفة ترتيب الجامعات الجزائرية لمعرفة أحسن الجامعات الوطنية جزائرية حسب مؤشر تقرير الأخبار الأمريكي العالمي:

الجدول 11.III: أفضل الجامعات الجزائرية

رتبة	الترتيب	الجامعة	الوجود	الأثر	الإنفتاح	الإممتاز
1	2256	جامعة منتوري قسنطينة	1986	6248	1014	2101
2	2306	جامعة قاصدي مرياح ورقلة	2628	3453	685	3842
3	2325	جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان	2310	6102	718	2484
4	2511	جامعة الجيلالي اليابس سيدي بلعباس	10355	2767	4195	1857
5	2828	جامعة العلوم والتكنولوجيا هواري بومدين	7315	6013	3138	1593
6	3473	جامعة باتنة	4553	7536	2986	2638

الفصل الثالث: جودة التعليم العالي ومعايير التصنيف الدولية

3287	1236	9060	2934	جامعة محمد خيدر بسكرة	3569	7
2802	2945	9032	2060	جامعة حسية بن بوعلي	3623	8
2484	2303	8957	6494	جامعة مولود حمري تيزي وزو	3750	9
2316	3365	9434	5426	جامعة فرحان عباس سطيف	3937	10
3287	7635	12573	11690	جامعة مصطفى اسطمبولي معسكر	8868	30
5442	12373	21363	20213	المدرسة التحضيرية للعلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير الجزائر	21678	82

المصدر: من إعداد الطلبة بالإعتماد على موقع مؤشر تقرير الأخبار الأمريكي العالمي

المبحث الثالث: أهم التجارب العالمية في جودة التعليم العالي

من خلال هذا المبحث سوف نتطرق إلى أهم التجارب العالمية في جودة التعليم العالي التي اعتبرت كتجارب هملت الدول على دراستها وإتباعها لأنها أصبحت كنماذج عالمية:

1. تجربة الولايات المتحدة الأمريكية:

قامت العديد من المؤسسات التعليمية في تطبيق مبادئ الجودة في مؤسساتها، ففي سنة 1996م وصلت ما يعادل 160 جامعة أمريكية لتطبيق مبادئ تحسين الجودة، وحوالي 50% منها قد أسس تركيبا تنظيميا للجودة. وتقدم جائزة مالكوم للجودة الوطنية¹ The Malcolm Baldrige National Quality Award، نموذجا لإدارة الجودة الشاملة حيث يعتمد على خمسة عناصر رئيسية تعمل معا للوصول إلى النتائج المرغوبة وهي (التركيز على المخرجات، عملية التخطيط، إدارة العمليات التحسينية فيجب أن يقضي الطلاب ما يقارب 90 أسبوعيا في برنامج تدريبي في تطوير وتحسين الجودة وحل المشكلات، يستعرضون مستوى أدائهم، وطرق التعلم المختلفة لكل منهم، والعمل كفريق مع الإدارة والأساتذة في مشاريع التحسين المستمر لجودة التعليم)².

2. إدارة الجودة الشاملة في كندا:

من أهم التجارب التي إتخذت كنماذج في جودة التعليم العالي حيث يعتبر هذا النموذج أن الإدارة هي المسؤول عن الجودة في المؤسسة التعليمية وهذا من خلال النشاطات التي تقوم بها،

¹ Wilson, D. D., & Collier, D. A. (2000). An empirical investigation of the Malcolm Baldrige National Quality Award causal model. Decision sciences, 31(2). Pp 361-383.

² Horine, J. E., Hailey, W. A., & Rubach, L. (1993). Shaping America's future. Quality Progress, 26.p 41.

ويقدم هذا النموذج أم العناصر التي يجب أن نركز عليها لأنها عناصر أساسية، تفاعلية وتكاملية فيما بينها، أعطت إنعكاسها الإيجابي على الجودة في كندا وهي¹:

1- القيادة Leadership. 2- التخطيط Planning.

3- العمليات Processes. 4- العملاء Customers.

5- الموردون Suppliers. 6- النتائج Result.

3. إدارة الجودة الشاملة في أمريكا الجنوبية:

عرفت تغيرات عديدة وجذرية في أمريكا الجنوبية كما مرت بأزمات مع إزدياد متطلبات الإقتصاد العالمي الجديد، حيث إرتبط إقتصادها بمبادئ السوق في كل من البرازيل، شيلي، الأرجنتين، كولومبيا، بيرو وفنزويلا، وقامت أمريكا الجنوبية بإعادة النظر في الإنتاج المحلى والتحويل للملكية الخاصة Privatization، والعمل على خفض العجز في الميزانية، وتحسين السياسات لتهيئة بنية تحتية للجودة، وتخفيض العجز في ميزانية الحكومة إلى أقل المستويات الممكنة دون تدخل خارجي، تخفيض الرسوم جمركية على المنتجات والمواد الخام والأجهزة، الإنضمام إلى منظمة التجارة العالمية، وتطوير العلوم التي تعطي القيمة المضافة مثل العلوم التقنية والتكنولوجيات الحديثة².

4. إدارة الجودة الشاملة في المملكة المتحدة:

مر التعليم العالي في المملكة المتحدة لتقييم دقيق جدا للجودة، من خلال عرض معايير عالية الجودة في التعليم وذلك بإستخدام مقاييس ومعايير مختلفة، من مجالس تمويل التعليم العالي بكل من إنجلترا واسكتلندا وويلز، ويستخدم كل من مجلس جودة التعليم العالي HEFC، ومجلس تمويل التعليم العالي أسلوب التقييم الذاتي من خلال مراجعات التقييم في مجموعة من المجالات الخاصة، مثل تصميم المناهج، المحتوى والتنظيم، التعليم والتعلم، وتقييم تقدم الطالب وتحصيله ومساندته، وتأمين الجودة وتحسينها³.

¹ Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. The internet and higher education, 7(2), 95-105. P6.

² Altbach, P. G., & Knight, J. (2007). The internationalization of higher education: Motivations and realities. Journal of studies in international education, 11(3-4).Pp 290-305.

³ لحسن عبد الله باشيوة، (2008)، نموذج رياضي للمقارنة بين فاعلية جودة برامج التعليم العالي في الجامعات الجزائرية وتحسين نوعيتها بناء على معطيات الجودة الشاملة، الأطروحة استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الدكتوراه في الإدارة التربوية، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية، ص 22.

قدمت مسئولية تقييم جودة التعليم إلى لجنة ضمان الجودة (QAA)، حيث قامت بتصميم إطار جديد لتقييم جودة التعليم، من خلال دراسة العوامل الخارجية والتقييم الذاتي والتمويل منذ عام 1997 عن طريق مجالس لتمويل التعليم العالي لمراقبة تطبيق المعايير. كما أن مجلس جودة التعليم العالي (HEQC) قد إستعمل عملية التدقيق والمراقبة، لتقييم العوامل والأسباب المؤثرة في جودة مؤسسات التعليم العالي¹.

5. إدارة الجودة الشاملة في اليابان:

عرفت الجودة اليابانية صعوبات عديدة في بداية الأمر إلى أن زاد التأكيد على ضرورة الجودة في المؤسسات التعليمية اليابانية، من خلال الإهتمام بالإدارة العليا للمؤسسات، فأصبحت بعد ذلك عوائد الجودة ملموسة، حيث شعر الناس بجهودهم في العمل وأصبحوا يفتخرون بمنتجاتهم، كما أن العلاقات إختلفت بين الأفراد والمنظمة فصار التعامل تعاوني ويعرف الشفافية أكثر مما كان عليه سابقا، وصار المسؤولين يشعرون أنهم يعملون في تعاون أدى إلى إرتفاع معدل الإنتاج، وتحسين عمليات إدارة الأعمال بشكل مستمر، مما صار يحقق فرص التكوين الشخصي وفرص الإحساس بالمسؤولية الخاصة والتحسين اليومي، والمساهمة في ميزانية الدولة. وإتبع البيان الجودة من خلال مبادئ ديمنج من خلال الركائز أربعة لإدارة الجودة وهي (تركيز المؤسسة على عملائها، تكريس الجهود للتحسين المستمر وبشكل جماعي، الإستثمار في المصادر أساسية لإكتشاف الطرق الجديدة، تركيز جهود الإدارة حول مبادئ إدارة الجودة)².

6. إدارة الجودة الشاملة في ماليزيا:

قطاع التعليم العالي في ماليزيا عرف جهود كبيرة وقفزة نوعية وهذا من خلال تبنيه للجودة التي جعلت الإدارة تتطور وتنظر إليه وإستثمار في جميع المجالات المادية والبشرية، حيث الأهداف المسطرة للحكومة على المدى البعيد مما جعل ماليزيا كنموذج أساسي في تقديم التعليم المتميز، ومن بين مميزات نمو التعليم العالي في ماليزيا هي: الزيادة في تسجيل الطلبة، الزيادة في مؤسسات التعليم العالي، الزيادة في تمويل الحكومة لهذا القطاع. ويرجع ذلك إلى أهداف سياسة الحكومة

¹ Deem, R. (1998). 'New managerialism' and higher education: The management of performances and cultures in universities in the United Kingdom. International Studies in Sociology of Education, 8(1). Pp 47-70.

² Kim, Y., Horta, H., & Jung, J. (2015). Higher education research in Hong Kong, Japan, China, and Malaysia: exploring research community cohesion and the integration of thematic approaches. Studies in Higher Education. Pp1-20.

الماليزية والمتمثلة في الإهتمام بترقية التعليم، الحاجة إلى الموارد البشرية ذات الكفاءة العالية¹. وقد أنشأت الحكومة الماليزية مؤسسات عامة، و6 جامعات خاصة، و283 كلية خاصة، مما يؤكد انفتاح على التعليم العالي. وإدماجه ضمن خطط وسياسة الحكومة الماليزية من أجل تنمية القوى البشرية التي تعود على الدولة بالإيجاب. ومن أهم عوامل نجاح إدارة الجودة في الجامعات الماليزية: القيادة، التحسين المستمر، مقاييس الموارد، رضا العملاء، العمل في فريق والمشاركة في الإدارة.

7. التجربة الاسكتلندية في الجودة (SQMS)

يوصف الأسلوب الأسكتلندي على أنه نموذج يهدف إلى تطبيق التحسين المستمر بالتدرج، ويرمز إليه بـSQMS، يشمل مبادئ نظام الجودة ويعتبر نظاما عالميا، لذلك قامت العديد من الدول المتطورة كأستراليا و إنجلترا و بولندا و إيرلندا بتبنيه، ويستخدم كأداة للتقييم الذاتي من أجل تطوير المؤسسة التعليمية من خلال مميزاته وهي²:

- الإدارة الإستراتيجية: المنظمة لديها رؤية مبينة وواضح بالهدف والإتجاه.
- نوعية الإدارة: تقيس مدى قدرة المؤسسة التعليمية على توفير الخدمة ويضمن نظام الجودة للعملاء والمتعلمين وتلبي إحتياجات الموظفين.
- التسويق وخدمة العملاء: يهدف هذا المعيار إلى التعرف على إحتياجات العملاء في المؤسسة والمتعلمين، وتعزيز فعالية التعليم وخدمات التدريب وفق متطلبيها سوق العمل.
- الموارد البشرية: التدريب الدائم للموارد البشرية أي ضرورة الكفاءة والمؤهلات في التوظيف.
- تكافؤ الفرص: يضمن هذا المعيار تكافؤ الفرصة في المؤسسة للجميع مما يزيد الشعور بالرضا والولاء.
- الصحة والسلامة: أي البيئة الصحية الآمنة داخل المؤسسة.
- الإتصال والإدارة: وضع نظام واضح ومحدد من أجل ترتيب نظام يسهل عملية الإتصال وتلبية الإحتياجات بين العملاء والمتعاملين والموظفين.

¹ Kim, Y., Horta, H., & Jung, J. (2015). Higher education research in Hong Kong, Japan, China, and Malaysia: exploring research community cohesion and the integration of thematic approaches. Studies in Higher Education. Pp 1-20.

² Saunders, M., & Sin, C. (2015). Middle managers' experience of policy implementation and mediation in the context of the Scottish quality enhancement framework. Assessment & Evaluation in Higher Education, 40(1). Pp 135-150.

- خدمات الإرشاد: هذا المعيار خاص بالمتعلم فقط من خلال جميع الخدمات والإرشادات.
- تصميم البرنامج وإنجازه: يعني تصميم البرامج الدراسية والمواد التعليمية وفق متطلبات سوق العمل.
- التقييم ومنح الشهادات: يعني أن هذا الطالب لديه المؤهلات اللازمة ويستحق الشهادة التي تثبت أن المتعلم قد حقق المعايير المطلوبة لذا قدمت له الشهادة من الهيئة المسؤولة.
- يعتبر من النماذج التي صممت خصيصا للتعليم، ويتصف بالشمولية في إدارة مؤسسات التعليم فهو يغطي جميع النشاطات التي تقام في المؤسسة التعليمية من خلال المؤشرات التي تهتم بمجال تنمية الموارد البشرية.

8. النموذج الأوروبي لقاعدة إدارة الجودة (EFQM) Excellence Model:

يعد النموذج الأوروبي من أبرز نماذج "إدارة التميز" يبني أساسا على ميزة التميز حيث ظهر مفهوم إدارة التميز في الفكر الإداري المعاصر للتعبير عن الحاجة إلى مدخل شامل يجمع عناصر ومقومات بناء المنظمات على أسس الجودة التي تحقق لها قدرات عالية في مواجهة المتغيرات والأوضاع الخارجية المحيطة بها. إدارة التميز هي القدرة على التنسيق بين عناصر المنظمة وتشغيلها في تكامل وترابط لتحقيق أعلى معدلات الفاعلية، والوصول بذلك إلى مستوى المخرجات الذي يحقق رغبات ومنافع وتوقعات أصحاب المصلحة المرتبطين بالمنظمة¹.

يقوم على قاعدة للتميز أساسية من فكر الجودة الشاملة، تم إنشائه نموذج في عام 1991 من قبل المؤسسة الأوروبية لإدارة الجودة، تجمع أكثر من 700 عضوينتشرون في جميع أنحاء العالم وتتخذ بروكسل مركزا لها وهي المؤسسة المبتكرة للجائزة الأوروبية للجودة التي تمنح كل سنة تكريم لأبرز الشركات الناجحة، والمحافظة على تطبيق النموذج لتمكينها من تحقيق النجاح²

¹ د.هاني العمري، مفاهيم التخطيط الاستراتيجي في ظل معايير جائزة التميز (الإجراءات ومعايير التقييم)، كلية الإقتصاد والادارة - جامعة الملك عبدالعزيز، ص 17

² Calvo-Mora, A., Navarro-García, A., & Periañez-Cristobal, R. (2015). Project to improve knowledge management and key business results through the EFQM excellence model. International Journal of Project Management, 33(8). Pp 1638-1651.

خاتمة:

تطرقنا في هذا الفصل إلى التعليم العالي ومبادئ تطبيق الجودة في منظومة التعليم العالي وأهم المحاور والمؤشرات التي يعتمد عليها ، فهناك محاور أساسية يجب أن نهتم بها كجودة الطالب، هيئة التدريس، المناهج العلمية، المرافق وقاعات الدراسة ومخابر البحث كل هذه المحاور يجب الإهتمام بها. لأن تفاعلها مع بعضها البعض يحقق الجودة في المؤسسة التعليمية، وخصوصا لما أصبح تطبيق مبادئ الجودة في المنظومة التعليمية من الضرورة الملحة، وصارت مؤسسات التعليم العالي في بيئة تنافسية البقاء فيا للأجود لا للأسرع ولا للأقوى، هذه التنافسية خلقت وفرضت مؤشرات للتصنيفات العالمية حيث ترتب الجامعات حسب مؤشرات فرعية يدور محورها حول الجودة في مؤسسات التعليم العالي ، لذا يجب الإهتمام بهذا القطاع إهتمام بالغ من أجل إحتلال المراتب الأولى في التصنيفات سواء المحلية أو الدولية .

الفصل الرابع:

الدراسات السابقة

حول إقتصاد المعرفة

وجودة التعليم العالي

مقدمة:

زاد الإهتمام بموضوع إقتصاد المعرفة الذي يعتبر المعرفة هي المحرك الرئيسي للنمو الإقتصادي وزادت الدراسات التي حاولت من خلالها الباحثين التطرق إلى أهم العوامل التي تؤثر عليه كتوافر تكنولوجيات المعلومات والاتصال واستخدام الابتكار والرقمنة. وربطوه مع مختلف المتغيرات الأخرى، فهناك من ربط إقتصاد المعرفة مع الزراعة وهناك من ربطه مع الصناعة وهناك من ربطه مع رأس المال البشري أو الموارد البشرية المؤهلة وذات المهارات العالية حيث اعتبروها من أكثر الأصول قيمة في الإقتصاد الجديد. لذلك عمل الإقتصاديين على الإهتمام بدراسة أهم الإستثمارات في الرأس المال البشري كالتعليم، التدريب والتكوين لأنها ترفع من المساهمة النسبية للصناعات المبنية على المعرفة وتمثل في الصناعات التكنولوجية التي تعود على الإقتصاد لذلك حاولنا في هذا الفصل التعرف لأهم الدراسات التي تطرقت للموضوع من خلال الخطة التالية:

المبحث الأول: الدراسات المتعلقة بإقتصاد المعرفة

المبحث الثاني: الدراسات المتعلقة بجودة التعليم العالي

المبحث الثالث: الدراسات التي ربطت بين إقتصاد المعرفة وجودة التعليم العالي

المبحث الأول: الدراسات المتعلقة بإقتصاد المعرفة

المؤلف	موضوع البحث	وصف الدراسة	النتائج
Jillinda. J Kidwell & all, 2000	Applying corporate knowledge management practices in higher education ممارسات إدارة المعرفة في التعليم العالي	توظيف المعرفة في إدارات مؤسسات التعليم العالي حاول الباحثين من خلال هذه الدراسة توضيح أن لمؤسسات التعليم العالي فرصا كبيرة في توظيف المعرفة في إدارتها وذلك لتسهيل إنجاز مهامها على أكمل وجه	إن مؤسسات التعليم العالي هي مؤسسات إنتاج المعرفة لهذا فإن إدارة المعرفة تسهل كل الوظائف (البحث العلمي، تعليم الطلبة، الشؤون الطلابية، شؤون الأساتذة...الخ)
Keith Smith, 2000	What is the 'knowledge economy'? Knowledge-intensive industries and distributed knowledge bases إقتصاد المعرفة والصناعات ذات	ركزت الفكرة على أن الإقتصاديات الحديثة تعتمد أكثر على كثافة المعرفة كما هو الحال في القطاعات الجديدة جذريا مثل قطاع تكنولوجيا المعلومات والإتصالات. حيث أن الإقتصاد القائم على الابتكار يعتمد على قواعد المعرفة المعقدة والعميقة، التي من وقت لأخر تخضع للتغيير المتقطع.	الإقتراحات التي قدمت تبرز أن النمو لا يرتكز فقط على إنشاء قطاعات جديدة وإنما أيضا على التحويل الداخلي للقطاعات الموجودة. هذه القدرة التحويلية الداخلية هي على عاتق نظم الابتكار التي تم إنشاءها، أما القطاعات التكنولوجية المنخفضة الكثافة في إستخدامها للمعارف العلمية كالصناعات الخشب والمنتجات الغذائية وآلات الطباعة والنشر،

تعتبر المعرفة من المدخلات الغير المباشرة بالعمق والتعقيد للصناعات التي ترتبط إرتباطا وثيقا بقواعد المعرفة لأدائها لبحوث التنمية المباشرة. هذه المدخلات العلمية مدعمة بروابط معقدة وغير مباشرة مع الجامعات ومعاهد البحوث والشركات الموردة للمعرفة وواضعي السياسات وإدراكا لأهميتها بالنسبة للنمو الإقتصادي يجب فهم النظم التي شكلت تجريبيا لتغيير هيكل الصناعة وفهم نمو الأداء وإمكانيات خلق المعرفة من النظم التي كانت في الواقع.

الإستعمال الكثيف للمعرفة

أظهرت الحكومة إلتزاما رئيسيا للإستثمار في قطاع البحوث والتنمية في إيرلندا وزيادة أدائها للإستثمار المستدام في هذا المجال كركيزة أساسية للحفاظ على قدرتها	يحتل الإتحاد الأوروبي حاليا في أداء البحوث والإبتكار مرتبة بعد الولايات المتحدة واليابان. لأن الإنفاق الإجمالي على بحوث والتنمية كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي هو 1.9% في الإتحاد الأوروبي أكبر مقارنة مع الولايات	Building ireland's knowledge economy بناء إقتصاد المعرفة في إيرلندا	Report to the Inter Departmental Committee on Science, Technology and Innovation,
--	--	--	---

<p>التنافسية. لذا وضعت أيرلندا كمجتمع قائم على المعرفة، من أجل زيادة نمو الإنتاجية.</p> <p>- تقديم مصدرا للفرص في مجالات نمو جديدة للمعرفة والإبتكار،</p> <p>- وضع أساس لخلق المعرفة للحصول على ميزة تنافسية في جميع قطاعات الإقتصاد</p>	<p>المتحدة 2.7% واليابان 3.1% .</p> <p>هدف "رؤساء الإتحاد الأوروبي" هو زيادة إنفاق أداء بحوث التنمية إلى 3% من الناتج المحلي الإجمالي من أجل اللحاق بمناطق المنافسة خلال عام 2010، ثلثي هذه الزيادة تأتي من الأعمال التجارية. أما في أيرلندا نسبة متوسط الإنفاق الإجمالي في بحوث والتنمية 1.4% من الناتج القومي الإجمالي مقارنة مع الإتحاد الأوروبي رغم ذلك تبذل جهودات كبيرة لسد هذه الفجوة</p>		<p>2004</p>
<p>- هناك عناصر مهمة في عملية تطوير الإقتصاد المبني على المعرفة مثل مرونة سوق العمل والمنافسة.</p> <p>- توفير الوسائل المالية وغيرها مما يسمح للشركات المبتكرة الجديدة التوسع بسرعة عندما تكون ناجحة.</p>	<p>مخزون المعرفة يتأثر بجزء كبير من النمو الإقتصادي، أصبح الإستثمار في البحوث والتنمية وغيرها من رأس المال غير المادي أكثر الإستثمارات أهمية ذلك لتأثيره على النمو. وهذا ما حدث في البلدان التي حققت نجاح في إنتقال صناعاتها التقليدية إلى صناعات تحويلية قائمة على المعرفة ، لهذا يجب على المسؤولين وضع السياسات التي</p>	<p>Innovative Asia: advancing the knowledge-based economy</p> <p>آسيا المبدعة: تطوير الإقتصاد المبني على المعرفة</p>	<p>Bindu N. Lohani, 2014</p>

<p>- هناك أيضا حجة قوية لتحسين سياسات وقوانين براءات الإختراع الأوروبية ولمزيد من تطوير الأسواق التكنولوجية وبراءة إختراع تم تشجيع الشركات على الإستثمار في رأس المال غير المادي وجعله أسهل بالنسبة لهم ثم إستخدام هذه الأصول كضمان عند البحث عن التمويل.</p>	<p>تخدم وتدعم آليات الإبتكار والمعرفة. رغم الجهود الرامية إلى زيادة الإبتكار في أوروبا وزيادة نجاح الإستثمار في البحوث والتنمية إلا أن الفجوة تبقى كبيرة بين اليابان والولايات المتحدة. فزاد الإبتكار ومعدل نمو الإنتاجية في أوروبا وهذه من أهداف سياسات المسؤولين لتحسين النمو الإقتصادي على أوسع نطاق كما خلقت حوافز للشركات التي تعمل في مجال الإبتكار.</p>		
<p>- تقييم توزيع الآثار المترتبة في الإقتصاد المعرفة كعدم المساواة في الأجور والوظائف عالية الجودة.</p>	<p>وهذه الحزافز لا تؤثر فقط على ميل شركات الإستثمار في البحوث والتنمية، ولكن أيضا إستعدادها وقدرتها على تطبيق هذه المعرفة الجديدة في شكل عمليات إبتكار للمنتج.</p>		
<p>- يكشف الجدل حول المهارات أيضا</p>	<p>إعتبر الباحثان إقتصاد المعرفة أنه إنتاج أنشطة المعرفة الكثيفة التي تسهم في تسريع وتيرة التقنية والتقدم العلمي. المكون الرئيسي لهذا الإقتصاد هو</p>	<p>The knowledge Economy إقتصاد المعرفة</p>	<p>Walter W. Powell and Kaisa Snellman, 2004</p>

النقص النسبي للمقاييس الموحدة في مجال البحث.	زيادة الإعتماد على القدرات الفكرية بدلا من المدخلات المادية أو الموارد الطبيعية. وإستخدموا	
- أصبحت براءات الإختراع مخزون المعرفة.	الأدلة المستمدة من البيانات المتعلقة ببراءات الإختراع	
- إقتصاد المعرفة يفتقر إلى أي مؤشرات قابلة للمقارنة من المهارات لكن القياس الموضوعي الدقيق هو ربط المؤشرات الكمية الوفيرة بالتنوع والتغيرات جوهرية في الممارسات التنظيمية ونتائجها.	في إنتاج المعرفة وإظهار أن هذا التوسع هو القوة الدافعة وراء ظهور الصناعات الجديدة وقد أثرت التطورات التكنولوجية الحديثة في الإنتاجية	
- تستخدم مجموعة متنوعة من الإستراتيجيات الجديدة التي تعمل على تعزيز إقتصاد المعرفة الخاصة بهم. - تشجيع مؤسسات التعليم العالي للإبتكارات لإعطائهم فرصة للإستفادة من المرافق المحلية وجذب المعرفة	في القرن الحادي والعشرين أصبحت المعرفة هي محرك الرئيسي للنمو الإقتصادي. المعرفة تحفز الأفكار الجديدة والإبتكارات وتعزز الإنتاجية وتخلق منتجات جديدة ووظائف وفرص، أستغل عدد قليل من الأماكن الريفية إقتصاديا لأن مجموعة من العوامل ذات صلة بإقتصاد القائم على المعرفة	Can Rural America Support a Knowledge Economy? Jason Henderson and Bridget Abraham, 2004 هل يمكن للريف الأمريكي المساهمة في تحقيق

<p>للعمال في المجتمعات الريفية.</p> <p>- بناء هياكل أساسية قد تكون حاسمة بالنسبة لإقتصاد المعرفة في المستقبل.</p> <p>- تعزيز الشراكات الإقليمية ومباشرة الأعمال الحرة</p> <p>- المؤسسات الريفية عنصر أساسي آخر لبناء إقتصاد المعرفة.</p>	<p>والنمو غير متوفرة، أكبر المجتمعات الريفية تركز على المهن عالية المعرفة لأنها توفر فرصاً أكبر للتفاعل الشخصي والراسخ وتقاسم المعارف. وتميل إلى أن تكون أكبر تجمعات للعمال والشركات، وإشتراك المجتمعات المحلية مع كلية أو جامعة للتركيز على مهن المعرفة</p>	<p>إقتصاد المعرفة؟</p>	
<p>- الشبكات الداخلية في معظم المنظمات لا تزال غير مؤهلة لإستخدام التكنولوجيا في إدارة المعرفة</p> <p>- توفير أساس قوي للإتصالات الداخلية</p> <p>- وضع إستراتيجية لإدارة المعرفة بحيث تشمل هذه الإستراتيجية أهمية نشر و إستخدام الشبكات الداخلية في المنظمة.</p>	<p>حاول الباحث من خلال هذه الدراسة التعرف على واقع تطبيق الشبكات الداخلية وتبادل المعرفة في المنظمات، حيث سعت لإيجاد طرق لتوسيع قدرات الشبكة الداخلية في تلبية إحتياجات إدارة المعرفة، فركزت على دعم تقاسم المعارف بين الأفراد وهذا لا يمكن القيام به في عزلة. كما يجب الإعتراف بأهمية توفير أنظمة فعالة لنشر هذه المعرفة. ولذلك يمكن إعتبار الشبكات الداخلية في الشركة</p>	<p>Intranet and Knowledge Sharing</p> <p>الشبكات الداخلية وتقاسم المعرفة</p>	<p>Robertson James, 2004</p>

	أساس تبادل المعارف، كما يمكن إستخدام مجموعة من		
	التكنولوجيات القيمة المباشرة في دعم أهداف المؤسسة لمواكبة التطور في مجال إدارة المعرفة.		
الهند يمكن أن تتطور أكثر بكثير عند إستفادتها من قوتها وإغتنامها للفرص.	حاول الباحث توضيح كيفية إستخدام الهند للمعرفة لزيادة إنتاجيتها فيمكنها الإعتماد على عدد من نقاط	INDIA and the knowledge economy leveraging strengths and opportunities	Carl Dahlman, Anuja Utz, 2005
هناك إجراءات تعزز نظام الهند الإقتصادي والمؤسسي كتطوير التعليم للحصول على رأس مال بشري كفؤ، وإنشاء نظام إبتكار يتسم بالكفاءة، وبناء الهياكل الأساسية للمعلومات. تحسين قدرتها التنافسية الدولية والإنتقال إلى الإقتصاد القائم على المعرفة.	القوة الموجودة كما أنها تسعى إلى تحويل نفسها إلى الإقتصاد القائم على المعرفة بتوفير رأس المال البشري ذو الكفاءة العالية. وإستخدم الباحثان إحصائيات المقارنة والتحليل، بالإضافة إلى أمثلة ممتازة للمبادرات.	الهند وإقتصاد المعرفة: إستغلال الفرص وتعزيز القوى	
تنامي الإقتصاد في الهند بسبب المعرفة والإبتكار كعناصر أساسية			

للإستراتيجية الإنمائية للبلد.	<ul style="list-style-type: none"> - عوامة الأعمال المبتكرة، والمهارات العالية والتخصص في الوظائف هي أسباب التحول إلى إقتصاد معرفة - يعمل أرباب العمل على تنمية المهارات العالية في مجال التدريب وزيادة القوى العاملة لدورها في رفع المنافسة. - تؤثر أيضا على فهم أفضل للعوامل التي تساهم في الإنتاجية بين العاملين في مجال المعرفة الإدارية وممارسات الموارد البشرية. 	<p>درس الباحث كيفية رفع مستويات التعليم والمهارات للقوى العاملة في الولايات المتحدة فالإقتصاديات الناشئة مثل الصين والهند إندمجت في إقتصاد المعرفة لأن قدرتها التنافسية الإقتصادية مشتقة من المعارف والمهارات وإبتكارات القوى العاملة، لذلك فإن التعلم والتدريب والتعليم تعمل بشكل مباشر في تحسين قدرة كل دولة على الازدهار والإندماج في هذا الإقتصاد.</p>	Learning to Compete in a Knowledge Economy	Jennifer Schramm, 2005
<ul style="list-style-type: none"> - لتحقيق النجاح في إقتصاد المعرفة تحتاج المنظمات إحتضان أكثر للمشاريع. - المعرفة الضمنية يجب أن تكون 	<p>إعترفت اليابان أن المعرفة مصدرها الرئيسي للنمو الإقتصادي وخاصة في عصر العوامة المتزايدة، والتقدم التكنولوجي والعرض والطلب على المعرفة، هذه الدراسة عبارة عن دروس للعالم النامي وذلك للتطور الإقتصادي السريع في اليابان بعد الحرب</p>	Japan, Moving Toward a More Advanced Knowledge Economy	Hiroataka Takeuchi, Tsutomu Shibata, 2006	

<p>مشاركة مع المشاركين سواء داخل أو خارج المنظمة.</p> <p>الشركات بحاجة إلى الإستفادة من المعرفة الضمنية والصريحة وتشمل على حد سواء العوامل الداخلية والخارجية، والتركيز على العوا مل الجزئية وهم الأفراد والعوامل الكلية وهي بيئة المعرفة</p>	<p>العالمية الثانية، فأصبحت في السبعينات والثمانينات كنموذج للنمو الإقتصادي، وبعض المحللين الإقتصاديين يتنبؤ بأن اليابان سوف تهيمن على الإقتصاد العالمي في معظم الصناعات الرئيسية، في الوقت نفسه اليابان تواجه العديد من التحديات بتحركها على الهيمنة في إقتصاد المعرفة عالميا، بما في ذلك الحاجة إلى المزيد من مرونة في سوق العمل، وتوفير مخاطر لرأس المال وشبكات الأمان، والتعلم مدى الحياة. بعض هذه القضايا أيضا ذات الصلة بالبلدان النامية.</p>	
<p>وقد توصلوا إلى مجموعة من النتائج من أهمها:</p> <p>التركيز على المعرفة الصريحة أكثر من التركيز على المعرفة الضمنية.</p> <p>تطبيق إدارة المعرفة يعتمد على مشاركة ونشر المعرفة التي تعتبر أساس</p>	<p>حاول الباحثان التطرق إلى كيفية تطبيق إدارة المعرفة في المنظمات الصحية في كندا وذلك بإجراء مقارنة بين القطاع العام والخاص فبالنسبة لهذه المؤسسات فإن المعرفة تلعب دورا هاما وفعال في إدارتها، إن دعم إدارة المعرفة أصبح من الضروريات</p>	<p>Gestion des connaissances : un document d'information pour le développement d'une</p> <p>Nancy Dubois, Tricia Wilkerson, 2008</p>

<p>إدارة المعرفة والمعلومات.</p> <p>- هناك إختلاف واضح بين القطاعين العام والخاص في إستراتيجية إدارة المعرفة للصحة العمومية بكندا.</p>	<p>المهمة وذلك من خلال توفير أحدث التكنولوجيات لإدارة المعلومات الإدارية، ويظهر ذلك من خلال وضع إستراتيجيات إدارة المعرفة</p>	<p>stratégie de gestion des connaissances pour la santé publique au canada</p> <p>إدارة المعرفة: وثيقة عمل من اجل تطوير إستراتيجية إدارة المعرفة للصحة العمومية بكندا</p>
<p>ووضعوا عددا من المقترحات لتطوير حركة حقوق الملكية الفكرية للحفاظ على تعزيز نوعية الحقوق القانونية.</p> <p>- إنشاء صناديق عامة لبراءات الإختراع الأوروبية. قد يكون للصندوق عدة أغراض فيمكن أن تتحكم بقطاعات التكنولوجيا الحيوية.</p>	<p>تطرق الباحثين للتغيرات السريعة التي مر بها إقتصاد المعرفة من خلال تداول الأفكار الجديدة، براءات الإختراع تنمو بسرعة وأكثر مرونة من الأصول الملموسة. فتسهل هذه التطورات حركة التكنولوجيات، وتظهر طرق جديدة لتمويل الإستثمارات في البحوث. لذلك فأسواق براءات الإختراع تعمل على توزيع أكثر للتكنولوجيا في جميع أنحاء العالم. وطرحوا تساؤلات حول كيفية تحسين</p>	<p>Les marchés de brevets dans l'économie de la connaissance</p> <p>Dominique Guellec, Thierry Madiès et Jean-Claude Prager, 2010</p> <p>سوق براءات الإختراع في إقتصاد المعرفة</p>

- الإنتعاش للبحوث العامة في هذا السياق الجديد؟
المعرفة العالمية؟ معرفة آليات سوق براءات الإختراع
- الإهتمام بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة وتمكينها من الوصول بشكل أفضل إلى الخاصية الفكرية كإستخدام نموذج، صيانة براءات الإختراع على المستوى الدولي.
- وضع سياسة لتثمين البحوث تفرض الشفافية لتنمية صفقات بيع براءات الإختراع.
 - يجب جمع المعلومات المتعلقة بمعاملات حقوق الملكية الفكرية.
 - الإهتمام بأسواق براءات الإختراع في إقتصاد المعرفة.

- توضح الدراسة الحاجة إلى مناقشة كبيرة حول مستقبل التعليم والمهارات	تعمل الحكومات في جميع أنحاء العالم على جعل بلدانهم ذات قيمة من خلال تكوين مهارات عالية،	Education, globalisation and the knowledge	Brown, Phillip, Hugh Lauder, and David
---	---	--	---

<p>وعلاقتها بالمهن والإزدهار والعدالة الإجتماعية في إقتصاد عالمي.</p> <p>- إن التعليم والعمالة لها آثار ايجابية مستقبلية على الدول وخاصة في التحول نحو إقتصاد المعرفة.</p>	<p>ولتحقيق هذا الهدف يجب جلب قوة عاملة، أدى هذا الهدف لتوسيع نطاق الجامعة في التعلم مدى الحياة وهو من أولويات السياسة الجديدة وتقوم ببناء أنظمتها التعليمية بمعدل سريع. إن تقارير البحوث الرائدة في جميع أنحاء العالم حول الشركات المتعددة الجنسيات توحى بأن المسؤولين يقدروا توظيف الأشخاص ذوي المهارات. والتخلي عن الفكرة القائلة بأن الأنشطة الراقية مثل البحوث والتصميم يجب أن تمر على الإقتصادات ذات التكلفة العالية مثل أوروبا أو أمريكا الشمالية أو اليابان. يجب تطوير السبل التي تمكن من توحيد الأعمال ذات القيمة العالية لأننا في عصر يكثر فيه الشباب حيث يستثمر بكثافة التعليم لتحقيق وظائف مريحة يطمح إليها.</p>	<p>economy</p> <p>التعليم، العولمة وإقتصاد المعرفة</p>	<p>Ashton, 2008</p>
<p>- هناك هرمية داخلية للمعرفة في المنظمات.</p>	<p>تقديم نظرية التوازن لتنظيم العمل في الإقتصاد الذي تعتبر فيه</p>	<p>Organization and inequality in a</p>	<p>Luis Garicano & Esteban Rossi-</p>

<p>- نظرية التوازن في إقتصاد المعرفة يحتوي على أربعة عناصر رئيسية: يتطلب إنتاج المعرفة، الأفراد غير متجانسة في المهارات المعرفية، شبكة الإتصالات، والتنظيم الهرمي للمعرفة.</p>	<p>المعرفة مدخلاً أساسياً في الإنتاج، هناك تسلسلات هرمية صممت لإستخدام المعرفة وتواصل المعرفة مع الكفاءة. تظهر في المنظمات إختلافات واضحة في توزيع المعرفة بين العمال وبالتالي يؤثر تأثير مباشر على توزيع الأجور، فالعمال ذات المهارات القليلة تكسب أجور منخفضة وهذا يبين دور التكنولوجيات في إكتساب المعرفة وأثارها على عدم المساواة في الأجور والتخفيض من تكاليف في المنظمة.</p>	<p>knowledge economy المنظمة واللامساواة في إقتصاد المعرفة</p>	<p>Hansberg, 2008</p>
<p>- توصلوا إلى أنه سوف تظهر مشاكل في المجتمعات الحديثة لعدم إيجاد التوازن اللازم بين الشركات المبتكرة وغير المبتكرة للمعرفة.</p> <p>- المصلحة العامة متاحة للجميع من حيث مبدأ إستغلال</p>	<p>هناك تعارض بين عدة طرق للرأسمالية المعاصرة في الإنتاج حيث تركز على إستخدام كميات كبيرة من رأس المال المادي، تطور الرأسمالية ما بعد الحداثة يأخذ شكلاً آخرًا مركزاً على إتباع إقتصاد المعرفة، والذي يركز على المعرفة المكثفة.</p> <p>تطرق الإقتصاديين إلى الإطار التحليلي لتكييف المعرفة وجعلها سلعة إقتصادية خاصة جداً. كما</p>	<p>Economie de la connaissance et de l'immatériel إقتصاد المعرفة والأصول الغير الملموسة</p>	<p>David Flacher et Dominique Plihon, 2010</p>

المعرفة.	<p>وضحوا تنمية إقتصاد المعرفة والتحليلات النظرية التي نوقشت فيما للسماح بإلقاء الضوء على أداء هذا الإقتصاد الجديد القائم على المعرفة والأصول الغير الملموسة. ثم تطرقوا إلى إستراتيجيات وسياسات الشركات والسلطات العامة التي جمعت إثنين من العناصر الفاعلة الرئيسية لتنمية هذا الإقتصاد.</p>	<p>Entrepreneurship in the Knowledge Economy</p>	<p>Erik Stam & Elizabeth Garnsey, 2010</p>
<p>- للمعرفة فوائد كثيرة فتحول الشركات ذات النمو السريع دوليا رغم أن رجال الأعمال في بعض البلدان تواجه عقبات في تحقيق النمو المقصود.</p> <p>- أظهرت الدراسات التجريبية أن نمو الشركات الجديدة ذات مستويات عالية من رأس المال البشري والإجتماعي والمالي تساعد على نمو الأعمال التجارية.</p>	<p>قدمت هذه الدراسة لمحة عامة حول المعرفة العلمية والتكنولوجية كمصدر لفرص الأعمال التجارية عند ظهور ونمو الشركات الجديدة في إقتصاد المعرفة. وقد أظهروا أن المعارف الجديدة في مجال العلم والتكنولوجيا مصدر إلهام لإنشاء المشاريع. بما أن هذه المعارف تفتقر إلى الرؤية والتحفيز نشأت شركات جديدة تسعى إلى القيام بذلك من أجل الإعتراف بالفرص الناشئة لخلق قيمة إقتصادية جديدة مضافة.</p>	<p>روح المقالة في إقتصاد المعرفة</p>	

- بالرغم من عدد المشاكل التي تواجه الشركات الجديدة إلا أن الابتكارات تساعد في التسيير فمثلا الحكومة في الولايات المتحدة تدعم المشاريع الضخمة للشركات القائمة على التكنولوجيات الحديثة (الدعم المباشر وغير المباشر).

<p>- قد نمت العمالة في الإقتصاد القائم على المعرفة في لندن بشدة على مدى العقد الماضي</p> <p>- تخفيض إنفاق القطاع العام يمكن أن يؤثر على بعض وظائف المعرفة في القطاع.</p> <p>ويطرح الباحث عددا من الأسئلة الصعبة لواقعي السياسات في المستوى المحلي والإقليمي والوطني، وخاصة</p>	<p>يركز النقاش حول التنمية الإقتصادية ودور إقتصاد المعرفة في تعزيز النمو الإقتصادي في المستقبل الدراسة كانت في لندن، والتي هي من الدول المعترف بها عالميا كمركز للصناعات القائمة على المعرفة. كما أن التكنولوجيا الناشئة يمكن توفير ممر من شرق لندن للمملكة المتحدة مع "Silicon Valley" كمجموعات من البلدان القائمة على المعرفة وذلك لتعزيز المؤسسات المحلية لزيادة النمو الإقتصادي في السنوات القادمة. ولكن ما هي</p>	<p>The Knowledge Economy, Reviewing the makeup of the knowledge economy in London</p> <p>إقتصاد المعرفة، عرض لبناء إقتصاد المعرفة في لندن</p>	<p>Paula Lucci, Ben Harrison, 2011</p>
--	--	---	--

التركيبية الحالية لإقتصاد المعرفة في لندن، وكيف تغيرت على مر العقد الماضي؟ للإجابة على هذه الأسئلة ، قدما تحليلاً للمعرفة ووظائف إقتصاد المعرفة في العاصمة والتحديات التي تواجه القطاع العام في دعم النمو الإقتصادي كما إنتهجا الأسلوب التحليل لإقتصاد المعرفة في لندن.

تقرير الإسكوا للأمم المتحدة اللجنة الإقتصادية والإجتماعية لغربي آسيا، 2011	تعزيز قطاع تكنولوجيا المعلومات والإتصالات لمواجهة تحديات إقتصاد المعرفة	إنتقلنا من الإقتصاد المبني على الإنتاج إلى إقتصاد المعرفة. شهد قطاع تكنولوجيا المعلومات والإتصالات نمواً سريعاً في السنوات الأخيرة، فزادت الخدمات الإلكترونية وإزداد إستخدام هذه التكنولوجيا بشكل ملموس في القطاعات الإقتصادية والإجتماعية. هذه الدراسة للبلدان العربية التي تتقدم نحو الأمام من خلال الإجابة على الإشكالية: هل يكفي التطور في خدمات قطاع تكنولوجيا المعلومات والإتصالات وفي النمو الإقتصادي لجعل العالم العربي يلعب دوراً إقتصادياً بارزاً على الصعيد العالمي.	وفي ختام التقرير توصلوا إلى مقترحات وإجراءات تهدف إلى تعزيز دور هذا القطاع في مواجهة تحديات إقتصاد المعرفة، إستناداً إلى الركائز الأساسية الداعمة لعملية التحول نحو إقتصاد المعرفة وهذا من خلال الإهتمام بالتعليم والتدريب، وإنشاء البنية التحتية للمعلومات، وتهيئة بيئة إقتصادية وتنظيمية ملائمة، وتطوير منظومة الإبتكار.
--	---	---	--

وتتضمن الدراسة تحليلاً مقارناً للوضع القائم في قطاع تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في المنطقة، من خلال عرض الإستراتيجيات الوطنية المعتمدة في هذا المجال،

<p>- رغم قوانين حقوق الملكية والمعاهدات الدولية لكن هذا ليس شرط كاف لتحقيق التنمية.</p>	<p>حاول الباحثين من خلال هذه الدراسة معرفة تأثير المؤسسات الرسمية في إقتصاد المعرفة وذلك من خلال تقييم كيفية الحفاظ على حقوق الملكية الفكرية عن طريق آليات ومبادئ الحكم الراشد فهو يؤثر على إقتصاد المعرفة، إعتد البنك الدولي على أربع مؤشرات لهذا الإقتصاد، إتخذ في الدراسة باحثي 22 دولة من الشرق الأوسط وإفريقيا خلال (2010-1996)</p>	<p>The Impact of Formal Institutions on Knowledge Economy أثر المؤسسات الرسمية في إقتصاد المعرفة</p>	<p>Antonio Rodríguez Andrés, Simplicé A. Asongu, Voxi Amavilah, 2013</p>
<p>- هناك عوامل أخرى تؤثر أكثر في هذا الإقتصاد وهذا الشرط (حقوق الملكية) يحفز فقط في زيادة البحوث. هناك محددات أخرى مؤشرات حاسمة من إقتصاد المعرفة إلى جانب حقوق الملكية الفكرية</p>			
<p>- النموذج الصيني في إقتصاد المعرفة قد يكون نموذج أحسن يمكن تطبيقه مع ضرورة المزيد من البحوث.</p>			

<p>- لا يهتم العمل والملكية الفكرية بل توضيح حدود الإنتاج والإستهلاك، من يملك المنتجات والخدمات المنتجة؟ وما هي القيمة المضافة؟</p> <p>- إدارة العاملين في مجال المعرفة هي الإهتمام بولاء الموظف، والإبتكار، والدافع؟ وكيفية التعامل مع إستقلالية الموظف والإبداع الأكثر تخصصا في المجالات التقنية للمعرفة، كيفية إدارة العمال المبدعين العاملين في مجال المعرفة؟</p> <p>- التدريب والتعليم والمسائل المتعلقة بإدارة المعرفة في العمالة متصلة بالشبكة وهي الجهة المسؤولة عن التدريب والتنمية.</p>	<p>درس الباحث قاعدة التصنيع التقليدي في إقتصاد أمريكا الشمالية لكن بتغير العالم وظهور إقتصاد المعرفة تم الإهتمام بالتصنيع في المعرفة لذا وضعت تحديات جديدة، مع ضرورة الإهتمام بالعمل والعمال وذلك من خلال نموذج يوضح علاقة العمل القانونية مع الحكومة.</p>	<p>Challenges for Work and Workers in the Knowledge Economy</p> <p>التحديات التي تواجه العمل والعمال في إقتصاد المعرفة</p>	<p>Larry Haiven, 2014</p>
<p>- رغم النمو السريع للتعليم ووصول</p>	<p>المعلومات هي المادة الخام للعمل</p>	<p>The Knowledge Based</p>	<p>Mark</p>

<p>الانترنت للكثير من بلدان العالم، لا تزال بعض المنظمات تعتمد على الأساليب القديمة في تقاسم المعرفة ولا تستخدم الشبكات العالمية في المناقشات والمحادثات والتبادلات الرقمية عبر الأنترنت.</p> <p>- التغلب على إحتياجات العمل والتغلب على التفاوتات من خلال تبادل المعرفة والمشاركة والإتصال عبر الشبكات الرقمية، العوامل الأساسية للوصول أكثر إلى المعرفة.</p>	<p>في الإقتصاد العالمي المعاصر، يعتمد إقتصاد المعرفة على المعلومات والمعارف. حاول الباحث من خلال هذه الدراسة طرح التفاوت في جغرافيات المعارف والمعلومات التقليدية قبل الإنتقال إلى دراسة إمكانات عصر الأنترنت والأنماط الجديدة الأكثر شمولية ويوضح أنه بدلا من إضفاء الطابع الديمقراطي في مجال تبادل المعارف يمكن التقسيم الرقمي للعمل عبر الشبكات الرقمية العالمية.</p>	<p>Economy And Digital Divisions Of Labour</p> <p>المعرفة أساس الإقتصاد والإنقسامات الرقمية للعمل</p>	<p>Graham, 2014</p>
<p>- الآثار الناجمة عن عولمة التجارة أقوى من تلك الناتجة عن العولمة.</p> <p>- توصلوا إلى أن الإستثمار الأجنبي المباشر له تحفيز ودعم لإقتصاد المعرفة في هذه المجموعة من البلدان.</p>	<p>تعتبر هذه الدراسة مواصلة لدراسة "تأثير المؤسسات الرسمية في إقتصاد المعرفة" تحث على السلام والاستقرار، الأمر الذي يؤثر على وضع الباحثين نموذج كعملية من ثلاث مراحل في أربع فرضيات، توضح أن العولمة لها آثار متفاوتة</p>	<p>Globalization, Peace & Stability, Governance, and Knowledge Economy</p>	<p>Voxi Heinrich S. Amavilah, Simplicie A. Asongu, Antonio R. Andrés, 2014</p>

- على السلام والإستقرار، والسلام والإستقرار تؤثر على الحكم بشكل مختلف ويؤثر على العولمة، فبالتالي العولمة، السلام والإستقرار لها آثار إيجابية وسلبية على حد سواء على الحكم. كذلك هناك حاجة إلى مزيد من تركيز على الإدارة الإقتصادية والمؤسسية لإقتصاد المعرفة أكثر من الإدارة العامة.
- السلام والإستقرار، والسلام والإستقرار تؤثر على الحكم بشكل مختلف ويؤثر على العولمة، فبالتالي العولمة، السلام والإستقرار لها آثار إيجابية وسلبية على حد سواء على الحكم. كذلك هناك حاجة إلى مزيد من تركيز على الإدارة الإقتصادية والمؤسسية لإقتصاد المعرفة أكثر من الإدارة العامة.
- آفاق إقتصاد المعرفة في البلدان الإفريقية لا تزال غير واقعية طالما تواصل هذه البلدان محاولة الدخول في هذا نوع من العولمة وتسعى لتحقيق السلام والاستقرار.
- هناك آثار الصراعات الناجمة عن العولمة، السلام والإستقرار، وأثار هذه الأخيرة على إقتصاد المعرفة عن طريق الحكم. لذا يجب أن نشعر بالثقة حول إتجاهات البحث في المستقبل.

التنمية الحضرية معتمدة على المعرفة	Multimedia Super	Yigitcanlar, Tan
والإستراتيجيات الفعالة وبذلك زادت فرصة الإقتصاديات الناشئة للحاق بالإقتصاديات	Corridor, Malaysia: knowledge-based	Muna Sarimin, 2014
النتائج التي توصل إليها		
عدد من الدروس والأفكار المستمدة من تطوير لشركة النقل		

<p>البحري في منطقة البحر الأبيض المتوسط (MSC) كأكبر مظهر ومبادرة في ماليزيا.</p> <p>- الدروس والتوصيات في التخطيط وتطوير إدارة المعرفة في الإقتصاديات.</p>	<p>المتقدمة وتهدف هذه الدراسة إلى تحقيق وتقديم توضيحات ورؤى لشركة النقل البحري في منطقة البحر الأبيض المتوسط (MSC) من خلال التركيز على التخطيط والتنمية، وتزامن هذا الممر مع المعرفة.</p>	<p>urban development lessons from an emerging economy</p>	
<p>- تبين النتائج أن الجامعة بحاجة ماسة إلى قابليات إدارة المعرفة في تطوير قابليات أفرادها ثم تطوير قدراتها لأن مبدأ المنظمات التعليمية ينطلق من تعلم الأفراد بشكل جماعي ثم يعكس ذلك على المنظمة ككل.</p>	<p>الهدف من الدراسة معرفة ممارسة جامعة الكوفة لقابليات إدارة المعرفة، وتأثير قابليات إدارة المعرفة في بناء الجامعة، أما منهجية البحث إستعمل التحليل الوصفي في جمع البيانات وتحليلها، للإجابة على الإشكالية التالية: ما مستوى تأثير قابليات إدارة المعرفة في بناء المنظمات كالجامعة المبحوثة. وللدراسة إستخدم في البحث الإستبانة كأداة رئيسة لإختبار قابليات إدارة المعرفة وإبعاد المنظمات التعليمية، وتم إختيار عينة عشوائية من موظفين جامعة الكوفة البالغ عددهم (843) وتم توزيع (425) إستبانة واسترجعت (325) إستبانة جاهزة</p>	<p>التحقق من العلاقة بين قابليات إدارة المعرفة والمنظمات المتعلمة في ديوان جامعة الكوفة</p> <p>Verify the relationship between abilities of learning organizations and knowledge management in the University of Kufa</p>	<p>مريم الكرعاوي ابراهيم الكرعاوي، مهند حميد العطوي، 2014</p>

للتحليل الإحصائي

<p>- أنظمة المعلومات الإستراتيجية تعتبر أهم الوسائل التي توفر المعلومات اللازمة لحل المشكلات وتعزيز القرارات خاصة القرارات الإستراتيجية وبالتالي تحقيق ميزة تنافسية.</p>	<p>تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على دور وأهمية نظم المعلومات الإستراتيجية في تحقيق التميز مع الإشارة إلى تجربة مؤسسة إتصالات الجزائر MOBILIS والتي تنشط في سوق تنافسية ذات طبيعة خاصة باعتبار أن المنافسة قائمة بين قطاع خاص له كافة الحرية في إتخاذ القرارات المناسبة وقطاع عام يخضع لإعتبارات عديدة (سياسية، إقتصادية وإجتماعية).</p>	<p>صباح بلقيدوم، 2014 أنظمة المعلومات الإستراتيجية كأداة لتحقيق التميز في منظمات الأعمال - تجربة مؤسسة إتصالات الجزائر</p>
<p>- أنظمة المعلومات الإستراتيجية تعتبر أداة تربط المؤسسات بعالمها الخارجي وعليه فقد أصبحت ميزة إستراتيجية تعزز التوجه الاستراتيجي لمؤسسة إتصالات الجزائر MOBILIS</p>	<p>قطاع خاص له كافة الحرية في إتخاذ القرارات المناسبة وقطاع عام يخضع لإعتبارات عديدة (سياسية، إقتصادية وإجتماعية).</p>	<p>MOBILIS- Strategic information systems as a tool to achieve excellence for business organizations - Experience</p>
<p>- أنظمة المعلومات لإستراتيجية أصبحت ضرورة ملحة في ظل تغير بيئة الأعمال، لأنه يفتح آفاق التميز والريادة بالنسبة للمؤسسات التي تبحث عن ذلك.</p>	<p>قطاع خاص له كافة الحرية في إتخاذ القرارات المناسبة وقطاع عام يخضع لإعتبارات عديدة (سياسية، إقتصادية وإجتماعية).</p>	<p>organization telecom Algeria MOBILIS</p>

المبحث الثاني: الدراسات المتعلقة بجودة التعليم العالي

المؤلف	موضوع البحث	وصف الدراسة	النتائج
Paul Beaulieu, Denis Bertrand, 1999	L'État québécois et les universités Acteurs et enjeux	التعليم العالي موضوع واسع يؤدي إلى الانفتاح على جميع المجالات لذا يجب فهم بيئات الجامعات الداخلية والخارجية، الباحثين حاولوا متابعة الموضوع لأنه ذو طابع متعدد التخصصات فالتحولات والدور الهام ومكان العلم والتكنولوجيا الحديثة في المجتمعات المعاصرة كل هذه محاور تخدم تحصيل التعليم العالي للجميع (الطلاب، المسؤولين، الأساتذة والباحثين)، فهم يهتمون بالواقع الأكاديمي في مهمتهم المتمثلة في التدريس والبحث. تهدف الدراسة إلى زيادة الوعي والفهم لما يعيش في الجامعات، وكذا كل ما يتعلق بتقييم النوعية وملائمة الأنشطة البحث العلمي.	<ul style="list-style-type: none"> - المخاطر مرتفعة لأن إعادة هيكلة المهارات التدريبية مع المتغيرات الحالية والمستقبلية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات العالمي يقدم منتجات وخدمات للتدريب. - مؤسسات البحوث سوف تكون قادرة على تنفيذ إمدادات عالمية من خدمات تدريبية عالية الأداء ومستوى جودة. - الدور الحاسم لتدخل الدولة ومسؤوليتها للمنظمة من النظام والتضامن للمصالح العام. - تحديد وتمويل الأهداف الجديدة لتطوير الجامعات للتعجيل بالانتقال إلى الفترة الإقتصادية الجديدة المبنية على أساس المعرفة، ستكون بالتأكيد فرصة لتجديد والنهوض بالمجتمع.

<p>- ضرورة توفير الإمكانيات والوسائل التكنولوجية لإنجاح العملية التعليمية.</p> <p>- ضرورة إتقان إستخدام الوسائل التكنولوجية المستخدمة في هذا النوع.</p> <p>- توفير الظروف المناسبة لأداء هيئة التدريس من أجل تنمية قدراتهم لإنجاز العملية بنجاح.</p>	<p>حاول الباحثين تحديد العلاقة بين التعليم عبر الانترنت والتعليم عن بعد وهذا من خلال التطرق إلى أعضاء هيئة التدريس وقدراتهم حيث يجب على الجامعة توفير الإمكانيات اللازمة لتدريبهم، بالإضافة إلى الطلبة الملتحقين بهذا النوع من التعليم والمشاكل التي يعانون منها.</p>	<p>Needs, concerns & Practices of online Instruction</p>	<p>McKenzie et. al, 2000</p>
<p>- وتوصلت إلى أن هناك ضرورة في مشاركة الطلاب في تقويم أداء الجامعات في بلدان أوروبا الشمالية، بالإضافة إلى أن حقوق الطلاب ومشاركتهم في عملية تأمين الجودة وتقييمها منصوص عنها في القوانين. ورأت أن التجارب الناجحة في هذا المجال هي إنعكاس للنظرة الإيجابية لوكالات تأمين الجودة في التعليم العالي نحو مشاركة الطلاب في عمليات تقويم جودة الجامعات في تلك البلدان. لكن الدراسة فصلت في الشؤون التي يجب على</p>	<p>هدفت الدراسة إلى مشاركة الطلاب في جودة التعليم العالي في خمسة من بلدان أوروبا الشمالية (الدانمارك وفنلندا وأيسلندا والنرويج والسويد) والتعرف على التجارب الناجحة في هذا المجال. إتمدت الدراسة على التقارير الوطنية الصادرة عن وكالات الإعتماد وتأمين الجودة في التعليم العالي في هذه البلدان والتي تضمنت بنوداً حول الإطار القانوني الذي يتضمن حقوق الطلاب في المشاركة في تقويم التعليم العالي، وحول مشاركة الطلاب في كلّ من التخطيط لعمليات التقويم</p>	<p>Student Involvement in Quality Assessments of Higher Education in the Nordic Countries</p> <p>مشاركة الطلاب في تقويم جودة التعليم العالي في بلدان أوروبا الشمالية</p>	<p>Froestad.W & Bakken.P, 2004</p>

الطلاب المشاركة فيها والشؤون التي لا يمكن التدخل فيها كمشاركة الطلاب في التخطيط لعملية التقويم.

وعمليات التقويم الذاتي للمؤسسات التعليمية ولجان التقويم الخارجية وكتابة التقارير والزيارات الميدانية.

- يجب إدماج المعارف المحلية في السياسات التعليمية لخدمة متطلبات المجتمع بشكل فعال.
- تطوير المناهج الدراسية التي تتوافق مع احتياجات طبقات المجتمع.
- توفير تعليم للجميع ذات نوعية جيدة يتطلب إتباع نهج متوازن مع جماعات العمل الإجتماعي في تحسين نوعية وكفاءة مؤسسات الدولة.
- تطوير الإستراتيجيات المبتكرة التي تصل إلى المجتمعات المحلية التي كانت مستبعدة من خدمات التعليم.

حسب تقرير اليونسكو في نهاية الألفية الماضية كان أكثر من 110 مليون من الأطفال لا يحصلون على التعليم الإبتدائي، 880 مليون من البالغين الأميين كما إستمر التمييز بين الجنسين في التعليم، إن التعليم حق من حقوق الإنسان الأساسية، وهو مفتاح التنمية المستدامة والسلام والإستقرار داخل البلدان التي تتأثر بالعملة السريعة وينبغي تحقيق أهداف التعليم (التعليم للجميع) مسؤولية التعليم على عاتق الحكومات الوطنية التي يجب أن تقتنع بأن التعليم من الحقوق الإنسانية الجوهرية وهو أداة التنمية لما يوفره من رأس المال البشري، وأداة حيوية في بناء الأمة نظراً لأنه يستخدم في الترتيب الإجتماعي.

Education as Social Action
Ashok Swain, 2005
Knowledge, Identity and Power

<p>- العديد من المؤسسات أحرزت تقدما كبيرا في تحقيق الجودة.</p> <p>- التركيز على المدخلات هي من نتائج القضايا السياسية تقريبا.</p> <p>- تطبيق الجودة يعتمد على انفتاح إدارة والأساتذة والطلاب ويتم فحص الظروف المؤسسية.</p> <p>- إجراء تقييم دقيق لفترات طويلة وقصيرة المدى من أجل الوصول للجودة التعليمية.</p>	<p>شهدت السنوات الماضية تحولاً في منظور الجودة و قد ركزت على إحتياجات المؤسسة وهذا بالتركيز على الطلاب، أرباب العمل والمجتمع لاسيما الحكومة التي يعبر عنها من خلال التمويل، ننظر في المقام الأول إلى عملية التدريس لأن التركيز على التعليم متزايد وهذا من خلال مؤشرات الأداء الرقمية. يتم وضع النتائج لضمان الجودة والتقييم لأغراض متعددة، لذا يجب العمل وفق مجموعة واضحة من المبادئ التعليمية وهذه العملية تتطلب صفات الانفتاح التي يشارك فيها الجميع.</p>	<p>The Lecturer's Guide to Quality and Standards in Colleges and Universities</p>	<p>Kate Ashcroft, 2005</p>
<p>- الجامعات في نظام إبتكار متغير.</p> <p>- وضع نظم الحوافز لتشجيع الباحثين على التفكير في الأعمال التجارية.</p> <p>- الأدلة التجريبية توصلت إلى نتائج إيجابية في إقامة مكاتب نقل التكنولوجيا وإنشاء الحدائق العلمية</p>	<p>الجامعات في مرحلة إنتقالية وهذا لتحقيق تفاعل بين مؤسسات التعليم العالي والمجتمع من خلال توفير التدريب المتخصص لعدد أكبر من الطلاب والتطوير ونقل التكنولوجيا للإستجابة للعديد من إحتياجات المجتمع. تم إختيار مجموعة من البلدان ستؤثر بجزء</p>	<p>Universities in Transition The Changing Role and Challenges for Academic Institutions</p>	<p>Bo Göransson, Claes Brundenius, 2011</p>

- كبير على العالم في الإلتحاق بالتعليم العالي وتوجيه
التغيير في القطاع الجامعي نحو الأحسن مع إمكانية
الوصول إلى الفئات المهمشة من
خلال تسويق المزيد من البحوث الجامعية.
إستخدم الباحثين تجربة تحول القطاع الجامعي
في كوبا وروسيا للمقارنة وفي الأخير وضع القدر
الكبير للإهتمام بالتعليم العالي.
- وحاضنات الأعمال التجارية التي تدعمها الحكومة.
التخطيط للسياسات المتعلقة بحقوق الملكية
الفكرية وتشجيع الإبتكار الصناعي
وتوسيع نطاق التوعية
لأنشطة الجامعات للتركيز على مطالب المعرفة في
المجتمع.
- الاطلاع بدراسات الحالة على أفاق المعرفة في وضع
الأساس لمكاسب الرفاهية وتحسين الإبتكار والحد
من الفقر.

د.سناء عبد الكريم الخناق، 2008	المتطلبات التعليمية والتنظيمية لاستحداث الجامعة الافتراضية التجربة الماليزية	من أهداف الجامعة الافتراضية نقل أنشطة التعليم العالي إلى التعليم عن بعد وهذا من خلال خلق جو للتواصل والتدريس بين الطلبة والأساتذة وذلك عن طريق تكنولوجيا المعلومات والإتصال عن بعد، كما تطرقت الباحثة إلى أهم المحاور الرئيسية التي تأخذ بعين الإعتبار عند تأسيس الجامعة الافتراضية واتخذت الجامعة الافتراضية	- هناك متطلبات يجب أخذها بعين الإعتبار عند تأسيس جامعة افتراضية - ضرورة توفير الأساتذة ذات الكفاءة العالية وقدرتهم على التعامل بوسائل تكنولوجيا الإعلام والإتصال مع الطلبة. - الطلبة المنتمين إلى الجامعات الافتراضية غير
-----------------------------------	---	---	--

الماليزية كنموذج، هذه المتطلبات يجب أن تأخذ بعين الإعتبار لمسؤولي التعليم العالي عند إتخاذ قرار تأسيس الجامعة الافتراضية.

متفرغين للدراسة لذا يجب التعامل معهم بشكل مختلف

- سرعة إستجابة المقررات الدراسية لمتطلبات السوق

أ.د. محمد عبد الله المنيع، (2002)	متطلبات الإرتقاء بمؤسسات التعليم العالي لتنمية الموارد البشرية في المملكة العربية السعودية: منظور مستقبلي	الدراسة تركز على متطلبات الإرتقاء بمؤسسات التعليم العالي لتنمية الموارد البشرية في المملكة العربية السعودية في الوقت الراهن الهدف تحديد العوامل التي تساعد في تطوير أداء التعليم العالي في المستقبل لتحقيق التنمية في عالم التقنية وعصر المعلومات.	توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:
			- ضرورة تطوير مهارات هيئة التدريس لتتلاءم مع عصر المعلومات.
			- استخدام أنماط مساندة للتعليم العالي مثل التعليم المفتوح والتعليم عن بعد.
			- التوسع في إفتتاح الجامعات وفتح تخصصات جديدة تفي بإحتياجات المجتمع المتغيرة.

المبحث الثالث: الدراسات التي ربطت بين إقتصاد المعرفة وجودة التعليم العالي

المؤلف	موضوع البحث	وصف الدراسة	النتائج
Patricia Albjerg	The Knowledge	في ربع القرن الأخير شهد الإقتصاد الأميركي تغيرات	هناك محاولات رامية إلى تعزيز التعلم من خلال
Graham, Nevzer G.	Economy And	كثيرة، في بادئ الأمر ثقة الأعمال القيادية وقدرة	الإستخدام الفعال للتكنولوجيات الجديدة.
Stacey, 2002	Postsecondary Education	مؤسساتها على التنافس دولياً، إعادة هيكلة	- تسليط الضوء
Report of a Workshop	منظمتها مع النمو الملحوظ في إستخدام	التكنولوجيات الجديدة. هذه الجهود تضع	على تفكير الطلبة ومنحهم فرص وهذا
	المؤسسات أمام مسؤولية التعليم الرسمي	للمدارس والكليات لأن للإقتصاد قوة تأثير	من أجل تقييم فعالية الطلبة
	على التعليم الجامعي.		- إمكانيات الإنتقال من مجرد تقديرات إلى
	الكليات والجامعات الأمريكية تتوقع بأن تكون قادة		قدرات ملموسة للطلاب عالية الجودة
	العالم في التعليم العالي، المناهج		- مساعدة الطلاب على تطوير المعارف
	الدراسية واستقلالية الكلية ووجود تقييم لتعليم		والمهارات
	الطالب بإضافة إلى معايير القبول الإنتقائي هي		والمواقف التي تضمن فعالية التعلم مدى
	محاور لإجراء هذه التعديلات.		الحياة.
			- إلزامية التفكير في تنظيم دورات كاملة
			والمناهج الدراسية متطورة.

<p>- إتخاذ القرارات الرئيسية حسب القدرة والرغبة في تطوير جودة التعليم وإستخدام دعم المعرفة في الوقت المناسب للتعلم.</p>	<p>يبلغ ثمن التدريب التنظيمي حوالي 50 بليون بقطاع الأعمال والصناعة لأنها تشمل العنصر الأكثر تكلفة من أي نشاط آخر من حيث الوقت وتكاليف الفرصة الضائعة للمتعلمين لتحقيق عائد على هذا الإستثمار، إستخدام عملية مهيكلية (باسم عملية التصميم التعليمي) لتحديد أفضل الممارسات والمعارف والمهارات التي تركز عليها تلك الممارسات. وتم إستخدام إستراتيجية RLO التكنولوجية لتسهيل عملية التعليم ويجب على مهنة التدريب اعتماد طريقة جديدة تماما للعمل (تطور نهج الحرفية حتى تصبح تتميز بمرونة كبيرة. النجاح سوف يعتمد على التعاون بين فريق متنوع من الخبراء، بما في ذلك التكنولوجيا وإدارة المعرفة.</p>	<p>Creating a Reusable Learning Objects Strategy, Leveraging Information and Learning in a Knowledge Economy</p>	<p>Chuck Barritt F. Lee Alderman Jr, 2004</p>
<p>- يقاس عامل المعرفة في هذه المهمة في كل وقت وكل أداء، ويسمى "الوقت الأمثل إلى الأداء".</p>	<p>لتحديد أفضل الممارسات والمعارف والمهارات التي تركز عليها تلك الممارسات. وتم إستخدام إستراتيجية RLO التكنولوجية لتسهيل عملية التعليم ويجب على مهنة التدريب اعتماد طريقة جديدة تماما للعمل (تطور نهج الحرفية حتى تصبح تتميز بمرونة كبيرة. النجاح سوف يعتمد على التعاون بين فريق متنوع من الخبراء، بما في ذلك التكنولوجيا وإدارة المعرفة.</p>		
<p>- حق كل عامل معرفة الجديد لكسب المهارات والمعارف بسرعة لتحقيق النجاح في مهمته.</p>	<p>لتحديد أفضل الممارسات والمعارف والمهارات التي تركز عليها تلك الممارسات. وتم إستخدام إستراتيجية RLO التكنولوجية لتسهيل عملية التعليم ويجب على مهنة التدريب اعتماد طريقة جديدة تماما للعمل (تطور نهج الحرفية حتى تصبح تتميز بمرونة كبيرة. النجاح سوف يعتمد على التعاون بين فريق متنوع من الخبراء، بما في ذلك التكنولوجيا وإدارة المعرفة.</p>		
<p>- القدرة على تصميم وتطوير قاعدة بيانات.</p>	<p>لتحديد أفضل الممارسات والمعارف والمهارات التي تركز عليها تلك الممارسات. وتم إستخدام إستراتيجية RLO التكنولوجية لتسهيل عملية التعليم ويجب على مهنة التدريب اعتماد طريقة جديدة تماما للعمل (تطور نهج الحرفية حتى تصبح تتميز بمرونة كبيرة. النجاح سوف يعتمد على التعاون بين فريق متنوع من الخبراء، بما في ذلك التكنولوجيا وإدارة المعرفة.</p>		
<p>- تساعد الإستراتيجية RLO التركيز على هدف زيادة الوقت للحصول على الأداء الأمثل للموظفين.</p>	<p>لتحديد أفضل الممارسات والمعارف والمهارات التي تركز عليها تلك الممارسات. وتم إستخدام إستراتيجية RLO التكنولوجية لتسهيل عملية التعليم ويجب على مهنة التدريب اعتماد طريقة جديدة تماما للعمل (تطور نهج الحرفية حتى تصبح تتميز بمرونة كبيرة. النجاح سوف يعتمد على التعاون بين فريق متنوع من الخبراء، بما في ذلك التكنولوجيا وإدارة المعرفة.</p>		

<p>- ينبغي مساعدة الطلاب على اتخاذ قرارات حول حياتهم الشخصية وحول الحرية والمسؤولية، وعن أنواع المدونات الأخلاقية التي يمكن أن توجه لهم.</p> <p>- هناك حاجة إلى ثقافة مواطنة في تعليم العالي. كما يقول البروفيسور (Arthur) "ثقافة مواطنة" تتكون من القيم الديمقراطية والشخصية التي تحفز الطلاب بالمشاركة في الخبرات التعليمية خارج نطاق التقييم.</p> <p>- النظر في مستوى الإستثمار العام في التعليم العالي في كل من بريطانيا والولايات المتحدة الأمريكية، يتوقع أحد الجامعات أن تبدي إلتزاما واضحا اتجاه الجنسية.</p>	<p>هدف الدراسة تقديم نقد وتقييم إتجاهات التعليم العالي وتوسيع نطاق الرؤية والغرض، أن التعليم العالي ينبغي أن يكون في مجتمع مدني وبيئة عالمية، إهتم بالدراسة كبار خبراء التعليم العالي للمساهمة في عملية المناقسة حول المواطنة في التعليم العالي والمسؤولية المدنية إلى جانب كيفية محاولة الجامعات تشكيل حياة الطلاب والمجتمع. كما إهتموا بالثقافة الإجتماعية في التعليم في الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا للإجابة على الأسئلة التالية: ما هي إلتزامات الجامعة نحو المجتمع والمجتمعات المحلية؟ ما هي المسؤوليات المدنية والأخلاقية في الجامعة؟ كيف تشارك الجامعات في خدمة التعلم؟ ينبغي أن تكون مهمة الجامعة لصالح طلابها؟ كيف تعزز الجامعة ثقافة المواطنة؟ ما هي مزايا التعليم الجامعي؟</p>	<p>Citizenship and Higher Education The Role of Universities in Communities and Society</p>	<p>James Arthur with Karen E.Bohlin, 2005</p>
---	---	---	---

<p>- تسليط الضوء على كيفية التسيير من طرف الدولة.</p> <p>- نماذج جديدة تشمل مسؤوليات التنمية الإقليمية.</p> <p>- إستخدام أدلة من الواقع والتجربة المكتسبة من الدراسات التي أجريت في أمريكا الشمالية وأوروبا</p>	<p>في القرن الحادي والعشرين الجامعات جزءا من نظم الابتكار في مختلف أنحاء العالم، بينما لا يوجد شيء جديد يربط بين الجامعات والصناعة لدورها الفعال في التنمية الإقليمية لذا سياسة الحكومة في العديد من البلدان هو الإهتمام بالجامعات والمختبرات الوطنية كل هذا لتحفيز التنمية الإقليمية والمحلية. الهياكل التعليمية تساهم في نمو المجموعات الإنتاجية الموجهة نحو المعرفة. الغرض من هذه الدراسة هو وضع الدور الجديد للجامعة في سياق أوسع، كيف يكون التوازن في أوروبا وأمريكا الشمالية مع الأدوار التقليدية للتدريس والبحث والإستغلال الأمثل للبحوث</p>	<p>Universities, Innovation and the Economy</p>	<p>Helen Lawton Smith, 2006</p>
<p>- تطور دور الجامعة في المجتمع المعاصر عالمية نطاقها.</p> <p>- الجامعات في جميع أنحاء العالم تتطلب</p>	<p>مؤسسات التعليم العالي الموجودة في المدن والمناطق الحضرية في الولايات المتحدة كانت عبارة عن كليات وتطورت عبر الأزمنة وذلك من أجل</p>	<p>The indispensable university: Higher education, economic</p>	<p>Eugene P. Trani and Robert D. Holsworth, 2010</p>

<p>استجابة للتحديات الإقتصادية والإجتماعية والتكنولوجية للتأقلم مع إنفتاح المجتمع..</p> <p>- الجامعات الأوروبية الرائدة، المدارس الناشئة في الصين، والنظام الجديد للتعليم العالي في قطر كل هذه الدول تشترك في رؤية جديدة حول كيفية تعزيز التنمية الإقتصادية والإجتماعية في مناطقها.</p>	<p>الوصول إلى تعليم متطور لأغلبية الأمريكيين وخصوصا وأن التعليم مرتبط إرتباطا وثيقا مع المجتمع من خلال القضايا الإجتماعية، لذا أصبحت الشراكة بين المؤسسات أمر ضروري وأدركنا أنه يجب أن يبذل جهد أكبر لإثبات أن الجامعات يجب أن تعرف كيفية بناء النوع الصحيح من الشراكة والتعاون وتطوير برامجها التعليمية وجداول بحوثها، وهذا كله من أجل إزدهار المجتمع وقدرته على التنافس في العالم جامعتي كامبردج وأكسفورد من أقدم وأكبر الجامعات في العالم وتخوض التجديد من خلال الإستفادة من الموارد البشرية ورأس المال الفكري</p>	<p>development, and the knowledge economy</p> <p>التعليم العالي والتنمية الإقتصادية ، وإقتصاد المعرفة</p>	
<p>- توظيف المعرفة وإنشاء نموذج إقتصادي مناسب، تحفيز الإبتكار التكنولوجي هي من المهام ذات الأولوية للحكومات.</p>	<p>تعتبر المعرفة عامل رئيسي للميزة التنافسية وهناك عدد من مؤشرات قياس المعارف، تقل الفوائد التي تعود على أصحاب المصلحة، وصناع السياسة وعدم وجود نماذج التصنيف، هذه الدراسة تقدم</p>	<p>Classification of countries' progress toward a knowledge economy based on machine</p>	<p>Monica de la Paz-Marin, Pedro Antonio Gutierrez, Cesar Hervas-</p>

<p>- أصحاب المصلحة الرئيسيين بحاجة إلى أدوات مفيدة لدعم صنع القرار، مثل المؤشرات والأرقام القياسية التي توفرها المؤسسات مثل منظمة التعاون والتنمية والبنك الدولي أو الإتحاد الأوروبي.</p> <p>- المساعدة على التنبؤ بتصنيف البلد حسب متغير واحد أو متغيرات ويقترح إختيار بديل، إضافية و/أو مزيج من المتغيرات لكل دعامة لإجراء المزيد من البحوث.</p>	<p>طريقة تصنيف البلدان، لتحقيق هدف الإدماج في إقتصاد المعرفة. الدراسة ذات شقين:الأول، البحث عن مجموعات من البلدان في مرحلة مماثلة من التنمية متجهة نحو إقتصاد المعرفة لإختبار إذا كانت التجربة مجدية ومن ثمة يتم التصنيف، ثانيا،الحصول على هذه المجموعات يمكن من بناء نماذج للنهوض بالبلدان نحو إقتصاد المعرفة. هدف الدراسة هو تجميع هرمي للحصول على مجموعات متجانسة يمكن أن تجمع البلدان وفقا للمتغيرات تستخدم في إقتصاد المعرفة.</p>	<p>learning classification techniques</p>	<p>Martinez, 2014</p>
<p>توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:</p> <p>- إقامة شراكة بين عدة مؤسسات صناعية في بلدان مختلفة.</p> <p>- وضع سياسة للمعلومات على المستوى الوطني والإقليمي.</p>	<p>إبراز دور التعليم الإلكتروني المعتمد على الوسائط المتعددة ، وعبر شبكة الأنترنت كخيار إستراتيجي لتطوير التعليم والنهوض به في زيادة كفاءة المورد البشري.فالمعرفة والكفاءات أصبحت محرك الإنتاج والنمو الإقتصادي لتحقيق الأهداف</p>	<p>التعليم الإلكتروني كخيار إستراتيجي لتحقيق كفاءة المورد البشري في ظل إقتصاد المعرفة في الجزائر E-learning as a strategic</p>	<p>سايق بوزيد، أحمد لعى، 2013</p>

– الإهتمام بالتعليم لأنه من أهم مقومات مجتمع المعلومات.	الإقتصادية والتنموية الناجمة عن إستخدام تقانة المعلومات فائقة التقدم بأداء أفضل وبكلفة أقل،	choice to achieve human resources competence
– خلق بنية تحتية ملائمة وأسلوب تعامل يساعد مشاريع الإقتصاد الجديد.	وخصوصا في الوقت الراهن الذي يشهد فيه العالم ازديادًا مضطردًا لدور المعرفة والمعلومات من أجل	within the economic knowledge in Algeria
– بناء البنية التحتية يكون بمقاييس عالمية، ونظم إتصالات قادرة على استيعاب كم هائل من المعلومات.	تنافسية تفرضه تحديات العولمة، ونمو إقتصاد المعرفة.	

تعليق على الدراسات السابقة:

ألقت الدراسات السابقة الضوء على أهمية إقتصاد المعرفة وجودة التعليم العالي، ودور التكنولوجيات الحديثة التي يجلبها إقتصاد المعرفة ورَكَزَت على ضرورة الإهتمام بالتعليم العالي من خلال تطبيق معايير الجودة لتتوافق مع المناخ العالمي ومتطلبات التنمية. وأهتَمَّت كل الدراسات بالمؤشرات المعتمد عليها إقتصاد المعرفة سواء المؤشرات التكنولوجية أو البشرية أو مادية وما مدى تأثيرها على التعليم العالي حيث فرضت عليها معايير لتطبيق مبادئ الجودة، كما وضحت الدراسات أهمية تطبيق مبادئ الجودة.

وتعد هذه الدراسات بمثابة الرؤية الجديدة والنظرة المستقبلية للإقتصاد الجديد وأهم العوامل المؤسسية له وما هي أهم القطاعات المؤثرة فيه من خلال الإطلاع على الدراسات السابقة والمتعلقة بموضوع الدراسة، يمكن ملاحظة ما يلي:

- تناولت الدراسات موضوع إقتصاد المعرفة في العديد من المؤسسات والقطاعات لأنه يؤثر فيهم سواء صحية، تعليمية وفلاحية... الخ، الإقتصاديات الحديثة تعتمد على كثافة المعرفة لأنها تخلق الميزة التنافسية، وضرورة تطويره بتدعيم العناصر الحاسمة في عملية الإقتصاد المبني على المعرفة وذلك من خلال مرونة سوق العمل وخلق المنافسة ثم تحليل المؤشرات التي يبني عليها.
- بينت معظم الدراسات أهمية إهتمام الدولة بهذا الإقتصاد وهذا بوضع سياسات تخدم وتدعم آليات الإبتكار، بالإضافة إلى ضرورة زيادة الإنفاق على بحوث التنمية وزيادة الإعتماد على المدخلات المعرفية وتطوير الأسواق التكنولوجية، وخلق أسواق براءات الإختراع وتنمية مستويات التعليم والمهارات.
- وبينت العديد من الدراسات عن وجود أثر إيجابي بين إقتصاد المعرفة والنمو الإقتصادي لأنه يعتمد على عرض وطلب المعرفة التي أصبحت من أكثر سلعة مطلوبة بين الإقتصاديات كما أنه يؤثر أيضا على العمل والعمالة، لذا المؤسسات تحتاج المعرفة الضمنية والصريحة وتستعمل وسائل عدة داخل المؤسسة لتبادل هذه المعارف مثل شبكات الأنترنت مثلا.
- أشارت بعض الدراسات إلى الفجوة الواسعة في قدرة الأنترنت داخل المؤسسة في تبادل المعرفة ولا تزال غير مؤهلة لإستخدام التكنولوجيا الحديثة.

- تناولت الدراسات المذكورة أعلاه موضوع علاقة إقتصاد المعرفة والتعليم العالي من أجل تحقيق الجودة وهذا من خلال أهمية ممارسة إدارة المعرفة في مؤسسات التعليم العالي وذلك لتغيير نمط التعليم من التعليم التقليدي إلى التعليم عن بعد، من خلال تغيير البيئة الداخلية والخارجية لمؤسسات التعليم العالي، وهذا التغيير يؤدي إلى تطوير الجامعات لتحقيق مبادئ الجودة. تعتبر الحكومة من احد العوامل المساعدة في تحقيق جودة التعليم العالي لأن التعليم يعتبر مسؤولية على عاتق الحكومة وهذا من خلال تشريعات ولوائح الدولة إتجاه هذه المنظومة فعلى الحكومات أن تعتبر التعليم العالي كمجتمع مدني يؤثر ويتفاعل وبيئة عالمية، كما يجب إن تضع نظام حوافز لتشجيع الباحثين وإنشاء حاضنات الأعمال وتخطط لسياسات حقوق الملكية الفكرية. بالإضافة إلى الحكومة هناك الطلاب وهيئة التدريس التي لهم دوراً في هذه العملية التي يجب أن تكون ناجحة للتفاعل مع المجتمع.

الخاتمة:

تبين من خلال بعض الدراسات أن التغيرات التكنولوجية وما جلبته المعرفة من تطورات غيرت العديد من مميزات التعليم العالى مما أدى به إلى الوصول لمبادئ الجودة التعليمية التي تركز على العديد من المحاور لذا أشارت كل الدراسات تقريبا إلى النقاط التالية لإنجاح هذه العملية وتحقيق مبادئ الجودة في مؤسسات التعليم العالى:

1. ضرورة توفير الإمكانيات والوسائل التكنولوجية لإنجاح العملية.

2. ضرورة مشاركة الطلاب في عملية تقويم الجودة.

3. وضع نظام حوافز لتشجيع الباحثين وإنشاء أكبر عدد من مراكز البحث.

وتؤكد الدراسات والبحوث التي أجريت في الجامعات أن هناك بعض التجارب العالمية في تطبيق مبادئ الجودة الشاملة في مؤسساتها كالتجربة الماليزية في الجامعة الافتراضية والتجربة الكورية والبريطانية وغيرها من التجارب التي تستحق فعلا أن تكون كنموذج للتطبيق.

الفصل الخامس:

دراسة أثر مؤشرات

إقتصاد المعرفة على

جودة التعليم العالي

الدولية

المقدمة:

تعتبر مؤسسات التعليم العالي أهم مراكز تحصيل ونشر المعرفة والتكنولوجيات الحديثة، حيث أصبحت جودة هذه المؤسسات من أهم عوامل تمييز الدول في ما يخص إقتصاد المعرفة. وعليه، فإن الهدف من هذا الفصل هو دراسة مقارنة بين الجزائر وبعض الدول المختارة وهذا كله لمعرفة مكانة الجزائر من بين هذه الدول وما مدى استجابة منظومة التعليم العالي في الجزائر لمتطلبات الجودة من أجل تصنيفها في المراتب الأولى حسب معايير التصنيف الدولية؟ إختارنا لدراسة المقارنة الدول التالية: كوريا، الأردن، الجزائر، ماليزيا، تركيا، المغرب، تونس، فرنسا، اسبانيا وإيطاليا.

كوريا كونها تحتل الصدارة في الإبداع والإبتكار لذا إتخذناها كدولة للمقارنة لمعرفة واقع تعليمها العالي، الأردن، ماليزيا وتركيا هي دولة تنتمي لدول الشرق الأوسط (pays de MENA) بالإضافة إلى جودتها العالية في التعليم العالي، المغرب وتونس تعتبران دول مجاورة للجزائر تقريبا لهم نفس الوضعية الإقتصادية والإجتماعية، فرنسا كونها دولة لديها مكانه وترتيب مشرف في مجال التعليم العالي بالإضافة إلى أن الجزائر تستمد منها معظم البرامج التعليمية، إسبانيا وإيطاليا، تعتبر كدولتين متقدمتين ولدى الجزائر إتفاقيات شراكة في مجال التعاون والتبادل ما بين الجامعات، قسمنا هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث:

المبحث الأول: التعليم العالي في الجزائر.

المبحث الثاني: مقارنة أثر مؤشرات إقتصاد المعرفة على جودة التعليم العالي بين الدول

المبحث الثالث: دراسة مقارنة قياسية للدول المختارة.

المبحث الأول: التعليم العالي في الجزائر

نحاول من خلال هذه المبحث معرفة واقع التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر وذلك لمعرفة سبب تراجعها في الترتيب العالمي لجودة التعليم العالي في العالم، وهذا بالتطرق إلى بعض المؤشرات الكمية.

1. التطور التاريخي للتعليم العالي في الجزائر:

لقد مر التعليم العالي و البحث العلمي في الجزائر بأربعة مراحل أساسية وهي¹:

المرحلة الأولى: تأسيس الجامعة الوطنية

كانت أثناء الفترة الإستعمارية تمثلت في إنشاء قواعد الجامعة الوطنية التي تعود أصولها إلى مدرسة الطب والعلوم الصيدلانية التي أنشئت سنة 1859م، ثم أضيفت كلية العلوم والآداب والحقوق سنة 1879م، في سنة 1909م تم دمج كل هذه الكليات لتنشأ سنة 1909م جامعة الجزائر.

المرحلة الثانية: إصلاحات منظومة التعليم العالي (1971-1984)

تميزت هذه المرحلة بإعادة هيكلة كلية وذلك من خلال المحاور التالية²:

- إعادة صياغة برامج التكوين والإعتماد على تطوير تعليم التكنولوجيا في الجامعات
- التنظيم البيداغوجي الجديد للدراسة.
- تكثيف نمو التعليم العالي وتزويد الإقتصاد بالإطارات .
- إعادة تنظيم شامل للهياكل الجامعية.
- رسم الخريطة الجامعية وهذا من أجل تعزيز منظومة التعليم العالي وعقلنتها وهذا بإدماج التعليم العالي في التخطيط الوطني الشامل، وإعادة تنظيم الجذوع المشتركة، الإهتمام بالإجراءات الخاصة بالإلتحاق بالجامعة.

المرحلة الثالثة: تعزيز المنظومة وعقلنتها

تميزت هذه المرحلة بتوجيه التعليم العالي وفق ما نص عليه القانون رقم 99-05 المؤرخ في 18 ذو الحجة الموافق لـ 04 أفريل 1999م الذي يوضح مبادئ سير التعليم العالي والأهداف المرجوة منه، وذلك بتحديد القانون الأساسي للأستاذة والطلبة في كل مستويات التعليم العالي من خلال³:

- تطوير البحث العلمي والتكنولوجي وإكتساب المعرفة والمعلومات وتطويرها.
- رفع المستوى العلمي والمهني والثقافي للمواطن.

¹ دليل التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر، (2012)، 50 سنة في خدمة التنمية 1965-2012، ديوان المطبوعات الجامعية، ص18.

² دليل التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر، (2012)، مرجع سابق ، ص 20-21

³ دليل التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر، (2012)، مرجع سابق ، ص 23.

- تحقيق التنمية الإقتصادية والإجتماعية والثقافية للأمة الجزائرية عبر تكوين إطارات في كل المجالات.
 - الترقية الإجتماعية والعدالة للجميع من أجل الحصول على أسى أشكال العلم والتكنولوجيا.
 - التأكيد على الطابع الوطني لشهادة التعليم العالي والتي تمنح نفس الحقوق لحاملها.
- المرحلة الرابعة: إعتماذ نظام ل.م.د
- إنتهج التعليم العالي نظام جديد سنة 2004م وهو نظام ل.م.د يتميز بثلاث مستويات ليسانس، ماستير، دكتوراه وهو نظام عالمي موحد تستطيع من خلاله التقييم الشامل للمنظومة التعليمية على المستوى العالمي.
2. نتائج الإصلاح:

من خلال المراحل الأربعة تم إصلاح منظومة التعليم العالي والمتمثلة في:

- الديمقراطية التعليم: أصبح التعليم العالي يتميز بالطابع الديمقراطي، في سنة 1954م كان 7 طلبة يسجلون في الجامعة في كل 100.000 نسمة، ليصبح في سنة 2004 عدد الطلبة 3.000 طالب يسجل في الجامعة في كل 100.000 نسمة¹ وهذا كله راجع إلى مجانية التعليم العالي وإنتشار الجامعات في كل الولايات الجزائرية تقريبا.
- الجزائر: هدف الإصلاح هو وضع المؤسسة الجامعية في خدمة التنمية الوطنية والتكيف مع التغيرات السريع الذي عاشتها الجزائر منذ الإستقلال، فقد كان الإصلاح ضرورة ملحة لإخراج الجامعة الجزائرية من الأسس والهيكل التي وضعا الإستعمار منذ حوالي خمسين عاما لتبلي وتخدم مصالحه الخاصة. فهذه الإصلاحات نقص عدد الأساتذة الأجانب في الجزائر حيث كان بين سنتي 1962-1963 تقريبا 298 أستاذ أجنبي، ليصبح بين سنتي 2001-2002 عدد الأساتذة الأجانب 67 أستاذ.
- التعريب: أدخلت اللغة العربية على التعليم العالي وهذا كله بعد الجهود الكبيرة لأن التعليم العالي كان يعرف نقص فادح في الأساتذة الذين يتحكمون في اللغة العربية لذلك إضطرت الدولة لجلب أساتذة من العالم العربي لإجراء دورات تعليمية لهم وهذا كله لمحاولة تعريب التعليم العالي في الجزائر.
- التوجه العلمي والتقني: عملت المخططات التي إتبعها الجزائر مثل المخطط الثلاثي والمخططين الرباعيين والخماسيين على تبني نظام الإقتصاد الموجه الذي بين ضرورة الإهتمام والحاجة الملحة إلى الإطارات التقنية المؤهلة، لذلك زادت نسبة الطلبة

¹ دليل التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر، (2012)، مرجع سابق، ص 27.

المسجلين في الشعب العلمية والتكنولوجية فكانت النسبة بين سنتي 1986-1987م تزيد عن 73% من مجموع الطلبة المسجلين.

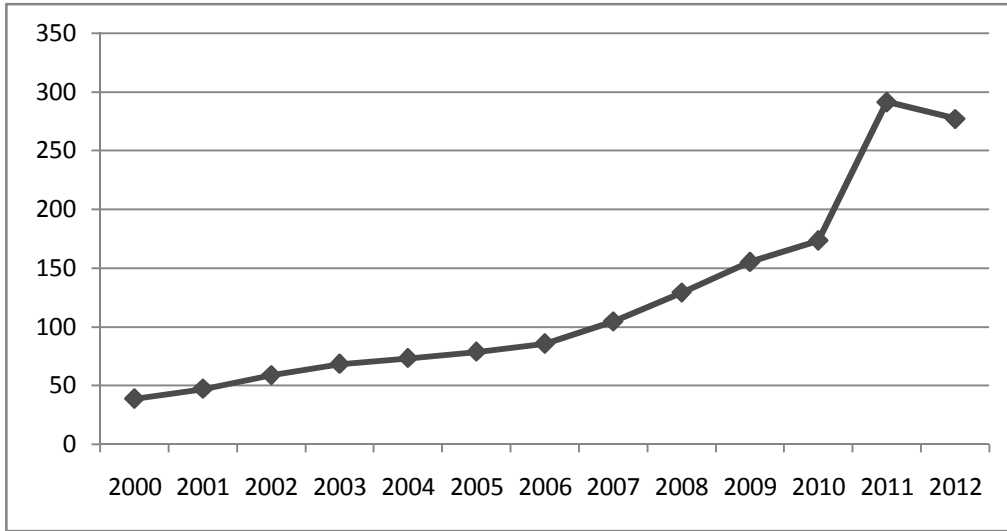
3. المؤشرات الكمية للتعليم العالي: تطرقنا في هذه الدراسة إلى كل المؤشرات الكمية للتعليم العالي في الجزائر من خلال الميزانية المقدمة من طرف الحكومة للتعليم العالي، الإبداع التكنولوجي وهذا عن طريق براءات الإختراع والمقالات العلمية ثم عدد الطلبة والأساتذة.

3.1 ميزانية التعليم العالي في الجزائر

إن تطوير التعليم العالي يحتاج إلى مجموعة من الموارد المادية والمالية، والسياسة المنتهجة في وضع جامعة أو مركز جامعي في كل ولاية يتطلب سيولة مالية كبيرة لذا نتطرق إلى ميزانية التعليم العالي في الجزائر لتتعرف على حجم المبالغ المخصصة لهذا المشروع والشكل التالي يوضح تزايد ميزانية التعليم العالي في الجزائر:

الوحدة: مليار دج

الشكل 1.V: منحنى بياني لميزانية التعليم العالي في الجزائر



المصدر: من إعداد الطلبة بالإعتماد على الجرائد الرسمية الجزائرية من الموقع <http://www.joradp.dz/HAR/Index.htm>

نلاحظ أن المبالغ المخصصة للتعليم العالي في تزايد مستمر خاصة بعد سنة 1999م لأنه قبل هذه السنوات كانت الجزائر تعيش عشية سوداء لهذا كانت الميزانية منخفضة قبل سنة 1999م، إزدادات الإمكانيات المادية من أجل النهوض بهذا القطاع، فإرتاح الكثير لهذه السياسة الجديدة المدعومة للتعليم العالي والبحث العلمي، والتي نجم عنها توفر إمكانات مالية كبيرة تحت تصرفهم تفوق في بعض الأحيان قدرة إمتصاصها ونظرا لحدثة هذه التجربة فإنه من الصعب علينا الحكم عليها الآن.

3.2 الإبداع التكنولوجي في الجامعات الجزائرية:

3.2.1 براءات الإختراع في الجزائر:

إنتاج براءات الإختراع للباحثين الوطنيين تطور في سنة 2013 حيث يهدف إلى التركيز على نشاط الإبداع والإبتكار، ووضعت مؤشرات موثوقة تسمح للقيام به ، المؤشرات العلمية للابتكار حددتها المديرية العامة للبحث العلمي والتنمية التكنولوجية. الهدف هو إخراج جميع المهارات التي يحتفظ بها المجتمع العلمي لتطويرها وتحويلها إلى منتجات صناعية والقابلة للتسويق. لهذا الغرض، هيأت له الوزارة كل الإمكانيات وهذا من خلال إنشاء:

- سبعون (70) مؤسسة (الجامعات-المراكز الأكاديمية-المدارس الوطنية العليا).

- خمسة عشر (15) مراكز ووحدات بحث داخل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

-عشر (10) مراكز ومعاهد غير وزارية يعتمد قطاع البحوث على تمويلها.

في الجدول التالي النتائج مؤشرات براءات الإختراع للباحثين الوطنيين:

الجدول 1.V: براءات الإختراع للباحثين الوطنيين

الرقم	المؤسسات وهيئات البحوث	عدد براءات الإختراع
01	التعليم العالي والبحث العلمي	69
02	مراكز ووحدات البحث وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	81
03	مراكز ومعاهد البحوث خارج وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	18
إجمالي براءات الإختراع		168

Source : MESRS, Recueil des Brevet, 3ème édition, Alger, Avril 2014, P 10.

كانت نسبة المشاركة أكبر من طرف الباحثين الوطنيين وخاصة في المجالات التالية:

- المادية.
- الصحة وصناعة الأدوية.
- الميكانيكية.
- الزراعة.
- الكهرباء والإلكترونيات.
- الري.
- المعادن.
- تكنولوجيا المعلومات.
- الطاقات المتجددة.
- التكنولوجيا بشكل عام.

الجدول 2.V: براءات إختراع المخترعين الباحثين الوطنيين

براءات الإختراع	عدد الباحثين المخترعين	العدد الإجمالي لبراءات الإختراع
براءات الإختراع الوطنية للباحثين 2011	90	116
براءات الإختراع الوطنية للباحثين 2012	131	134
براءات الإختراع الوطنية للباحثين 2013	172	168

Source : MESRS, Recueil des Brevet, 3éme édition, Alger, Avril 2014, P 12.

من خلال الجدول السابق نجد أن عدد الباحثين يتزايد من سنة إلى أخرى هذا ما يزيد أيضا من زيادة عدد براءات الإختراع في الجزائر وخاصة أن الجزائر تدعم البحث العلمي والإبداع التكنولوجي.

3.2.2 المقالات العلمية :

يعتبر البحث العلمي عاملا فعالا للإقتصاد، وتكون دوما مخرجات هذا المجهود الإختراعات التي تتوج بالإبداعات التكنولوجية أو المقالات العلمية التي يتم نشرها في المجالات ودوريات متخصصة. تعتبر هذه المقالات مؤشر لعملية البحث العلمي ورغم قلة المجالات والدوريات المتخصصة في الجزائر طوال السنوات الماضية، إلا أنها بدأت في الظهور، وهو مؤشر يبين أن هناك منتج علمي للبحث والتطوير وجد مكان للنشر. تشير الإحصائيات المتوفرة إلى أنه تم نشر 1165¹ مقال وبحث علمي خلال الفترة الممتدة من 1991 إلى غاية 1997 بمعدل نشر 166.42 مقال في السنة وتحتل بذلك الجزائر المرتبة السابعة في قارة إفريقيا حيث تستحوذ فقط على 2.5% من الإنتاج العلمي في القارة الإفريقية، وبمقارنتها مع دول المغرب العربي الأخرى، فتعتبر متأخرة جدا في مجال نشر المقالات العلمية. ساهم في إعداد هذه المقالات 1613 باحث بمعدل 1.4 لكل مقال، ويعتبر عدد الباحثين هذا من أضعف النسب على مستوى إفريقيا (فالسنگال فقط هناك 1950 باحث يشاركون في المقالات العلمية) وتتنوع هذه المقالات على ثلاث فروع رئيسية: العلوم الفلاحية 6%، العلوم الطبية 15%، العلوم الدقيقة والتجريبية والهندسة الصناعية 79%. سبب تراجع المنتج العلمي في الجزائر راجع إلى أن معظم الباحثين الجزائريين هجروا البلاد خلال سنوات التسعينات، نظرا للظروف الصعبة التي مرت بها الجزائر أو أحيلوا على التقاعد، ورغم وجود طاقات شابة جديدة لكنها تفتقد للتجربة والعلاقات العلمية مع الجامعات الأوروبية. في الجدول التالي سنتطرق إلى عدد المقالات العلمية حسب التخصصات في الفترة (2005-2011):

¹ Khalfaoui hocine , « la science en algerie » paris : la science en afrique à l'oube du 21 siècle ; 2001 ; p1

الجدول 3.V: المقالات العلمية في الجزائر (2011_2005)

السنوات	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
إعلام لآلي	115	103	163	42	70	103	63
رياضيات	109	69	104	30	70	112	63
فيزياء	79	40	82	28	86	76	68
كيمياء	28	20	32	22	47	34	22
الهندسة المعمارية	03	02	03	03	08	07	05
لكيمياء الصناعية	19	04	15	08	02	14	11
بناء	20	03	14	02	02	03	03
علوم الأرض	22	04	13	09	13	19	13
إلكترونيات	83	38	77	22	37	34	35
الهندسة الميكانيكية	30	11	16	03	07	11	13
علم الأحياء	27	42	72	21	42	44	30
الهندسة المدنية	08	07	07	03	02	16	17
الثقافة العامة	89	36	48	149	14	85	151
الطب	15	05	24	02	28	47	26
المجموع	647	384	670	344	428	605	518

المصدر: من إعداد الطلبة بالإعتماد على معطيات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي WWW.DGRSDT.DZ

يعتبر الكتاب الجامعي من أهم وسائل الدعم البيداغوجي في الجزائر سنة 1973م تم تأسيس ديوان المطبوعات الجامعية ليدعم التعليم العالي في الجزائر وقد نشر منذ إنشائه ما يقارب 5200 عنوان في جميع التخصصات تقريبا، فالعلوم الإجتماعية والإنسانية 55% والعلوم الدقيقة والتكنولوجية بنسبة 32% وعلوم الطبيعة والحياة بنسبة 13%. وزادت مكاتب ديوان المطبوعات الجامعية من 3 مكاتب في السبعينات إلى ما يقارب 50 مكتبة وموزعة عموما في الحرم الجامعي، والجدول التالي ويوضح تزايد الكتاب الجامعي من حيث الحجم والعناوين في الجزائر (1995-2011)

الجدول 4.V: الكتاب الجامعي في الجزائر

السنوات	1995	1981	1987	1993	1999	2005	2011
تزايد إنتاج الكتاب الجامعي (الحجم)	14300	1566360	5783510	7223743	2544509	1132824	1529973
تزايد إنتاج الكتاب الجامعي (العناوين)	6	453	1128	1093	623	718	1137
المجموع	14306	1566813	5784638	7224836	2545132	1133542	1531110

المصدر: دليل التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر، (2012)، مرجع سابق، ص 63

3.3 الموارد البشرية في الجامعات الجزائرية:

3.3.1 عدد الطلبة

تطور التعليم العالي في الجزائر من مختلف جوانبه ونواحيه البشرية والهيكلية، وتعتبر فترة السبعينات كبداية فعلية لتوسع هذه المرحلة كميًا، حيث بلغ عدد الطلبة سنة 1962م 2725 طالب جامعي، ليلغ في السنوات خلال السنة الجامعية 2011/2010 عدد الطلبة 1077945 طالب في مرحلة التدرج.

أما بالنسبة لتعداد طلبة الدراسات العليا فقد كان الإجمالي 156 طالبا فقط في الموشوم 1963-1962 وأصبح في الفترة 2011/2010 العدد 60617 طالب. والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول 5.V: نسبة الخريجين من إجمالي المسجلين

السنوات	62-63	70-69	80-79	90-89	00-99	10-09	11-10
عدد الطلبة في التدرج	2725	12243	57445	181350	407995	1034313	1077945
عدد الطلبة المسجلين فيما بعد التدرج	165	317	3965	13967	20846	58975	60617
عدد الخريجين	93	759	6963	22917	52804	199767	246400

المصدر: دليل التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر، (2012)، مرجع سابق، ص 32

موازة مع هذا التطور الحاصل في تعداد الطلاب، زاد أيضا عدد المؤطرين من أساتذة جامعيين على مختلف رتبهم العلمية، فقد إنتقل العدد الإجمالي من 298 أستاذًا سنة 1962 ليلغ 40140 أستاذًا موسم 2011-2010 منهم 10838 أستاذ من الصف العالي (أستاذ التعليم العالي وأستاذ محاضر)

3.3.2 هيئة التدريس:

إرتفع عدد الأساتذة المكلفين بالتدريس خلال السنين الماضية من 298 أستاذ سنة 1962 إلى 40140 أستاذ سنة 2011، وإختلفت تصنيفات الأساتذة خلال هذه الفترات والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول 6.V: عدد أساتذة التعليم العالي

السنوات	62-63	70-69	80-79	90-89	00-99	10-09	11-10
أستاذ التعليم العالي	66	80	257	573	950	2874	3186
أستاذ محاضر	13	112	463	905	1612	-	-
أستاذ محاضر-أ-	-	-	-	-	-	4562	4817
أستاذ محاضر-ب-	-	-	-	-	-	2352	2835
مكلف بالدروس	-	-	-	1958	6632	-	-

الفصل الخامس: دراسة أثر مؤشرات إقتصاد المعرفة على جودة التعليم العالي

-	-	6275	6839	2494	167	74	أستاذ مساعد
16681	15517	-	-	-	-	-	أستاذ مساعد-أ-
12101	11844	-	-	-	-	-	أستاذ مساعد-ب-
520	539	1991	4261	4283	483	145	أستاذ معيد
40140	37688	17460	14536	7497	842	298	الإجمالي

المصدر: دليل التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر، (2012)، مرجع سابق ، ص 54

كما تطور عدد الأساتذة فإن معدل التآطير في تزايد مستمر، منذ بداية الموسم 1963-1962 حيث كان 9 طلبة لكل أستاذ، ليصبح 27 طالب لكل أستاذ في الموسم 2011-2010. وهذا التزايد في نسبة التآطير راجع إلى التزايد الكبير في عدد الطلبة أيضا.

الجدول 7.V: معدل التآطير في الجزائر

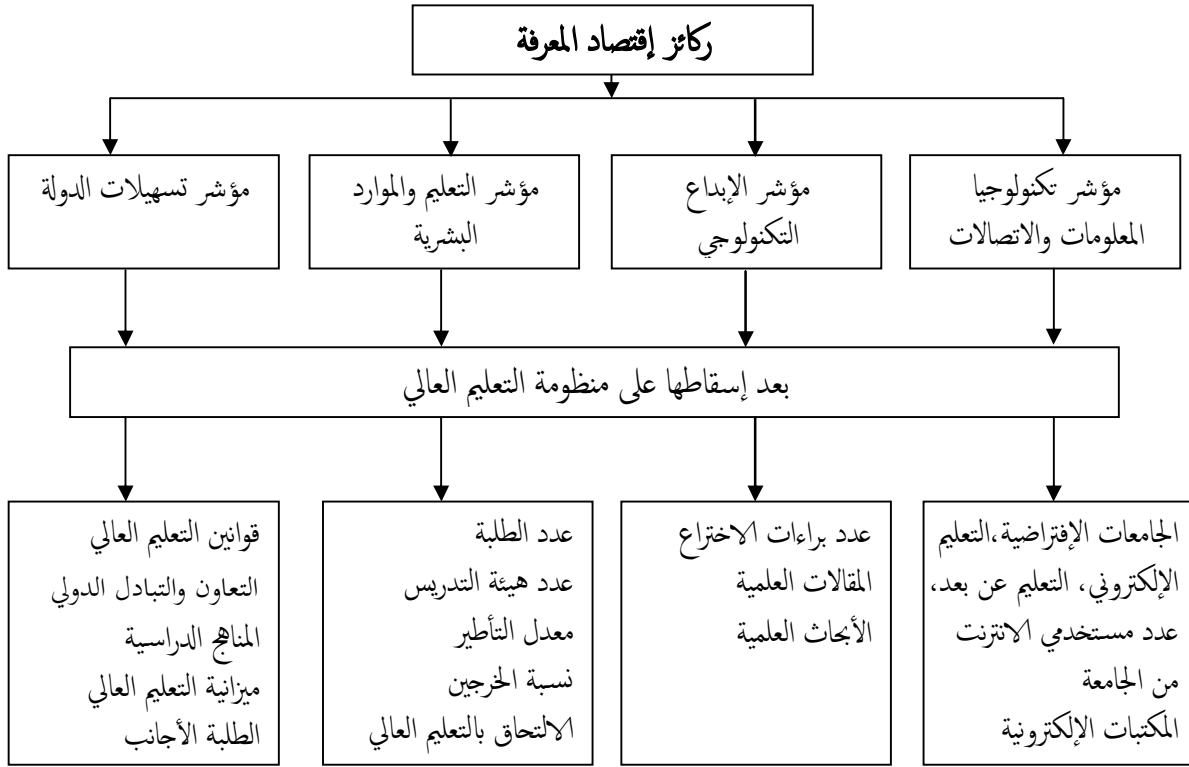
السنوات	63-62	70-69	80-79	90-89	00-99	10-09	11-10
عدد الأساتذة الدائمون	298	842	7497	14536	17460	37688	40140
عدد الطلبة المسجلين	2725	12243	57445	181350	407995	1034313	1077945
نسبة التآطير	9	15	8	12	23	27	27

المصدر: دليل التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر، (2012)، مرجع سابق ، ص 55.

المبحث الثاني: مقارنة أثر مؤشرات إقتصاد المعرفة على جودة التعليم العالي بين الدول نحاول في هذا المبحث معرفة مكانه الجزائر ضمن دول المقارنة وما مدى تأثير إقتصاد المعرفة على واقع المنظومة التعليمية وذلك بتحليل كل مؤشر على حدة، كما سبق لنا ذكر مؤشرات إقتصاد المعرفة حيث ينقسم الإقتصاد إلى أربع مؤشرات تعتبر كركائز أو أعمدة كل واحد من المؤشرات تنقسم إلى مؤشرات فرعية.

الشكل التالي عبارة عن النموذج المعتمد في الدراسة وهو نموذج البنك الدولي لركائز إقتصاد المعرفة حيث قمنا بإسقاط كل مؤشر على المنظومة التعليمية:

الشكل 2.V: مؤشرات إقتصاد المعرفة على منظومة التعليم العالي



المصدر: اعداد الطلبة بالاعتماد على البنك الدولي

1. مؤشر تكنولوجيا المعلومات والإتصال:

ويعتبر من أهم وأحدث المؤشرات تأثيراً على منظومة التعليم العالي فيغير طرق التعليم من الطريقة التقليدية التي تستغرق وقت أكبر في توصيل المعلومة إلى طرق حديثة تعتمد على أحدث التكنولوجيات في نشر المعرفة، فأصبح استخدام الحواسيب وشاشات التكبير وخطوط الأنترنت ضرورة حتمية يفرضها إقتصاد المعرفة من خلال مؤشر تكنولوجيا المعلومات والإتصال. نحاول دراسة هذا المؤشر من خلال الجامعات الافتراضية في البلدان المختارة عدد مستخدمي الأنترنت من الجامعة والمكتبات الإلكترونية.

1.1 الجامعات الافتراضية، التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد: تعيش مؤسسات التعليم العالي اليوم مرحلة إنتقالية وذلك لإستخدامها الشبكات الإلكترونية فينتقل التعليم إلى التعليم الإلكتروني لتقديم دورات دراسية للطلاب عن بعد أي التعليم بعيد عن الحرم الجامعي، التعليم العالي يواجه تحديات هائلة في السنوات المقبلة لذا يجب تحسين المهارات والكفاءات التي تساعد في نجاح العملية التعليمية

الجدول 8.V: مقارنة مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي

مؤشر تكنولوجيا المعلومات	البلدان
<p>هناك ثلاثة أنواع من الجامعات الافتراضية¹:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Open Cyber University</u> يشرح كيفية اتحاد الجامعة التقليدية مع شركة صحفية ونظم البيانات لسامسونج ، وهي شبكة أنظمة لشركة التكامل، قسمت الشركة الأدوار وولقت الإدارة ونظام لمراقبة الجودة، تعاونت لإدارة وتمويل هذه الجامعة الجامعات الأعضاء التقليدية في توفير المحتوى والتصميم الدورات الافتراضية، في حين سامسونج توفر أنظمة بيانات الأجهزة وتقنية المهارات لتطوير وتقديم الدورات. الشركة الصحفية تعلن برامج الجامعة. يشارك جميع أعضاء اتحاد 14 في تكاليف إدارة الجامعة عن طريق دفع رسوم العضوية السنوية². ▪ <u>Sookmyung Cyber Education Center</u> تأسست في مايو 1998، والعروض الوحيدة هي برامج افتراضية للمهنيين العاملين. بالإضافة إلى طرح دورات عن مركز نشر إلكتروني للمعلومات، يؤسس المهنية قواعد البيانات وتوفر الأنترنت الرقمية library.in. عام 1998 إلتحق بالمركز 430 طالبا في برامج افتراضية للصيادلة وخبراء اللغة الإنجليزية العامة، ومعالجين الموسيقى. في عام 1999، إلتحق بالمركز 550 طالبا، تستمر الجامعة في تطوير وتوفير الافتراضية لدورات تخدم الدراسات العليا وبرامج المحترفين³. ▪ <u>Seoul National University Virtual Campus (SNU)</u> قبل عدة سنوات كانت الجامعة كوريا التقليدية أكثر تفاعلا (SNU) وبرامج التعليم عن بعد المقدمة عن طريق مؤتمرات الفيديو للمهندسين العاملين في الشركات. 	كوريا

¹ Insung Jung, Korea: Virtual University Trial Project, Korea National Open Universit, TechKnowLogia, January/February, 2000 © Knowledge Enterprise, Inc.

² <http://eng.cuk.edu/index.do#none> 2016/06/18 تاريخ آخرمراجعة:

³ <http://www.cyberinstitute.net/> 2016/06/18 تاريخ آخرمراجعة:

<p>تهدف هذه البرامج لتكملة الخبرة الميدانية للمهندسين مع المعلومات الحديثة والإبتكارات في مجال الهندسة. مع الخبرة في المسافة للتعليم عبر نظام المؤتمرات عن طريق الفيديو، أنشأت SNU حرم إفتراضي يقدم دورات الإلتمان على شبكة الأنترنت للطلاب. في عام 1998 تم إنشاء أربعة عشر دورة إفتراضية قائم على الويب، وعشرين دورة دراسية على الأنترنت في عام 1999 إستفاد ما يزيد على 500 طالب وطالبة من دورات إفتراضية في عام¹ 1998.</p>	
<p>الجزائر</p> <p>ضمن "تقرير الأولويات والتخطيط 2007 الذي تم إعداده في سبتمبر 2006، سجلت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي هدفين إستراتيجيين فيما يخص تكنولوجيات الإعلام والإتصال وهما²:</p> <p>1. ضبط نظام الإعلام المتكامل للقطاع 2. إقامة نظام للتعليم عن بعد كدعامة للتكوين الحضوري.</p> <p>شرعت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في التعليم عن بعد منذ 2003 وتجهيز كل المؤسسات بتجهيزات التعليم عن بعد بتخصيص مبلغ قدره 716152000 دج. هذه المشاريع تزيد التحدي في تحقيق الأهداف المتمثلة في: - إمتصاص الأعداد المتزايدة للطلبة (المعيار الكمي)، - تحسين نوعية التكوين والإقتراب بسرعة نحو المعايير الدولية فيما يخص ضمان النوعية (المعيار النوعي).</p> <p>كل هذا من خلال:</p> <p>1. شبكة المحاضرات المرئية و نظام التعليم الإلكتروني لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي:</p> <p>- إقامة شبكة للمحاضرات المرئية تدمج كل المؤسسات الجامعية، منها 13 موقعا مرسل و 46 موقعا مستقبلا. ورغم أن هذه الشبكة تسمح بتسجيل وبث غير مباشر للدروس، فإنها مستعملة أساسا في شكل متزامن، يستلزم الحضور المصاحب للأستاذ، المرافق والطالب. وقد تم توسيع الشبكة بداية من الدخول الجامعي 2009 - 2010، نحو المدارس التحضيرية التي تم تزويدها كذلك بمخابر إفتراضية وقاعات تدريس متعددة الوسائط موصولة بشبكة خاصة للمحاضرات المرئية.</p>	

¹ تاريخ آخر مراجعة: 2016/06/18 <http://www.useoul.edu/campus/maps>

² تاريخ آخر مراجعة: 2016/06/18 <https://www.mesrs.dz/>

<p>2. نظام تعليم عن بعد</p> <p>3. الشبكة الجزائرية للبحث (ARN): (Network Research Algerian)</p> <p>تدعم على الخصوص نظام التعليم عن بعد من خلال:</p> <p>- المبالغ المسددة للجزائرية للاتصالات من أجل إستئجار الدعائم والخطوط (حوالي 2 مليار دينار جزائري في السنة).</p> <p>4. الشبكة الوطنية للتعليم والبحث المقبلة:</p> <p>من المقرر إنجاز شبكة قطاعية يجب أن يكون لها هيكلية خاصة مستقلة عن تلك التابعة للمتعاملين التجاريين. ويجب:</p> <p>- منح بنية تحتية ملائمة، روابط تواصل بين المؤسسات، مركز وطني للبيانات وثلاثة مراكز جهوية.</p> <p>- وضع نظام الإعلام والتعليم العالي والبحث العلمي، من خلال إقامة مجموعة من الخدمات الجديدة المتكاملة لخدمة الطلبة، الأساتذة، الباحثين، الموظفين، والمواطنين.</p>	
<p>الأردن</p> <p>البوابة الإلكترونية للطلبة المقيمين بالخارج¹: تم إنشاء هذه البوابة حرصا من الوزارة على أبنائها الطلبة الدارسين في الخارج ومتابعة وضعهم الدراسي، كما أن هذه البوابة من شأنها تزويد الوزارة بالمعلومات والإحصائيات الدقيقة لأعداد الطلبة في الخارج وتخصصاتهم. وتتضمن هذه البوابة الإلكترونية معلومات الطلبة كالإسم، والجامعة التي يدرس بها، وبلد الدراسة، والتخصص، وعناوينه، ومعلومات الإتصال الخاص به وبذويه.</p> <p>تضع الوزارة للطلبة نموذج يجب تعبئته لتسهيل عملية متابعة أحوالهم وحل المشكلات التي قد يتعرضون لها، وبصرف النظر عن آلية الدراسة وجهة الإنفاق سواء على حسابه الخاص أو كان موفدا من الوزارة، ولجميع الدرجات العلمية.</p>	
<p>المغرب</p> <p>أطلق الحرم الافتراضي المغربي في عام 2002¹، يهدف لربط مختلف مشاريع التعلم الإلكتروني في الجامعات المغربية، مما يتيح للطلاب إختيار موقع دراستهم والوقت، وخلق فرص أكبر للحصول على المعرفة.</p>	

¹ تاريخ آخر مراجعة: 2016/06/18 <http://rce.mohe.gov.jo/login.aspx>

-تنمية التعلم الإلكتروني في المغرب يعطي فرص قيمة، وعلى الرغم من العديد من التحديات التقنية والتعلم عن بعد في المغرب إلا أن هناك إزدحام في كل من القطاعين العام والخاص. وتشير التوقعات على المدى القصير أن 15٪ من ميزانيات التدريب الشركات الخاصة مخصصة لبرامج التعلم عن بعد.

-زيادة توافر وظائف تكنولوجيا المعلومات (IT) جلبت أدوات تعليمية جديدة إلى السوق المغربية، بما في ذلك، مؤتمرات الفيديو، والبريد الإلكتروني، ومنتديات المناقشة، برمجيات الدردشة وتبادل الوثائق.

توفر فرص التدريب مرونة للهيئات والأفراد والشركات والحكومة، فالبرامج تدريبية يمكن أن تكييف وفقا للإحتياجات الفردية أو الجماعية والموارد الإلكترونية يمكن الوصول إليها من أي مكان. لأن فصول الدراسة افتراضية، ويمكن للمعلمين إرشادهم وتقييمهم على جدول زمني مرن.

-زيادة في عدد المشاريع FOAD التي ترعاها الحكومة تشير إلى تحول عام نحو زيادة استخدام تكنولوجيا المعلومات في قطاع التدريب. قررت وزارة المالية المغربية في الآونة الأخيرة دمج خدمة التعلم عن بعد المخصصة في هيكلها التنظيمي.

- بدأت وزارة التربية الوطنية العمل على نظام التلفزيون التفاعلي (TVI) الذي يهدف إلى توفير التدريب عن بعد للمعلمين في جميع أنحاء المملكة.

-منذ عام 2006، رئيس جامعة ابن زهر قام بإنشاء الحرم الجامعي المغربي الافتراضي. ويهدف المجمع إلى حشد الموارد لبرامج التعلم الإلكتروني في جميع أنحاء منظومة الجامعة،

- على الرغم من تزايد شعبية التعلم الإلكتروني في المغرب، فإنه لا يزال في مراحله الأولى وذلك للتكاليف الباهظة.

-أطلق Formademos برنامجين: الماجستير تستهدف خريجي الجامعات مع سنة واحدة على الأقل من الخبرة في العمل. يقدم برنامج واحد على شهادة في نظم التعليم والتوظيف التكنولوجيا، ويقدم البرنامج الآخر على شهادة البكالوريوس في إدارة الأعمال.

تاريخ آخر مراجعة: 2016/06/18 http://www.virtualschoolsandcolleges.eu/index.php/Morocco#Quality_assurance¹

<p>أحدثت جامعة تونس الافتراضية بمقتضى الأمر رقم 122 سنة 2002 المؤرخ في 28 جانفي 2002¹ وذلك في إطار سياسة تطوير التعليم العالي وتجديده وانفتاحه أمام التونسيين ويأتي إنشاء هذه الجامعة لإبراز مدى تطور التكنولوجيا الحديثة ومدى تكيف منظومة التعليم العالي مع هذه التكنولوجيا واندماجها في مجتمع العلم وإقتصاد المعرفة ومن بين أهدافها:</p> <p>- تأمين وتعميم التكوين عن بعد، العمل على خلق بيداغوجيا رقمية</p> <p>- الإستجابة إلى التحديات المتمثلة في تزايد عدد الطلبة بالتعليم العالي والقيام بعملية تخفيف تدريجي بالشعب ذات الأولوية بمؤسسات التكوين الحضوري حتى تبلغ نسبة 20% تساوي تقريبا الحظوظ في مجال التعليم العالي.</p> <p>- تسيير ظهور ثقافة تكوين مستمر في محيط قائم على العلوم والتجديد.</p> <p>قامت جامعة تونس الافتراضية بتجربة أولى للتعليم غير الحضوري بالتعاون مع الإدارة العامة للدراسات التكنولوجية، وقد إنطلقت الدروس بإشراف وزير التعليم العالي والبحث العلمي والتكنولوجيا يوم 13 فيفري 2003 برادس، وتخص هذه التجربة وحدتين من وحدات الدروس للسنة الأولى بشعبة "التصرف في المؤسسات" وهما: مدخل عام في التصرف واللغة الفرنسية، وتطوير هذه التجربة تدريجيا يغطي شعبا أخرى ووحدات تدريس ضمن برامج المعاهد العليا للدراسات التكنولوجية. قامت الشراكة بين الجامعة الافتراضية والمؤسسة الدولية للحاسبات الآلية بصدد إطلاق مشروع تعاون لتطوير برامج التدريب على أساس التكنولوجيات المتقدمة لصالح المعلمين والطلبة التونسيين.</p> <p>الجامعة التونسية الافتراضية، هي هيكل توحيد تكنولوجيا المعلومات والإتصالات لتبادل أفضل الممارسات وتعزيز الشراكة بين الجامعات. من خلال رسالتها المتمثلة في تحسين نوعية التعليم واعتماد ممارسات التكنولوجيا المبتكرة.</p>	<p>تونس</p>
<p>نشأت الجامعة الدولية عن بُعد أونينتونو (UTIU) من النموذج التعليمي الخاص بـ نتونو (NETTUNO) شبكة الجامعات في كل مكان،</p>	<p>إيطاليا</p>

¹ تاريخ آخرمراجعة: 2016/06/18: <http://www.uvt.rnu.tn/>

<p>(UTIU) هو إئتلاف مكوّن من 43 جامعة إيطالية وأجنبية، و منذ العام 1992 تخرج منها الآلاف من الطلاب (عن بُعد) عبر الإنترنت. تقوم العديد من هذه الجامعات بتوفير للجامعة الدولية عن بُعد أونينتونو (UTIU) بنيات هيكلية مثل مختبرات للبحث وللتدريس، والمكتبات، وغرف الكمبيوتر وقاعات بغية دعم الإمتحانات وجهاً لوجه مع الطلاب. تكمن قوة ونمو الجامعة الدولية عن بُعد كونها تمكنت من التناسب والتطور بسرعة على المستوى الدولي من خلال الدخول في إتفاقيات مع دول البحر الأبيض المتوسط، وخاصة مع دول مثل مصر والمغرب وسوريا وتونس. توفر هذه الإتفاقيات الإعتراف بشهادة الدروس التي تمنحها أونينتونو (UTIU) في بلدانهم، وهذه هي المرة الأولى التي يتم الإعتراف، بجامعة تدرس عن بُعد، في هذه البلدان. وقد تم توقيع إتفاقيات أخرى مع جامعات ومؤسسات أخرى في جميع أنحاء العالم، مثل الصين وروسيا والأرجنتين وجورجيا واليونان وألمانيا والمملكة المتحدة والعراق، يتم تنظيم الإشراف على الأنترنت في صفوف تتكون من 20 أو 30 طالباً، مع جدول متقدم قادراً على التعرف على كل مستخدم وتخصيص التدخل الخاص بالتدريب. نظام تتبع متقدم نوعي وكفي يسمح بمراقبة عملية التعلم لكل طالب باستمرار¹.</p>	
<p>هناك العديد من الجامعة الماليزية التي تقدم التعليم عن بعد ونذكر منها: جامعة بوترا الماليزية: أنشأت سنة 1931م كانت عبارة عن مدرسة زراعية صغيرة، لتصبح اليوم من الجامعات الرائدة تدرس ستة تخصصات وهي: تنمية الموارد البشرية، التنمية البشرية، الإتصالات، الآداب، اللغة الإنجليزية وتدريس اللغة الإنجليزية كلغة ثانية². جامعة واوسان الماليزية: Wawasan Open University (WOU) أنشأت الجامعة في 2006 مع هدف هام وهو توفير العمل للماليزيين من خلال التعليم العالي عال الجودة وذلك عن طريق التعليم عن بعد (ODL) Open Distance Learning ، وتضم الجامعة الكليات التالية: كلية إدارة الأعمال والإدارة، كلية العلوم والتكنولوجيا، مدرسة مؤسسة والدراسات الليبرالية، مدرسة التربية،</p>	<p>ماليزيا</p>

¹ تاريخ آخر مراجعة: 2016/06/18 <http://www.uninettunouniversity.net/ar/universita.aspx>

² تاريخ آخر مراجعة: 2016/06/18 <http://www.upm.edu.my/Services/more/43#43>

<p>والتعليم واللغات والإتصالات، مركز للدراسات العليا، مركز للتنمية المهنية للتعليم المستمر، معهد للبحوث والإبتكارات وفي الأخير خدمات دعم التعلم¹.</p> <p>جامعة آسيا في ماليزيا Malaysia Education Online : ماليزيا التعليم عبر الأنترنت (MEDO) من إحدى المشاريع الهامة التي اتبعتها الحكومة لتوسيع نطاق التعليم عن بعد، تسمح بوابة (MEDO) للطلاب بالوصول إلى المواد التعليمية الرقمية والمكتبة الإلكترونية، ومحاضرات المرئية، وإتاحة الفرص للمؤسسات التعليمية الماليزية بوضع برامج على الأنترنت، ومن المتصور أن الشبكة سوف تنمو لتكون منبرا ظاهريا للمؤسسات التي تريد أن تكون مرتبطة بتعزيز جدول الأعمال لتوسيع نطاق التعليم الدولي².</p> <p>الجامعة الماليزية المفتوحة Open University Malaysia</p> <p>جامعة العلوم الماليزية University of science Malaysia: هي جامعة معترف بها في جميع أنحاء العالم لديها برامج تغطي مجموعة واسعة من التخصصات وجميعها معتمدة، العديد من البرامج أيضا تقدمها الجامعات الدولية لطلابها دليل آخر على النوعية. تستمر لتعزيز خدماتها الأكاديمية فيما يتعلق بالتدريس والتعلم والبحوث والمنشورات والربط الشبكي على المستوى الوطني والدولي، التواصل مع الطلاب من أعلى مستويات الجودة وعلى إستعداد لخدمة المجتمع من خلال إلزام كلي من جميع المواطنين من أجل تحقيق أهداف الجامعة والمتمثلة في:</p> <ul style="list-style-type: none"> -إمكانية الوصول إلى جودة عالية في التعليم العالي. -النهوض بالتعليم في المناطق الأقل نمواً في البلاد. -تعزيز الإنتاجية الوطنية بتوفير قوة عمل ذات كفاءة عالية. -تعزيز بناء القدرات البشرية من خلال تنمية المعارف والمهارات³. 	
<p>الجامعة الوطنية للتعليم عن بعد UNED : National University of education تأسست سنة 1972 مقرها الرئيسي مدريد ولديها</p>	<p>إسبانيا</p>

¹ <http://www.wou.edu.my/> تاريخ آخرمراجعة: 2016/06/18

² <http://www.aeu.edu.my/?q=about-aeu/malaysia-education-online> تاريخ آخرمراجعة: 2016/06/18

³ <http://www.pppij.usm.my/> تاريخ آخرمراجعة: 2016/06/18

<p>فروع أخرى فهناك 14 مركزا للدراسة، 3 مراكز للإمتحان، في 13 بلدا في أوروبا، أمريكا وإفريقيا. تقدم الجامعة الدراسات العليا، وهي الجامعة الوحيدة التي تديرها الحكومة الإسبانية.</p> <p>برامجها مزيج بين التعليم التقليدي في الموقع مع برامج التعلم عن بعد مع أكثر من 260000 طالب.</p> <p>لديها حاليا 61 من مراكز الدراسات في إسبانيا و14 في الخارج وهذا بفضل التعاون من المؤسسات المحلية. توفر هذه المراكز الدورات مع أساتذة لمدة مرة واحدة في الأسبوع¹.</p>	
<p>هناك ثلاث جامعات وهي:</p> <p>جامعة أنقره Ankara University: هي جامعة تقدم الدروس بلغ عدد الطلاب فيها 1190 طالب في تخصصات مختلفة مثل دراسات التأمين ودارة السياحة والفنادق وبرامج الماجستير في دراسات إدارة الأعمال والتعليم، وكان المشروع متعلق بالثقافة الإسلامي للحياة المعاصرة، باستخدام مزيج من المحتوى على الأنترنت والدرشة والفيديو التفاعلي وأساليب وجها لوجه هذا البرنامج جلب الطلاب الذكور والإناث في تركيا وبلدان أخرى لأنه من أهم المشاريع².</p> <p>جامعة ساكاري Sakarya University: في عام 2005، أنشأت الإدارة المعلوماتية، بهدف توفير برامج الأنترنت للجامعة وغيرها من المنظمات العامة، عام 2009 بلغ 50 طالبا، إنضم في كل من برامج درجة أربع سنوات في هندسة الكمبيوتر والهندسة الصناعية وإدارة الموارد البشرية، 460 من طلبة الدراسات العليا أخذ برنامج ماجستير إدارة الأعمال الإلكترونية، 27 في برنامج ماجستير تكنولوجيا المعلومات، و14 في برنامج الماجستير في الإدارة الهندسية³.</p> <p>جامعة Ahmet Yesevi University: في عام 2001، قرر "مجلس الأمناء" بإنشاء إدارة التعليم عن بعد المستندة إلى الأنترنت.</p>	<p>تركيا</p>
<p>يعتبر التعليم العالي عن بعد في فرنسا من التجارب الرائدة في العالم فكل سنة تغير حياة الملايين من الطلاب، وذلك بفتح خيارات متميزة في</p>	<p>فرنسا</p>

¹ http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,25451643&_dad=portal&_schema=PORTAL 2016/06/18: تاريخ آخر مراجعة

² <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/686/1220> 2016/06/18: تاريخ آخر مراجعة

³ <http://www.uzem.sakarya.edu.tr/Makaleler.aspx?Makaleid=23> 2016/06/18: تاريخ آخر مراجعة

الدراسة تملك البوابة على 117000 قاعدة بيانات، 2100 برنامج والجامعات موزعة على 67 بلد. تقوم الجامعات الفرنسية بتقديم دورات عن بعد في البرامج التالية:
برامج البكالوريوس، برامج للماجستير، دراسات الدكتوراه والدكتوراه، المدارس الصيفية والدورات الدراسية القصيرة، درجات على الأنترنت، تجارب الطلاب، دورات في اللغة
دورات إعداد ما قبل البكالوريوس، المنح الدراسية والمنح وغيرها من الفرص التمويلية¹.

¹ <http://www.distancelearningportal.com/study-options-a/bachelors/10/france.html> تاريخ آخرمراجعة : 2016/06/18

من خلال الجدول التالي نجد أن التعليم العالي في كل الدول يستخدم تكنولوجيا المعلومات والإتصال في منظومته التعليمية، وإن هذه المنظومة تعتبر مؤسسات إنتاج المعرفة لهذا يجب عليها إستخدام المعرفة وتوظيفها في عملياتها التعليمية لذا فهي تستعمل التكنولوجيات الحديثة التي أصبحت ضرورة حتمية يفرضها عليها التطور التكنولوجي، إختلفت طريقة التدريس من الطرق التقليدية إلى الطرق الحديثة التي أصبحت تلغي السبورات ووقوف الأستاذ لكتابة الدرس إلى الكمبيوتر وشاشات التكبير Data Chow لإلقائه، وإنتقلنا من المكتبات التقليدية إلى المكتبات الإلكترونية التي تسهل على الطالب والأستاذ عملية البحث، وتحول التعليم من تعليم عادي إلى التعليم عن بعد، والجامعات من جامعات ذات حرم إلى جامعات إفتراضية. كل الدول تأثرت من هذا التحول لكن بدرجات فنجد مثلا في العينة المختارة كوريا تحتل المرتبة الأولى في هذا التحول وإستخدامها الأكثر لهذه التكنولوجيات في طرق تدريسها ووصل التعليم العالي في كوريا إلى خلق ثلاث جامعات إفتراضية ومنذ 1998م وكما لاحظنا نفس نسبة الإستخدام تقريبا في إيطاليا، فرنسا، إسبانيا وماليزيا وذلك بفتح فروع لجامعات في دول أخرى ثم تونس بجامعتها الإفتراضية التي أنشأت سنة 2002 وإهتمامها بالتعليم عن بعد ومحاولة خلق بيداغوجية رقمية، أيضا في سنة 2002 أطلق الحرم الإفتراضي المغربي الذي يعمل على تنمية التعليم عن بعد في المغرب كما أطلق في الجزائر أيضا سنة 2003 مشاريع تنمية التعليم عن بعد، واستطاعت الأردن من الإهتمام بالتعليم عن بعد والإهتمام بطلبها وذلك من خلال البوابة الإلكترونية للطلبة المقيمين بالخارج كل هذه المشاريع توضح مدى إستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصال في منظومة التعليم العالي ولكن بدرجات متفاوتة.

2. مؤشر تسهيلات الدولة:

يعتبر التعليم العالي من البنود الأساسية التي تعمل كل دولة على الإهتمام بها لتحقيق الأهداف المرجوة من عملية التنمية البشرية، تطمح الدول إلى تكوين رأس مال بشري ذو موصفات عالية من خلال خريجي الجامعات لكن هذه الأهداف لا تتحقق دون رسم سياسة وإستراتيجية واضحة وعن طريق:

- إنشاء مؤسسات للتعليم العالي ومراكز البحث
 - تخصيص ميزانية معتبرة لتمويل عملية التعليم العالي.
 - ضمان نسبة هيئة التدريس اللازمة للقيام بهذه العملية.
 - الإهتمام بالبرامج التعليمية و الوحدات التدريسية وجعلها في متناول الجميع والمستوى المطلوب.
 - عقد إتفاقيات مع الجامعات المحلية والدولية من أجل منظومة التعليم العالي.
- سنحاول من خلال هذا إسقاط هذا المؤشر تسليط الضوء على بعض المؤشرات الفرعية في منظومة التعليم العالي:

2.1 مؤسسات العليم العالي:

أدت السياسات التي إتخذتها الدول في السنوات الأخيرة بالإهتمام بقطاع التعليم العالي وزيادة عدد مؤسساتها لأن وجود مؤسسات التعليم العالي في مختلف الولايات يعتبر كمحفز للطلبة وأولياءهم للتعليم، ومن خلال تغير نوع التعليم بين تعليم حكومي وتعليم خاص، وجامعات وطنية وجامعات أجنبية " وصل عدد الجامعات في المنطقة العربية اليوم إلى حوالي 398 جامعة، فيما كان منذ عشر سنوات 174 جامعة فقط، أي أن العدد تضاعف مرتين. أما إذا أضفنا المعاهد العليا وآليات المجتمع ومعاهد إعداد المعلمين وغيرها من مؤسسات التعليم العالي غير التابعة للجامعات فإن عدد مؤسسات التعليم العالي في 2009 يصل إلى 1139 مؤسسة"¹. من خلال الجدول التالي سوف نتعرف على عدد الجامعات في كل دولة.

¹ المؤتمر الإقليمي العربي حول التعليم العالي القاهرة، 31 أيار/مايو 2 - حزيران يونيو 2009 إنجازات التعليم العالي في البلدان العربية وتحدياته (1998 - 2009)، ص 12.

الجدول 9.V: عدد مراكز ومؤسسات التعليم العالي

الدول	عدد مؤسسات التعليم العالي	مراكز البحث
كوريا	43	30
الجزائر	97	12
المغرب	15	6
تونس	14	48
الأردن	10	6
إيطاليا	69	49
ماليزيا	18	7
إسبانيا	49	40
تركيا	96	15
فرنسا	75	36

المصدر من إعداد الطالبة بالإعتماد على المواقع وزارة التعليم العالي

من خلال الجدول نجد أن عدد مؤسسات التعليم العالي تختلف في البلدان المختارة حيث بلغ عددها في الجزائر 97 مؤسسة سنة 2014 وهو أكبر عدد مقارنة مع الدول الأخرى ثم تركيا، فرنسا، إيطاليا، إسبانيا ثم كوريا وتليها المغرب وتونس وفي الأخير الأردن، هذا الاختلاف ربما يرجع إلى اختلاف المساحة فكلما زادت مساحة الدولة زاد عدد المؤسسات التعليم العالي وهذا لتسهيل العملية التعليمية فيما أن الجزائر أكبرهم مساحة زاد فيها عدد الجامعات وبما أن الأردن أقل مساحة كان عدد الجامعات فيها 10 جامعات فقط. ولكن نجد أيضا أن مساحة كوريا صغيرة مقارنة بالمغرب وتونس إلا أن عدد المؤسسات فيها أكثر منهم وهذا لأن كوريا من أكبر الدول التي تهتم بالتعليم العالي.

نجد العكس في مراكز البحث حيث تحتل إيطاليا الصدارة حيث بلغ عدد مراكز البحث فيها 49 مركز ثم تونس، إسبانيا، فرنسا ثم كوريا ب 30 مركز وتليها الجزائر ب 11 مركز وفي الأخير المغرب والأردن، كما سبق وأن ذكرنا في الفصل الثالث أن للجامعة عدة وظائف ومنها وظيفة البحث العلمي لذا وجود مراكز ومخابر البحث يشجع على تحقيق هذه الوظيفة على أتم وجه، فمراكز البحث تقوم بتبني مشاريع البحث وتمويلها وتشجيع الباحثين على تطوير البحث العلمي والإبداع والإبتكار. فنجد أن بعض الدول تركز على وظيفة تكوين الإطارات وهذا بزيادة عدد الجامعات ودول أخرى تركز على الوظيفة الثانية وهي إنتاج المعرفة وهذا بزيادة مراكز البحث.

2.2 التعاون والتبادل الدولي في التعليم العالي:

إنقلت فكرة التعاون الدولي بين مؤسسات التعليم العالي ولقيت قبولا واضحا في مختلف الدول وهذا عن طريق الإتفاقيات الدولية في مجال التعليم العالي وذلك لما تنقله من المعرفة وسبل تطويرها وتبادلها ولهذا يمكن تعريف التبادل الدولي في التعليم العالي: " بأنه تنمية العلاقات وتدعيمها في التعليم العالي بين دولة ما ودولة أخرى، أو منظمة دولية أو إقليمية"¹. ويتم هذا التبادل الدولي عن طريق وزارات التعليم العالي بوضع ضوابط ومعايير لسير عملية التعاون والتبادل الدولي بشكل أسهل، ومتابعة سير هذه المشاريع في إطار السياسة العامة للدولة لتحقيق الأهداف والخطط الإستراتيجية، ولتحقيق أهداف التعاون الدولي يجب على الإدارات المختصة أن تقوم بـ²:

- دراسة مشروعات الإتفاقيات ومذكرات التفاهم العلمي والتعليمي، والعمل على تطويرها وإعتمادها.
- إعداد إتفاقيات ومذكرات التعاون الثنائية، والإهتمام بإتفاقيات الشراكة والتوأمة التي تقوم بها مختلف الجامعات.
- تنظيم الأيام التحسيسية العلمية والمعارض الدولية الخاصة بمجال عمل الوزارة، أو المشاركة فيها.
- إنجاز الخطط والقواعد والتعليمات المنظمة للعلاقات والإتفاقيات العلمية والتعليمية.

¹ التعاون الدولي في مجال التعليم العالي، المملكة العربية السعودية

² نفس المرجع السابق، التعاون الدولي في مجال التعليم العالي

الجدول 10.V: مقارنة التعاون الدولي في التعليم العالي في الدول المختارة

البلدان	التعاون الدولي في التعليم العالي ¹
كوريا	<p>التعاون بين مؤسسات التعليم العالي الأوروبية والآسيوية خطوة هامة للقارتين من أجل التنمية، والتعاون بين الجامعات الكورية بالأخص حيث بلغ عدد الطلاب في سنة 2007م 59,022 طالب كوري في الولايات المتحدة الأمريكية و 1388 طالب من الولايات المتحدة في كوريا. كما أن عملية التعاون في التعليم العالي مست عدة جوانب مثلا:</p> <p>- المناهج الدراسية مشتركة بين الجامعات الأجنبية والمحلية حيث نفذت الجامعة العديد من البرامج الدراسية المشتركة مثلا قدمت جامعة "Sogang University" برنامج مشترك لشهادة الماجستير في الهندسة الميكانيكية بالتعاون مع جامعة ميونيخ لألمانيا.</p> <p>برنامج M.A./Ph.D المشترك في هندسة الكيمياء البيولوجية مع مؤسسة Friedrich-Alexander وجامعتي كوريا "Erlangen-Nurnberg" "KyungHee University"</p> <p>كوريا أبرمت مذكرات للتعاون في مجال التعليم العالي مع 12 بلدا بما فيها المجر، الدانمرك، الصين وأوكرانيا. بالإضافة إلى ذلك عملت كوريا إلى توقيع إتفاقيات تعاون مع كل من النمسا وهولندا في عام 2008 من أجل تعزيز التعاون بين مؤسسات التعليم العالي في كلا البلدين وتسهيل تبادل الموارد البشرية.</p> <p>برنامج The ASEM-DUO Fellowship Program إقترحته كل من كوريا وسنغافورة وفرنسا في سنة 2000 يهدف إلى تطوير التبادلات الأكاديمية بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب من آسيا وأوروبا ويتبع البرنامج تنسيق تبادل رأس برأس بين المؤسسات التعليمية من آسيا وأوروبا فشاركت 5 بلدان (كوريا، فرنسا، تايلندا، الدنمارك، سنغافورة).</p> <p>- الحكومة الكورية تقدم المنح الدراسية للطلاب الأجانب والمحليين وصممت أيضا برنامج المنح الدراسية للطلاب الأجانب لتسهيل التبادل التعليمي مع البلدان التي تعقد إتفاقيات تعليمية وثقافية معها.</p>

¹ مواقع وزارت التعليم العالي والبحث العلمي في كل الدول

<p>الجزائر</p>	<p>برنامج إيراسموس+ للإتحاد الأوروبي يشمل قطاعات التعليم والتكوين والشباب والرياضة، وهذا ابتداء من 2014 إلى غاية 2020. يهدف إلى تعزيز الكفاءات وفرص العمل وتحديث التعليم، التكوين، وتشغيل الشباب.</p> <p>ويوفر هذا البرنامج نهجا متكاملًا ومبسطًا لسبعة برامج قائمة من خلال ثلاثة نشاطات رئيسية: الحركية، التعاون وإصلاح السياسات الموجهة لفائدة الشباب.</p> <p>مشروع deveter هو خلق عبر الشبكة دبلوم ماستير للبحث و/أو مهني في التنمية الإقليمية والإدارة والسياحة وتطوير التراث في ست جامعات: في لبنان (بيروت، الكسليك) في سوريا (دمشق، اللاذقية) في الجزائر (بجاية، تيزي وزو).</p> <p>مشروع ISTeMag الذي يهدف للوصول إلى المعلومات العلمية والتقنية في الجامعات المغربية والهدف العام للمشروع هو الوصول الأحسن والأمثل لهذه المعلومات العلمية والتقنية (STI) للجامعات.</p> <p>- إتفاقية الشراكة 2015 Hubert Curien (PHC) du Maghreb</p> <p>- برنامج طاسيلي 2015 للتعاون العلمي الجزائري الفرنسي.</p> <p>- إنشاء "معهد علوم المياه والطاقة وتغير المناخ" في إطار الجامعة الإفريقية</p> <p>- برنامج جون موني للبحث والتعليم حول الإتحاد الأوروبي.</p> <p>- البرنامج السابع للتعاون في ميدان البحث والتطوير التكنولوجي الوكالة الجامعية الفرانكفونية.</p> <p>- برنامج الإتحاد الأوروبي للتعاون والحركية في التعليم العالي.</p> <p>- مشروع (Imageen) الشبكة الدولية المغاربية الأوروبية للتربية، بفضل برنامج (Mundus-External Cooperation Window Erasmus)</p> <p>الممول من طرف اللجنة الأوروبية ويجمع خمس جامعات من أوروبا، وتسع جامعات من المغرب العربي.</p>
<p>تونس</p>	<p>نظمت جامعة قفصة من 8 إلى 13 أكتوبر 2012 الملتقى الثاني لمشروع «Tempus Qualycert» والمتعلق بدعم الجودة والإشهاد بمؤسسات التعليم العالي الممول من قبل الإتحاد الأوروبي حول موضوع Auto-évaluation des Universités بحضور ممثلي الجامعة التقنية بدرسدن</p>

<p>ألمانيا، وجامعة مونبيلي 02 بفرنسا، وأكاديمية اللغات بسلارنو إيطاليا، وجامعات قابس، والقيروان، وسوسة.</p> <p><u>برنامج إراسموس- ماندوس - الإدرسي</u></p> <p>تحصلت جامعة قفصة على عضوية برنامج إراسموس ماندوس-الإدرسي الممول من قبل المفوضية الأوروبية، والذي يضم 3 جامعات تونسية (قفصة-المنستير-قرطاج) و3 جامعات جزائرية و4 جامعات مغربية، و10 جامعات أوروبية، ويهدف هذا البرنامج إلى منح أفضل فرص للطلبة المتميزين ولإطار التدريس والباحثين والعاملين بالجامعات ودعم التفوق الجامعي والعلمي بين الجامعات الأعضاء وغير الأعضاء.</p> <p>سعت الجامعات التونسية منذ إحداثها إلى تفعيل التفتح على المحيط الوطني والخارجي وذلك بتكوين علاقات شراكة متينة مع مجموعة من المؤسسات الاقتصادية والمنظمات المهنية الجهوية والوطنية والجامعات المماثلة بالخارج من خلال إتفاقيات تعاون تتوزع بين 13 إتفاقية مع مؤسسات ومنظمات جهوية ووطنية و 22 إتفاقية مع جامعات ومراكز بحوث أجنبية.</p>	
<p>-إتفاقية بين الأردن وجمهورية مصر العربية بشأن التعاون في مجال التعليم العالي للأعوام 2010-2012 .</p> <p>-البرنامج التنفيذي للإتفاق الثقافي بين الأردن وسوريا للأعوام 2010-2011-2012</p> <p>-البرنامج التنفيذي للتعاون في مجالات العلوم والتعليم بين الأردن والتشيك والموقع في عمان 2009/11/24 .</p> <p>-إتفاقية التعاون العلمي والتكنولوجي والتقني بين الأردن والأرجنتين في 2008/10/22</p> <p>-إتفاقية التعاون بين الأردن والبرازيل في 2008/10/23 .</p> <p>-البرنامج التنفيذي العلمي والثقافي بين الأردن وتشيلي في سانتياغو بتاريخ 2008/10/20 .</p> <p>-إتفاقية التعاون العلمي والتكنولوجي بين الأردن والصين والتي تم توقيعها في عمان بتاريخ 2008/11/24 .</p> <p>-البرنامج التنفيذي للتعاون الثقافي بين الأردن والسودان في مجال التعليم العالي والبحث العلمي للأعوام 2009-2011 .</p> <p>-البرنامج التنفيذي بين وزارتي التعليم العالي والبحث العلمي في الأردن واليمن للأعوام 2010-2012 .</p>	<p>الأردن</p>

<p>-البرنامج التنفيذي للتعاون الثقافي والعلمي بين الأردن وإيران للسنوات 2008-2010 . - البرنامج التنفيذي للتعاون الثقافي والتربوي والعلمي والإعلامي بين الأردن والمغرب. -إتفاقية تعاون بين الأردن والبرتغال في مجالات التربية، العلوم، التكنولوجيا والتعليم العالي، الثقافة، الشباب، الرياضة والإعلام .</p>	
<p>إيطاليا: مذكرة تفاهم بين وزارة "التربية الوطنية" والتعليم العالي المغربية ووزارة التعليم في إيطاليا. إتفاقية تشجيع البحوث التطبيقية والتبادلات بين التقنية والعلمية والبحثية بين المغرب وبلجيكا، 22 جويلية 2003. إتفاقية التعاون التقني بين وزارة التعليم والبحث العلمي وتدريب المديرين التنفيذيين بين المغرب وألمانيا، 9 أكتوبر 1998. ليبيا: إتفاق للتعاون في مجال التعليم العالي، الرباط في 2 ديسمبر 2005 مذكرة تعاون بين وزارة التعليم العالي وتشكيل إطار الباحث مع فلسطين، 11 فبراير 1999. الدورة الأولى "اللجنة المشتركة" المغربية-المصرية في مجال البحث العلمي، القاهرة في 6 فبراير 2005. مع باكستان إتفاق على التعاون في المجال العلمي وتقنية، 18 جويلية 2003. إتفاق التعاون بين وزارة "التربية الوطنية"، التعليم العالي، وتدريب المديرين التنفيذيين وعالمة أبحاث في المغرب ووزارة العلوم والتكنولوجيا الصينية، 24 أبريل 2006. مذكرة إتفاق مع غينيا بشأن التعاون في ميدان التعليم العالي والعلمية البحثية، 2 مايو 2002 مع جيبوتي مذكرة تفاهم للتعاون في المجال التعليم والتدريب والتعليم العالي، 19 ماي 2000. غابون: إتفاق بشأن التعاون في المجال التعليم العالي والبحوث، الرباط، 8 يونيو 2000. كوت ديفوار: إتفاق للتعاون في مجال التعليم العالي والبحث العلمي، الرباط، 13 مارس 2004. النيجر: مذكرة إتفاق بشأن التعاون في ميدان التعليم العالي والعلمية البحثية، 26 مارس 2004. كندا: توقيع إتفاق تعاون بين الإدارة وجامعة مونتريال (كندا)، في الرباط في تشرين الثاني/نوفمبر 2006</p>	<p>المغرب</p>

إيطاليا	<p>برنامج إيراسموس موندوس Mundus من أجل توسيع الفرص التعليمية هو مشروع جامعة فوسكاري بتمويل من اللجنة (Education, Audiovisual and Culture Executive Agency) الأوروبية في عام 2013 بالشراكة والتنسيق مع جامعة إشبيلية، ويشجع المشروع التعاون في التعليم العالي بين أوروبا (إسبانيا، إيطاليا، إستونيا، ليتوانيا، ألمانيا، بولندا والسويد)، وبلدان العالم الثالث في المنطقة التي تشمل (أرمينيا أذربيجان، جورجيا، روسيا البيضاء، مولدوفا وأوكرانيا).</p> <p>بالإضافة إلى منح دراسية لطلاب يوفر المشروع المنح للبحوث والتدريس تستهدف أعضاء هيئة التدريس. هم مؤهلون للمشاركة في حركة أساتذة الجامعات والباحثين ومنح التنقل للبحوث والتدريس والتي تستهدف أعضاء هيئة التدريس مدة 10 أشهر، 3 أشهر للموظفين.</p>
ماليزيا	<p>الأكثر شيوعاً في أشكال هذا التعاون:</p> <p>الإشراف المشترك على الدكتوراه في الجامعات الشريكة بالخارج، أنشطة بحثية مشتركة، البرامج الأكاديمية المشتركة، درجة مزدوجة، التشاور المشترك على البحوث العلمية، تبادل نشر تقرير، المواد، تقاسم الموارد والخبرات، والمعلومات وأفضل الممارسات، الموظفون، تنقل الطلاب، الربط الشبكي والتعاون.</p> <p>رابطة دول جنوب شرق آسيا" من مؤسسات التعليم العالي تنفيذ إستراتيجيات لتشجيع وتعزيز التعاون بين الجامعات في جميع أنحاء العالم من خلال تبادل المعارف والخبرات فيما بين الأعضاء، تطوير المعرفة من خلال التعاون الإقليمي والدولي وهي من إحدى القضايا الهامة في مجال التعليم العالي، والمشاريع البحثية المشتركة الجارية حالياً.</p>
إسبانيا	<p>التعليم العالي من بين مجالات الشراكة بين بلدان أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي والإتحاد الأوروبي لخلق بيئة من التفاعل والثنائية والمتعددة الأطراف في نظمها الخاصة بالتعليم العالي والتعاون. إنعقد الإجتماع لأول مرة في عام 1999 في Rio de Janeiro ، ومن ثم الشروع في حوار إضفاء الطابع المؤسسي على مستوى الإقليمين. يحدد التعليم العالي كأحد المجالات ذات الأولوية لتعزيز التعاون بين الإقليمين. لهذا السبب، بعد سنة، في نوفمبر 2000، الوزراء المسؤولين عن التعليم العالي في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي</p>

<p>والإتحاد الأوروبي يجتمعون في باريس بهدف وضع إطار عمل للتعاون العميق يعزز توطيد منطقة التعليم العالي مشتركة بين المنطقتين. للقيام بهذه المهمة، ينشئ مؤتمر باريس لجنة الرصد بمشاركة البرازيل وكولومبيا، والمكسيك ونيكاراغوا Nicaragua وأمريكا اللاتينية، سانت كيتس ونيفيس Saint-Christophe, Niévès، وجامايكا بالنيابة عن منطقة البحر الكاريبي، وإسبانيا وفرنسا، وبولندا والبرتغال من الإتحاد الأوروبي.</p> <p>لتعزيز عملية التعليم العالي في إسبانيا تم وضع بوابة يتم من خلالها www.alcue.net الوصول إلى أحدث المعلومات عن الأنشطة التعليم العالي بها، وهي بمثابة منتدى لمناقشة وتبادل الآراء حول مواضيع مختلفة.</p>	
<p>تركيا</p> <p>هناك العديد من الإتفاقيات المنظمات التي تنشط بالتعاون مع مؤسسات التعليم العالي التركي من أجل ضمان جودة التعليم العالي مثل المفوضية الأوروبية، المديرية العامة للتعليم والثقافة (DG EAC) للإتحاد الأوروبي، إتحاد طلاب الأوروبية (European Students Union)، منظمة التعاون الإقتصادي والتنمية (OECD)</p> <p>كما أن العديد من الإتفاقيات في مسارها التعليمي:</p> <ul style="list-style-type: none"> - إتفاقية بشأن "الإعتراف بالمؤهلات المتعلقة بالتعليم العالي في" المنطقة الأوروبية "لشبونة، 11 أبريل. 1997 - الإتفاقية الدولية حول الإعتراف بدراسات ودبلومات ودرجات التعليم العالي في الدول الأوروبية والعربية المطلة على البحر الأبيض المتوسط 17 ديسمبر 1976 - إتفاقية إقليمية بشأن الإعتراف بدراسات ودبلومات ودرجات التعليم العالي في آسيا والمحيط الهادئ 16 ديسمبر 1983 - الإتفاقية المتعلقة بدراسات ودبلومات ودرجات فيما يتعلق بالتعليم العالي في الدول التي تنتهي إلى "منطقة أوروبا" باريس 21 ديسمبر 1979 <p>وهناك برامج مثل برنامج Mevlana هدف إلى تبادل الطلاب والموظفين الأكاديمي بين مؤسسات التعليم العالي التركي في البلدان الأخرى، برنامج إيراسموس+ Erasmus برنامج تبادل الطلاب بين الطلاب الأوروبيين وطلاب من تركيا مع إمكانية الدراسة في بلد أوروبي آخر لمدة</p>	

<p>3شهر على الأقل وفي مدة 12 شهرا كحد أقصى¹</p>	
<p>فرنسا</p> <p>في إطار السياسة التعاقدية التي تنظم العلاقة بين الدولة والمؤسسات العامة المستقلة، وتدعو المؤسسات العامة للتعليم العالي للمشاركة في بناء المنطقة الأوروبية للتعليم العالي على البعد الدولي، من أجل تعزيز وجودها يجب على مؤسسات التعليم العالي:</p> <ul style="list-style-type: none"> - جذب وتوظيف المدرسين الأجانب؛ - زيادة تدفق الطلبة بالخارج (إنشاء نهج المعلومات في توفير التدريب، الدعم للطلاب، المعلمين، المدرسين الباحثين وتطوير التدريب). - البحث عن المزيد من الهياكل وسياسات وإجراءات التعاون الدولي من أجل تنفيذ الشراكات التي تشمل التدريب والبحث. <p>رؤية المؤسسات الدولية قضية من الدرجة الأولى للبحوث وتقييم الجودة التي على هذا المستوى.</p> <p>الدكتوراه التدريب: الإشراف المشترك على الأطروحة الدولية أداة لتنظيم التعاون بين مختبرات البحوث الفرنسية والأجنبية، وإضافة للسياسة الخارجية على شهادة الدكتوراه ينبغي أن تكون قادرة على اجتذاب أفضل الطلبة في أفضل الظروف الممكنة.</p> <p>تحقيق مزيد من التنسيق في اختيار الشركاء: ويركز على الترويج للعرض الفرنسي للتدريب لجذب عدد كبير من طلاب هذه المناطق، والتدريب المشترك وبرامج البحوث الناشئة. وتهدف الشراكة مع البلدان المتقدمة علمياً وتكنولوجياً تطوير برامج التنقل في مختلف أشكالها على سبيل المثال مشاركة المستوطنات الفرنسية في برنامج Erasmus Mundus الذي من أهدافه:</p> <ul style="list-style-type: none"> - التميز الأفضل للطلبة (بالإضافة إلى درجة الماجستير للتميز) إقتراح فقط حتى عام 2008 - إمكانية دمج مؤسسات بلدان غير الأوروبية مع إتحدات إيراسموس موندوس لتقديم هذه الدورات. - المنح الدراسية للطلاب الأوروبيين. - الأخذ بعين الإعتبار مناطق زيادة التنقل، إستهدفت الدكتوراه بعد مستوى البكالوريوس لبعض البلدان التي يكون فيها التنقل سهلاً. <p>الأرقام الرئيسية 2009-2013</p>	

¹ تاريخ آخر مراجعة : 2016/06/18 www.yok.gov.tr/en/web/mevlana P 22, Higher Education System in Turkey, Ankara Turkey, 2014, The Council of Higher Education (COHE),

<p>950 مليون يورو (مجموع الميزانية المخصصة لبرنامج Erasmus Mundus)</p> <p>150 درجة الماجستير و35 الدكتوراه من التميز</p> <p>8500 طالب مستوى الماجستير و750 طالب مستوى الدكتوراه</p> <p>4000 جامعة</p> <p>تعمل المؤسسات الفرنسية على تحسين قدرتها التعليمية. والتركيز على بضع شراكات منظمة مع شركاء الجودة التعليمية، تماشياً مع سياستها العامة.</p>	
---	--

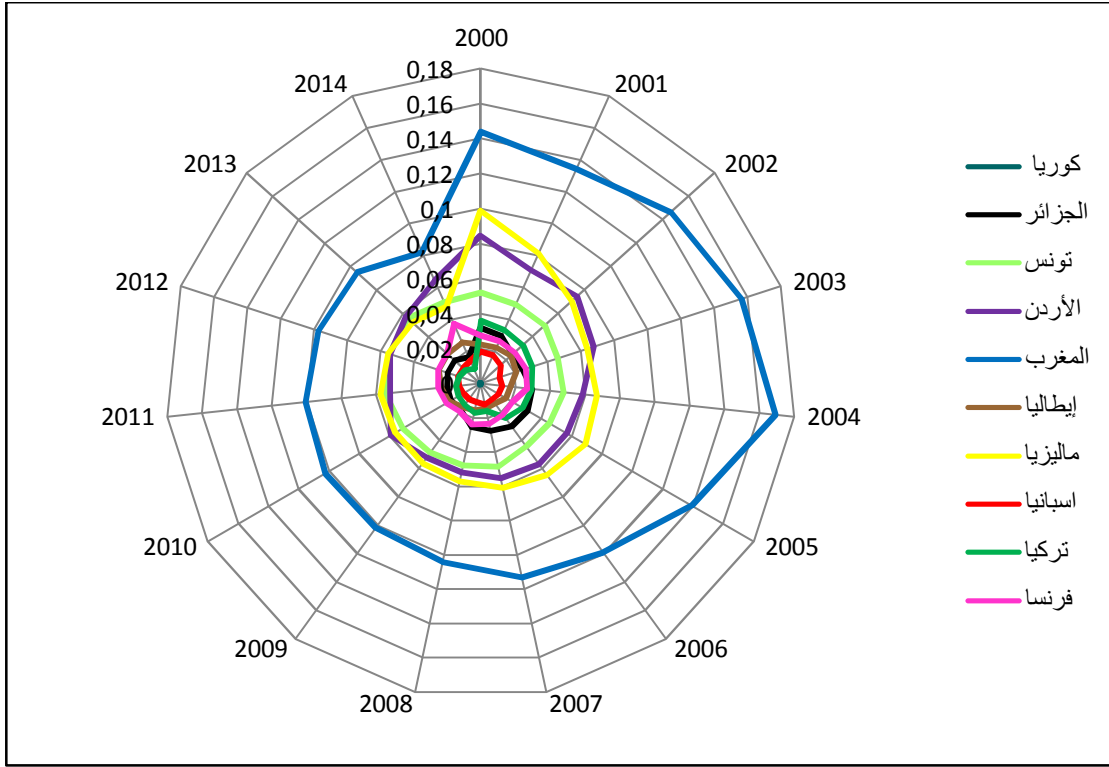
من خلال الجدول نجد أن كل الدول تهتم بعملية التبادل الدولي في مجال التعليم العالي سواء من خلال المشاريع التي تعمل على نقل المعارف العلمية أو من خلال تبادل تدريس الطلبة وهذا يعتبر مؤشر مهم لتحسين التعليم العالي في كل الدول، وذلك بإنفتاحه على العالم الخارجي. نجد أن إتفاقيات الشراكة تعمل على تحسين المناهج الدراسية وتطوير الموارد البشرية سواء طلبة أو هيئة التدريس أو عمال الإدارة وهذا من خلال التربصات العلمية التي تقام في الدول الأخرى وأيضا تحسين نوعية المشاريع البحثية وذلك لإستخدام المعارف الجديدة في عملية البحث العلمي لهذا نلاحظ من خلال المقارنة أن كل الدول تعمل على تأيد عملية التبادل المعرفي والشراكة لكن نلاحظ أن كل من كوريا، فرنسا، إسبانيا، إيطاليا، تركيا وماليزيا إتفاقيات الشراكة في مجال التعليم العالي كانت مع الإتحاد الأوروبي، الولايات المتحدة، تايلندا، فرنسا أي مع دول في نفس المستوى ولا يوجد أي علاقة شراكة مع الدول العربية. بينما الجزائر، المغرب وتونس والأردن لديها علاقات شراكة وتبادل فيما بينهم في مجال التعليم العالي وأيضا علاقة مع الدول الأجنبية هذا لأن الدول تبحث عن دولة أحسن مستوى منها من أجل التعاون والتبادل المعرفي.

2.3 الطلبة الأجانب:

عدد الطلبة الأجانب من بين أهم المؤشرات التي يبين عملية التبادل والتعاون بين الدول وما مدى تسهيلات الدولة في مجال التعليم العالي وما مدى دعم الدولة وتشجيعها لعملية إنفتاح التعليم العالي على العالم الخارجي، وهذا المؤشر يساعد وبنسبة كبيرة على تطوير التعليم العالي ووصوله إلى المستوى المطلوب لتحقيق أهداف التنمية المرجوة. تنقل الطلبة للتعليم في بلد آخر يفتح لهم آفاق أكبر وفرص أكثر للتعليم ونقل المعرفة من بلد التعلم إلى بلدهم الأصلي وهذه هي ميزة وهدف التعليم في بلدان أجنبية عن البلد الأصلي.

نحاول من خلال هذا المؤشر معرفة عدد طلبة التعليم العالي الذين يدرسون في الخارج في الدول المختارة ما هي الدول الأكثر تدعيما لمشروع التبادل والتعاون الدولي في التعليم العالي. والشكل التالي يوضح مجموع طلبة التعليم العالي الذين يدرسون في الخارج في الدول المختارة

الشكل 3.V: عدد الطلبة الذين يدرسون في الخارج



المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على معطيات اليونسكو

من خلال الشكل أعلاه نجد في هذا المؤشر أن المغرب تحتل الصدارة لأن مجال إتساعها أكبر من كل الدول أي عدد الطلبة الذين ينتقلون للدراسة في الدول الأجنبية أكبر من كل الدول المختارة وعدد الطلبة يزداد تدريجيا من 2000 إلى 2004 ثم يبدأ في التناقص إلى غاية 2014 حيث تناقص من 0,14 إلى 0,08 خلال هذه الفترة ثم تلها ماليزيا والأردن وتونس كل هذه الدول كانت في نفس المستوى تقريبا، وبعدها باقي الدول فرنسا، تركيا، الجزائر، إيطاليا، إسبانيا وفي الأخير كوريا. في هذه الدول كانت نسبة الطلبة الذين يدرسون في الخارج قليل مقارنة مع المغرب وماليزيا والأردن، كان الإختلاف واضح والسبب راجع تقريبا إلى طبيعة إقتصاد الدول، فإقتصاد المغرب إقتصاد يعتمد على قطاع الزراعة بنسبة كبيرة وتقريبا كل التخصصات التي يدرسها الطلاب في الدول الأجنبية هي العلوم الفلاحية وذلك من أجل إكتساب أكبر التقنيات الحديثة في المجال الزراعي وهذا هو سبب زيادة عدد الطلبة المنتقلين إلى الخارج، ولهذا السبب زاد عدد الطلبة الذين يدرسون في الخارج في الأردن وتونس لأنها تحاول نقل المعرفة من خلال تدريس طلبتها في دول ذات مستوى عال من المعارف والتكنولوجيا. أما كوريا، إيطاليا وإسبانيا فهي دول معروفة بدول الإبتكارات التي تعتمد على الصناعات التكنولوجية تحتاج إلى تطوير معارفها أكثر فأكثر لذا عدد طلابها الذين يدرسون في البلدان الأجنبية أقل مقارنة مع الدول المختارة. كما أن معظم الدول التي يتجه إليها الطلبة هذه المجموعة هي الولايات المتحدة، ألمانيا، الإتحاد الأوروبي، الصين وهذا دليل واضح على هدفهم وهو نقل المعرفة.

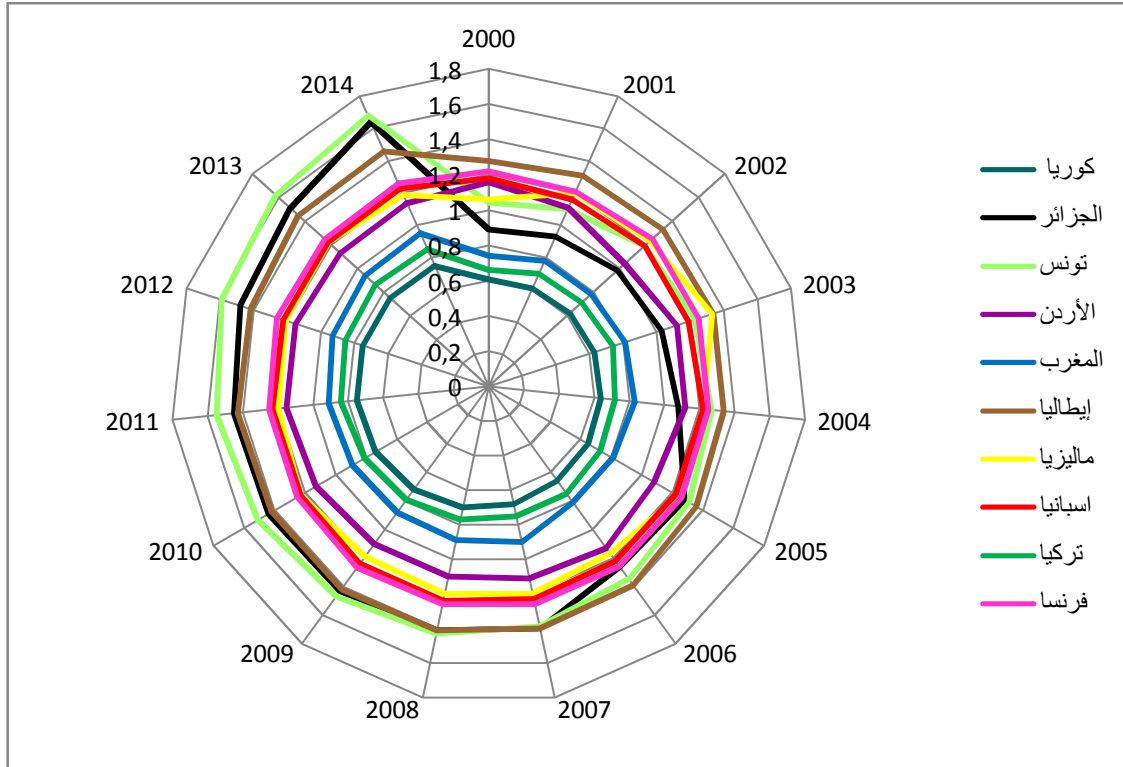
3. مؤشر التعليم والموارد البشرية:

يعتبر هذا المؤشر من أهم المؤشرات في منظومة التعليم العالي لأن المورد البشري هو مدخلات ومخرجات العملية التعليمية، هو أيضا من سوف ينجز هذه العملية التعليمية لذلك يجب الإهتمام به، وبالتالي العنصر البشري هو أهم عنصر لأنه العنصر الأساسي في تحقيق أحد أهم أهداف التعليم العالي، ألا وهو إعداد العقول المبدعة والمبتكرة لتساهم في تنمية المجتمع، وذلك بتعلمه مختلف العلوم ولا شك أن هذه المهمة الحساسة ترتبط بنشوء جيد لرأس المال البشري وسوف نحاول من خلال هذا المؤشر مقارنة عدد الطلبة المسجلين ونسبة التأطير في الدول المختارة:

3.1 عدد الطلبة:

كما سبق الذكر في الفصل الثالث أن الطالب يعتبر محور العملية التعليمية فكل هذه العملية من أجل الوصول إلى خريجي جامعات ذات مواصفات عالية، يمتلكون أكبر قدر من المعارف من أجل توظيفها في مناصبهم المستقبلية لذلك تعمل كل الدول إلى تحسين منظومتها التعليمية وجذب أكبر عدد من الطلبة، ويظهر هذا في الدول التي تتميز بجامعات قطاع عام وقطاع خاص، فتزداد المنافسة وتزداد المحفزات التي تعمل علي جلب أحسن وأكثر عدد من الطلبة مثل التخصص أو نوعية هيئة التدريس فكل هذه تعتبر محفزات لجلب الطالب، سنحاول مقارنة الدول الخمسة من خلال نسبة عدد المسجلين في مؤسسات التعليم العالي من 2000 إلى 2014.

الشكل 4.V: عدد طلبة التعليم العالي في الدول المختارة



المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على معطيات اليونسكو

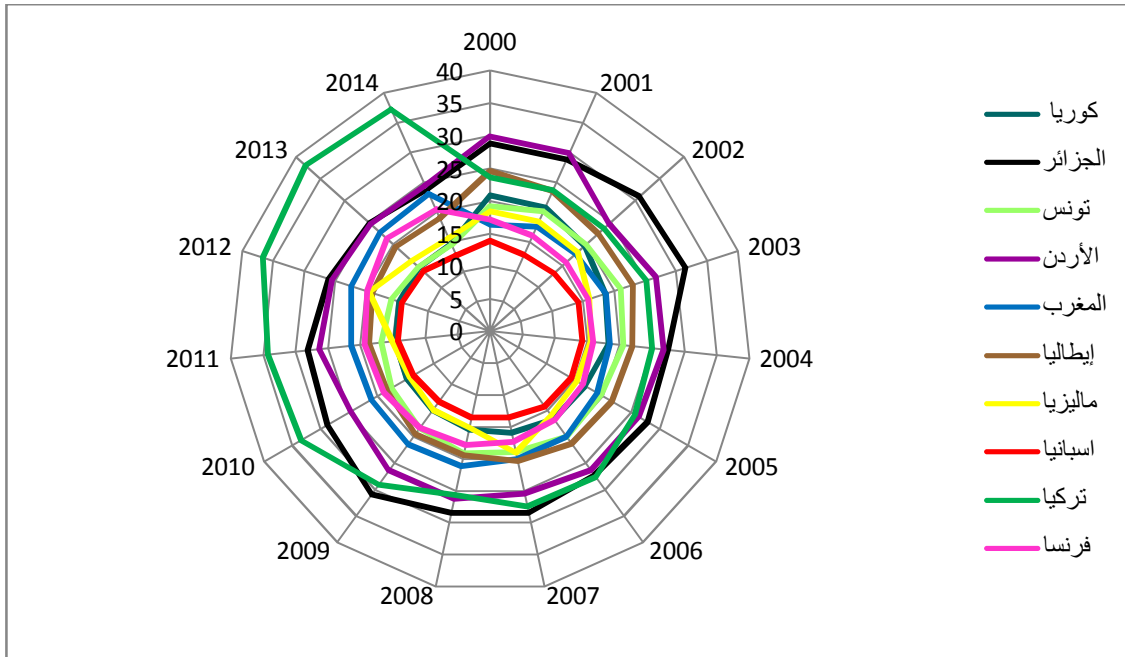
من خلال الشكل السابق نجد أن مجال الإتساع في إيطاليا هو أكبر مقارنة مع الدول الأخرى والتزايد فيها بنفس الوتيرة من 2000-2014، ثم تلتها بعض الدول بنفس المستوى تقريبا من 2000 إلى 2007، لكن من 2009 احتلت تونس الصدارة وتلتها الجزائر وإيطاليا. هذه الدول الثلاثة تمثل المجموعة الأولى في عدد الطلبة المسجلين في التعليم العالي، أما المجموعة الثانية فهي كل من فرنسا، إسبانيا، ماليزيا كانت هذه الزيادة في نفس المستوى بين الفترة 2000 إلى 2014، في الأردن كانت الزيادة أيضا بنفس الوتيرة إلا أن نسبة الطلبة بين 2000 و 2002 كانت منخفضة وبعد 2002 بدأت الزيادة تدريجيا، أما المجموعة الثالثة فتتضم كل من المغرب، تركيا وكوريا، إن زيادة نسبة طلبة التعليم العالي وإختلافها من بلد إلى بلد يرجع إلى:

- الإختلاف في سياسات الدولة من أجل تشجيع التعليم العالي حسب خططها التنموية
- هناك دول يتشارك فيها كل من القطاع الخاص والقطاع العام لذلك بلغت نسبة الطلبة المسجلين نسبة قليلة.
- البلدان التي أصبحت فيها التكنولوجيا حتمية إعتمدت بشكل أساسي وكبير على التعليم الإفتراضي وعلى نوعية التعليم الأساسي والعالي الذي تؤمنه لطلابها. لهذا ظهرت إختلافات في زيادة المؤسسات التعليمية والمقاعد البيداغوجية ولذا زاد عدد الطلبة في الدول مثل الجزائر مقارنة مع الدول الأخرى، إهتمام كوريا بالتعليم العالي الإلكتروني وتشجيعها له وخصوصا وان كوريا بلد الإبداع والابتكارات العلمية لذلك تعمل على تشجيع التعليم العالي الإلكتروني والتعليم عن بعد محاولة لجذب عدد أكبر من الطلبة في الفضاء الإفتراضي وهذا من أجل تكوينهم على متطلبات التنمية الكورية لذا نقص فيها عدد الطلبة المسجلين مقارنة مع الدول الأخرى.

3.2 معدل التآطير:

معدل التآطير هو نسبة الطلبة إلى أعضاء هيئة التدريس وهو مؤشر جد مهم ومباشر لأنه يوضح مدى التزام الجامعة اتجاه العملية التعليمية وهو من المؤشرات التي يعتمد عليها في تصنيف الجامعات عالميا لذا ستحاول التطرق إلى هذا المؤشر في الدول المختارة وهو يعبر عن معرفة حجم ونوعية هيئة التدريس بالجامعة، يساعد على معرفة مدى تناسب حجم هيئة التدريس مع حجم الطلبة المسجلين بها ونوعية هذا التآطير (حجم الطلبة المسجلين / هيئة التدريس) والشكل التالي يوضح ذلك:

الشكل 5.V: معدل التأطير



المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على معطيات اليونسكو

من خلال الشكل السابق نجد أن الجزائر احتلت الصدارة في معدل التأطير مقارنة مع الدول الأخرى حيث يظهر مجال الاتساع أكبر من الدول الأخرى ويزداد بنفس الوتيرة من 2000 إلى 2009 ثم تلتها الأردن حيث كان يتقارب معدل التأطير ما بين 2000 و 2007 بينها وبين الجزائر، ثم تلتهم تركيا التي في سنة 2009 احتلت الصدارة حتى 2014، بعدها الأردن.

ثم بدأ مجال الإتساع ينقص تدريجيا دولة بعد الأخرى إلى أن توصلنا لآخر دولة ألا وهي كوريا وإسبانيا. من خلال هذا المؤشر نلاحظ أن الجزائر هي أقل الدول مقارنة مع الدول الأخرى تهتم وتلتزم إتجاه هذه العملية التعليمية بجذب عدد من هيئة التدريس مقارنة بعدد طلابها وربما هذا السبب راجع إلى فترة التحولات التي تشهدها منظومة التعليم العالي في الجزائر وانتقالها من النظام الكلاسيكي إلى نظام ل م د في السنوات الأخيرة. كوريا احتلت المرتبة الأخيرة في معدل التأطير وهذا نظرا للإنتفاح الكبير الذي تعرفه كوريا في التعليم العالي فعملية التبادل بين الدول الأخرى للطلبة والأساتذة يخفض معدل التأطير وهذا من خلال وجود أساتذة أجنب من دول أخرى وطلبة يدرسون في دول خارج كوريا، نقص معدل التأطير في كوريا وإسبانيا دليل على إهتمامها بالتعليم العالي وإنتفاحها في التعليم العالي.

4. مؤشر الإبداع والإبتكار:

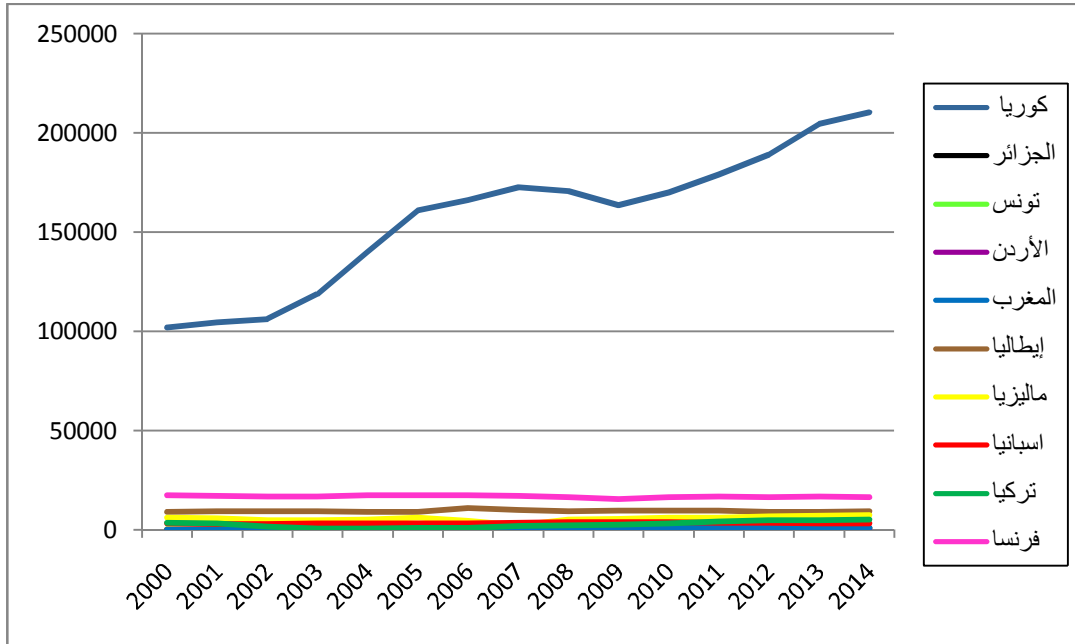
هذا المؤشر هو مؤشر مهم جدا لأنه عبارة عن مخرجات البحث العلمي، مؤشر الإبداع والإبتكار يتأثر بتسهيلات الدولة ونوعية رأس المال البشري والتكنولوجيات الحديثة، كل المجهودات التي تبذلها الدول في مجال التعليم العالي من أجل الحصول على نتيجتين إطار ذات جودة عالية

وإبتكارات في مجال البحوث العلمية سنحاول من خلال هذا المؤشر مقارنة الدول وذلك بالاعتماد على عدد براءات الإختراع وعدد المقالات العلمية.

4.1 عدد براءات الإختراع:

عدد براءات الإختراع هو دليل واضح للإبداع والابتكار في المجال العلمي وهو عدد الإمتيازات التي تمنح بشكل رسمي لمخترع خلال فترة زمنية محددة، إجراءات الحصول على براءة الإختراع المفروضة على المخترع ومدى الحقوق الخاصة للمخترع مختلفة بين الدول بحسب قوانين الدولة نفسها والإتفاقيات الدولية. طلب براءة الإختراع يجب أن يتضمن على الأقل شيئاً جديداً ومبتكراً ومفيداً أو تطبيقاً صناعياً، من خلال المقارنة في مجال عدد براءات الإختراع نحاول من خلال الشكل ترتيب الدول المختارة حسب هذا المؤشر وهذا دليل على مدى الإبداع والابتكار في الدول.

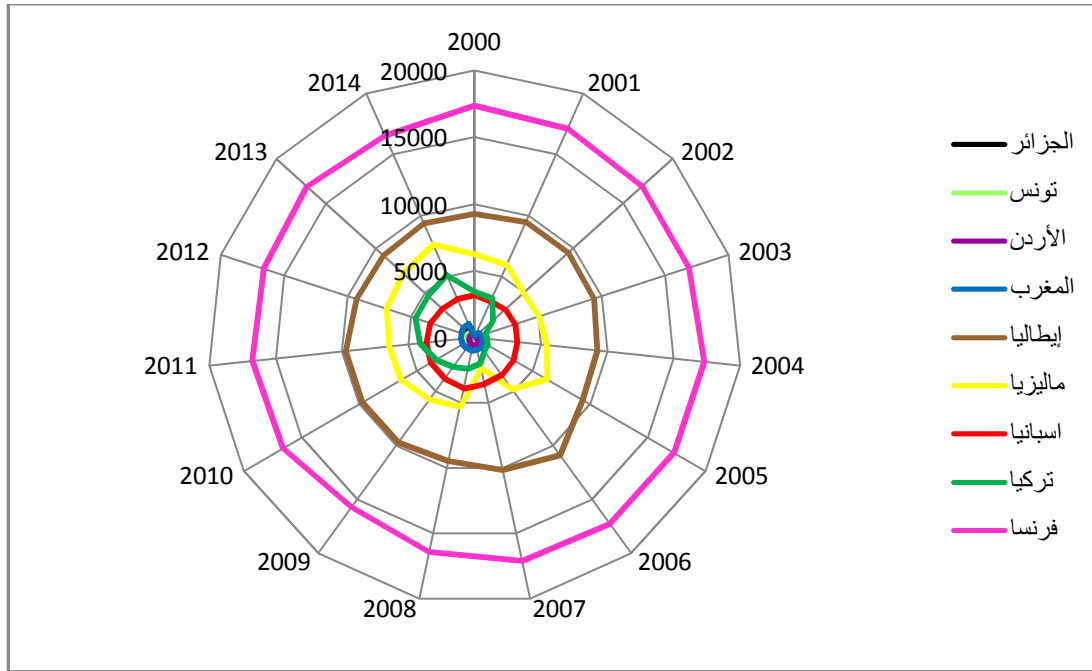
الشكل 6.V: براءات الإختراع في الدول المختارة



المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على معطيات قاعدة بيانات scopus

نلاحظ من الشكل أعلاه الفرق الشاسع بين كوريا والدول الأخرى في مؤشر عدد براءات الإختراع وهذا الفرق سببه طبيعة إقتصاد كوريا الذي يعتمد على الإبداع والإبتكارات في مجال البحوث العلمية مما يزيد في عدد براءات الإختراع في هذه الدولة مقارنة مع الدول الأخرى الذي تقل فيها بكثير عدد براءات الإختراع مقارنة مع كوريا التي تعتبر كمييار للمقارنة، حيث تظهر بعض الدول كفرنسا، ماليزيا، إيطاليا، إسبانيا وتركيا في أسفل المنحنى وذلك للعدد القليل في براءات الإختراع. أما الدول العربية المختارة لا تظهر في المنحنى مع هذه الدول، وسنحاول من خلال الشكل التالي مقارنة الدول المختارة عدا كوريا لأن الإختلاف بينها وبين الدول الأخرى شاسع.

الشكل 7.V: عدد براءات الإختراع في الدول المختارة عدا كوريا



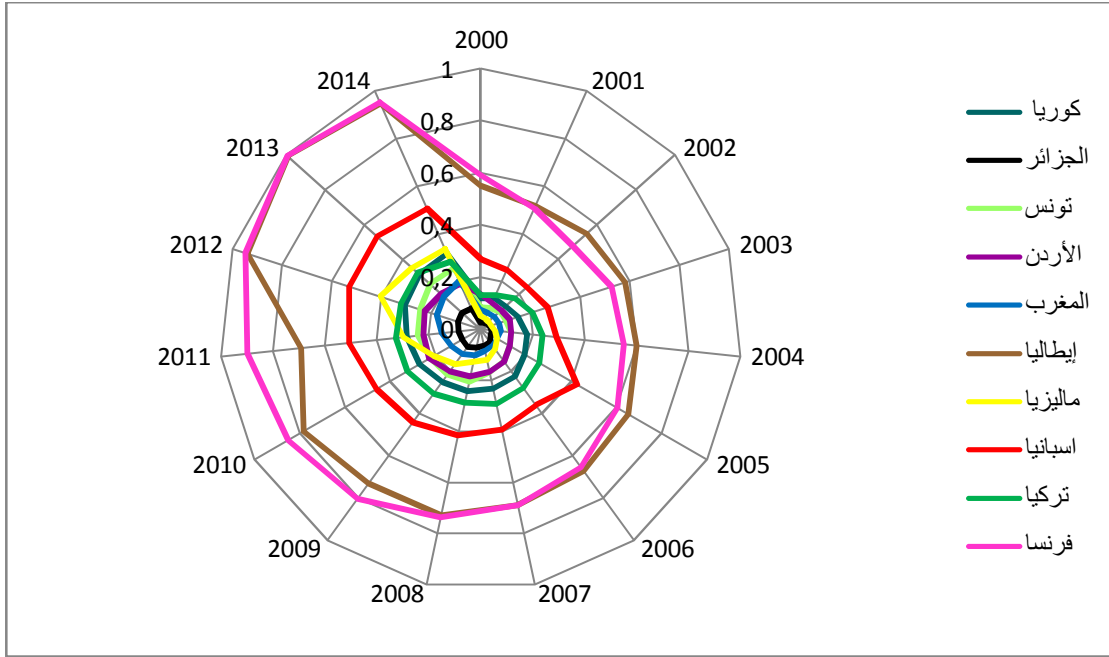
المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على معطيات قاعدة بيانات scopus

من خلال الشكل السابق نجد أن فرنسا إحتلت الصدارة في مؤشر عدد براءات الإختراع مقارنة مع الدول الأخرى بنفس الوتيرة بين 2000 و 2014 ثم تلتها إيطاليا وماليزيا حيث إنخفض عدد براءات الإختراع سنة 2007 وتلتهم كل من إسبانيا وتركيا، نلاحظ أن تركيا كان فيها عدد براءات الإختراع منخفض مقارنة مع هذه الدول من 2002 إلى 2007 ليعود إلى التزايد بصورة ملحوظة ويفوق إسبانيا من 2010 إلى 2014. لكن وللأسف الدول العربية كانت تحتل المراتب الأخيرة في هذا المؤشر وذلك بالترتيب التنازلي التالي: المغرب، الجزائر، تونس وفي الأخير الأردن وهذا دليل واضح على ضعف هذه الدول في الإبداع والإبتكار.

4.2 عدد المقالات العلمية:

تعتبر المقالات العلمية من مخرجات العملية التعليمية فهو مؤشر مهم جدا لأنه يمثل النواتج العلمية ومدى إهتمام الأساتذة الباحثين بوضع بحوثهم في مقالات علمية، كما أن عدد المقالات يؤثر في الترتيب العالمي للجامعات بالإضافة إلى أن تخصص المقالات العلمية له أثر كبير في هذا التصنيف، سنحاول من خلال هذا المؤشر معرفة ترتيب الدول المختارة في المقالات العلمية والشكل التالي يوضح لنا ذلك.

الشكل 8.V: عدد المقالات العلمية في الدول المختارة



المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على معطيات قاعدة بيانات scopus

نلاحظ أن كل من فرنسا وإيطاليا في نفس المستوى في عدد المقالات العلمية، لكن تراجعتهما إيطاليا بين 2008 إلى 2012 لتعود بعد 2012 إلى نفس المستوى مع فرنسا. ثم تلتهم إسبانيا، تركيا، كوريا، الأردن، ماليزيا التي قفزت قفزة نوعية بعد 2010 حيث فاق عدد مقالاتها العلمية تركيا أي ما بين 2011-2014 احتلت المرتبة الرابعة بعد إسبانيا وتلتهم كل من المغرب وفي الأخير الجزائر.

نلاحظ من خلال الشكل أعلاه أن كل الدول العربية المختارة المغرب، الأردن، تونس والجزائر كانت في نفس المستوى تقريبا من سنة 2000 حتى 2003 أين كان الترتيب كالتالي المغرب ثم تونس وبعدها الأردن وفي الأخير الجزائر، بعد 2004 زاد عدد المقالات العلمية في تونس لتتسحب عن المجموعة وتحتل الصدارة ثم تلتها الجزائر أين زاد عدد المقالات في 2006 وبعدها المغرب في 2008 واحتلت المرتبة الأخيرة الأردن مقارنة مع هذه الدول المختارة. من خلال هذا الشكل نلاحظ التطور الكبير في زيادة عدد المقالات في الجزائر التي كانت بين 2000-2006 في المراتب الأخيرة في هذه المجموعة لتصل في الأخير إلى المرتبة الثانية بعد تونس وهذا وكما سبق ذكره بأن الجزائر في مرحلة إنتقالية في منظومة التعليم العالي حيث زاد وعي الأساتذة الباحثين لأهمية المقالات العلمية في تصنيف الجامعات العلمية، زد إلى ذلك تشجيع الجزائر أعمال البحث العلمية من خلال منح البحث علاوات وهذا كله لتشجيع البحث العلمي. أيضا نلاحظ أن كل الدول زاد فيها عدد المقالات العلمية بعد 2004 وذلك للأهمية الواضحة للمقالات خصوصا وأن ترتيب الدول حسب مؤشر المقالات العلمية أصبح يأخذ بعين الإعتبار في التصنيفات الدولية للتعليم العالي.

المبحث الثالث: الدراسة القياسية

نحاول من خلال هذا المبحث معرفة ما إذا كانت هناك أثر في تغيير الوقت وأثر تغيير احد المتغيرات على الجودة التعليمية وهذا باستخدام طرق وأساليب القياس الإقتصادي حيث سنستخدم بيانات بانل في القياس.

"إن مصطلح بيانات بانل¹ (data Panel) هو بيانات السلاسل الزمنية المقطعية (time series and cross section data)، وفي هذا السياق بين (Hsiao)² بأن بيانات بانل هي بشكل عام تحليل للبيانات المطولة. ومن مزايا إستخدامها أنها تأخذ بعين الإعتبار الإختلافات الفردية، وتعطي بيانات أكثر فائدة وتنوعاً وأقل إرتباطاً بين المتغيرات، وعددا كبيرا من درجات الحرية، وأكثر كفاءة من السلاسل الزمنية التي تعاني من مشكلة الإرتباط الذاتي. كما أن بيانات بانل لها القدرة على تعريف وقياس التأثيرات غير الملاحظة في التحليل الوصفي وتحليل السلاسل الزمنية³

النموذج الأساسي للبيانات الجدولية (Panel data)

$$Y_{it} = \beta X_{it} + U_{it} \dots \dots \dots (1)$$

حيث تمثل Y المتغير التابع، i الوحدة، t الزمن، X المتغيرات المستقلة، U هيكل حد الخطأ غير المحدد في هذه المعادلة حيث تبدو مستقلة لكل من الوحدات i، والزمن t⁴. يستخدم في تحليل بيانات السلاسل الزمنية المقطعية (series and time crossetion data) نموذج الإنحدار التجميعي (Pooled Regression Model) من أبسط نماذج بيانات البانل، حيث يهمل هذا النموذج تأثير البعد الزمني، ونموذج التأثيرات الثابتة (Fixed Effects Model) له ميل ثابت عبر الزمن، أما الحد الثابت فهو مختلف لكل وحدة ولكنه ثابت عبر الزمن، يهدف إستخدامه إلى معرفة سلوك كل مجموعة من البيانات المقطعية على حدة، ولغرض تقدير معلمات هذا لكي يتم تجنب حالة التعددية (N-1) النموذج عادة ما تستخدم متغيرات وهمية بقدر الخطية التامة، ثم تستخدم طريقة المربعات الصغرى العادية⁵.

¹ ناصر الحمدان، علي القضاة، (2013)، أثر هيكل رأس المال على أداء المصارف الأردنية المدرجة في بورصة عمان للأوراق المالية: دراسة تحليلية، المنارة، المجلد 19، العدد 4، ص 170-171

² Hsiao, C. Analysis of panel data. Cambridge University Press. Cambridge. U.K. 1986. p.12

³ Baltagi, B. H. "Econometric analysis of panel data". 2nd Edition, New York: John Wiley & Sons. 2000.

⁴ Worrall L., J. & Pratt C., T. "Estimation issues associated with time-series-cross-section analysis in criminology". Western Criminology Review, 2004.5(1): 35-49.

⁵ د.محمد شريف بن زاوي، هاجر سلطاني، (2015)، دعم المرسسات الصغيرة والمتوسطة من خلال الإنفاق الإستثماري العام على البنى التحتية، جامعة أم البواقي الجزائر، مجلة البحوث الإقتصادية والمالية، العدد 03، ص 83.

نموذج التأثيرات العشوائية (Random Effects Model) فإن الميل أيضا ثابت عبر الزمن إلا أن الحد الثابت عشوائي، وهذه العشوائية هي دالة في متوسط القيم مضافا إليها الحد العشوائي يعتبر نموذج التأثيرات العشوائية ملائما للتقدير في حالة وجود خلل في شروط نموذج التأثيرات الثابتة، ولتقدير نموذج التأثيرات العشوائية يتم استخدام طريقة المربعات الصغرى المعممة (Generalized Least Squares-GLS)¹.

ويتم استخدام اختبار هوسمان (Hausmann Test) لإختبار الإختبار الملائم نموذج التأثيرات الثابتة أو نموذج التأثيرات العشوائية وذلك بالإعتماد على قيمة احتمالية أو مستوى المعنوية (probability) الخاصة بـ (Chi-Square) فإذا كانت قيمتها أقل من 5% يتم استخدام نموذج التأثيرات الثابتة وإذا كانت أكبر من 5% يتم استخدام نموذج التأثيرات العشوائية².

الدراسات التي عالجت الموضوع بنفس الطريقة:

هناك العديد من الدراسات التي عالجت موضوع لإقتصاد المعرفة وجودة التعليم العالي بإستخدام بيانات بانل والجدول التالي يوضح بعض الدراسات التي استخدمت بيانات بانل:

¹ Manez, J. A., Rochina, M. E. & Sanchis, J. A. (2004). 'The decision to export: a Panel Data Analysis for Spanish manufacturing'. Applied Economics Letters. 11: 669-673.

² Torres-Reyna, O. "Panel Data Analysis: Fixed and Random Effects using STATA". Princeton University, 2007. Available [online] <http://dss.princeton.edu/training>, accessed on 18/07/2012.

الجدول 11.V: الدراسات التطبيقية حول الموضوع

الدراسة	الباحث	الفترة	المتغيرات	نتائج الدراسة
Human capital, higher education institutions, and quality of life 2011 ¹	John V. Winters	2011	- معدل الأجور - مؤشر الأسعار - نوعية الحياة - حصة بالغين الحائزين على شهادة جامعية - نصيب السكان المسجلين في كلية - حصة مهاجرين الذين تتراوح أعمارهم بين 18-24	يقاس مستوى رأس المال البشري المحلي بمجموع البالغين الحاملين للشهادات الجامعية ويتم قياس أهمية مؤسسات التعليم العالي بنسبة السكان المقيمين والمسجلين في الجامعات، وتوصل الباحث الى ان نوعية الحياة تتأثر بمستوى رأس المال البشري المحلي ومدى أهمية مؤسسات التعليم العالي، يستمر هذا التأثير عندما تعتبر هذه المتغيرات في وقت واحد على الرغم من أن هناك درجة عالية تربط بين رأس المال البشري ومؤسسات التعليم العالي والأثر مشترك على نوعية الحياة.
The growth process of higher education institutions and public policies ²	Elizabeth S. Vieira, Benedetto Lepori	-2008 2012	- مؤسسات التعليم العالي - عدد الطلاب - عدد موظفي	- نمو مؤسسات التعليم العالي مرتبط بعدد موظفين لذا يجب أن يتناسب مع حجمها - نمو وسمعة المؤسسة تؤثر بشكل إيجابي على نمو التعليم العالي. - الزيادة في عدد الطلاب يلعب دوراً محدوداً جداً، ومعظمها تحركها عملية النمو رأس المال - السياسات العامة قادرة على إعادة توزيع الموارد على

¹ John V. Winters (2011). Human capital, higher education institutions, and quality of life : Regional Science and Urban Economics 41 (2011) 446–454

² Vieira, E. S., & Lepori, B. (2016). The growth process of higher education institutions and public policies. Journal of Informetrics, 10(1), 286-298.

أساس الجدارة.				
تهدف الدراسة لقياس أثر التوسع سياسة التعليم العالي في الصين على سوق العمل، حيث توصل الباحثين إلى أن التوسع في التعليم يقلل من معدلات البطالة وزيادة الطلب القوي على العمالة ذات المستوى العال	- قوة العمل	-2000	Dongshu Ou	Higher Education Expansion and Labor Market Outcomes for Young College Graduates ¹
توصلت النتائج إلى أثار المفاضلة بين الجودة والكمية فيما يتعلق بآثار سياسات التوسع على تراكم رأس المال البشري.	- معدل مشاركة الطلاب في سياسات التوسع في الصين	2005	Zhong Zhao	
هذه الدراسة تحليل الأثر التفاضلي للاتصالات السلكية واللاسلكية في النمو الاقتصادي، وتتخذ كنقطة انطلاق للمستوى التعليمي للمجتمعات. استخدمت عينة من 12 بلدا ومقسمة إلى ثلاث مجموعات حسب المستوى التعليمي عالية ومتوسطة ومنخفضة، واستخدمت نموذج cointegrated لاختبار أثر خدمات الاتصالات السلكية واللاسلكية في النمو الاقتصادي. أكدت اختبارات cointegration التي اقترحها Pédróni 1999 وجود التوازن طويل الأجل بين المتغيرات لكل فريق. ولتعزيز التنمية الاقتصادية يجب تنفيذ سياسيات تهدف إلى تعزيز الوصول لخدمات الاتصالات السلكية واللاسلكية التي يجب أن تقترن مع نظم تعليمية قوية.	- معدل البطالة			
	- معدل الأجور			
	- الناتج المحلي الإجمالي	2003-2013	Edgar Ortiz,	Educational Levels and the Impact of ICT on Economic Growth: Evidence of a Cointegrated Panel ²
	- معدل نمو نصيب الفرد		Miriam Sosa,	
	- متوسط نمو الناتج المحلي الإجمالي		Héctor Díaz	
	- العمر المتوقع عند الولادة			
	- عدد السكان			
	- الإنفاق على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات			

¹ Ou, D., & Zhao, Z. (2016). Higher Education Expansion and Labor Market Outcomes for Young College Graduates.

² Ortiz, E., Sosa, M., & Díaz, H. (2015). Educational Levels and the Impact of ICT on Economic Growth: Evidence of a Cointegrated Panel. *International Journal of Business and Social Research*, 5(9), 15-30.

إجراء المزيد من الدراسات وخاصة في البلدان النامية وان تشمل الدراسات فترات أطول ومتغيرات أكثر للكشف عن مساهمة الإتصالات السلكية واللاسلكية في النمو الاقتصادي.

الهدف من هذه الدراسة وضع علاقة بين مؤشرات الحكم والنتائج التعليمية، لا سيما فيما يتعلق بتدويل الجامعات. تقترح الدراسة الحالية إطارا لتدويل الجامعات باستخدام ثلاث فئات عريضة من مؤشرات الحكم، أي الحكم السياسي، الإدارة الاقتصادية وبعد مؤسسي للحكم. هذه الفئات الثلاث هي مصحوبة بستة عوامل أساسية: نفقات التعليم العالي، الالتحاق بالتعليم العالي، ونفقات التعليم العالي للطلاب ومعدل معرفة القراءة والكتابة، ونفقات البحوث والتنمية والنمو الاقتصادي خلال الفترة من 1996-2012. ويستخدم نموذج الأثر الثابت لتقدير الصلات المحتملة بين مؤشرات الحكم والنتائج التعليمية. وتكشف النتائج أن مؤشرات الحكم بمثابة مساهم قوي لزيادة الآثار التعليمية، وتقديم المزيد من المساعدة في صياغة السياسات نحو تطوير الجامعات. توصلوا إلى أن الاستقرار السياسي، فعالية الحكومة، ونوعية التنظيمية، سيادة القانون والسيطرة على الفساد تحسن النتائج التعليمية.

نفقات التعليم العالي،
معدل الالتحاق بالتعليم العالي
نفقات التعليم العالي كل طالب،
معدل معرفة القراءة والكتابة،
نفقات البحوث والتنمية
النمو الاقتصادي

1996-
2012

Khalid Zaman

Quality guidelines for good governance in higher education across the Globe¹

¹ Zaman, K. (2015). Quality guidelines for good governance in higher education across the globe. *Pacific Science Review B: Humanities and Social Sciences*, 1(1), 1-7.

منهجية الدراسة

الخطوة الأولى تتمثل في دراسة (Hsiao, 1986). خاصية التجانس أو عدم التجانس للمسار العام للبيانات باستخدام إختبارات التجانس وبعد دراسة الإستقرارية وعلاقات التكامل المتزامن لمتغيرات النموذج، نقوم بإجراء الإنحدار على كامل العينة في حالة التصنيف المعلن ثم في حالة التصنيف الفعلي، وذلك بعد إجراء مختلف الإختبارات للوصول إلى النموذج المناسب لتقدير نماذج بيانات بانل للقياس الإقتصادي لتأثير إقتصاد المعرفة على واقع المنظومة التعليمية.

ومن أجل الإجابة على الإشكال المطروح إستخدمنا في هذه الدراسة القياسية قاعدة بيانات مدمجة المعبرة عن 10 دول وفي نفس الوقت تحتوي كل سلسلة على 15 سنة من الدراسة، أي في الفترة (2000-2014) وخصوصا وفي هذه الفترة إنتشر مفهوم الجودة وسعت كل الدول لتحقيق مبادئ الجودة في مؤسسات التعليم العالي وزاد الإهتمام بالتصنيف العالمي للدول حسب مدى تطبيق مبادئ الجودة في مؤسساتها التعليمية. وبذلك تكون عدد المشاهدات المستخدمة في العينة الكلية $N=150$.

ولتوضيح أعمق لما جاء في الدراسة الوصفية إستخدمنا الدراسة القياسية بإعتماد على نموذج بانل وهذا بإجراء:

- إختبار التجانس
 - دراسة الارتباط بين متغيرات الدراسة
 - نموذج الإنحدار التجميعي (Pooled Regression Model)
 - نموذج التأثيرات الثابتة (Fixed Effects Model)
 - نموذج التأثيرات العشوائية (Random Effects Model).
 - إختبار (Test de Hausman).
 - إختبار التكامل المتزامن (cointegration).
 - إختبار سببية جرانجر.
 - تحليل نتائج النموذج.
1. النموذج الأول:

ليكن لدينا n من المشاهدات مقاسة في t من الفترات الزمنية فان نموذج بيانات بانل يعرف بالصيغة الآتية:

$$IED_{it} = C_1 + C_2 ARTS_{it} + C_3 ENCDT_{it} + C_4 ETDIS_{it} + C_5 ETDB_{it} + C_6 BRVT_{it} + C_7 TSB_{it} + \varepsilon_i$$

i : عدد الدول، t : الفترة الزمنية، ε : قيمة الخطأ العشوائي

1.1 متغيرات الدراسة:

يستند نموذج الدراسة على نموذج البنك الدولي الموضح في الشكل (2.V) الذي يوضح الركائز الأربعة لإقتصاد المعرفة التي نحاول إسقاطها على المنظومة التعليمية ومدى تأثيرها على جودة التعليم العالي حيث ربطت دراسات عديدة بين إقتصاد المعرفة وجودة التعليم العالي وإستنادا لذلك اخترنا متغيرات الدراسة كالتالي:

1.1.1 مؤشر التعليم *Indice d'éducation*:

يمثل متغير الإستجابة (متغير تابع) في المشاهدة i عند الفترة الزمنية t إختراناه لأنه يعبر لنا عن جودة التعليم العالي، وبما أن الجودة متغير نوعي حاولنا أن نعبر عنه بمؤشر التعليم من خلال الدراسات النظرية هناك علاقة بين مؤشر التعليم وجودة التعليم العالي، حيث قدم (Philip G. Altbach et al. 2009)¹ تقريرا حول أهم التغيرات التي تطرق إليها مؤتمر اليونسكو العالمي للتعليم العالي حول: الإتجاهات العالمية في مجال التعليم العالي، حدوث ثورة أكاديمية حولت التعليم العالي وجعلته يخضع لتغيرات مستمرة وتطورات أثرت على منظومة التعليم ككل ومن هنا ندرس المحرك الرئيسي للتغير أي متغيرات الجودة وأثرها على التعليم العالي. و خاصة أن مؤسسات التعليم العالي من أهم المؤسسات المسؤولة عن إنتاج المتطلبات المعرفية التي تدفع بالتنمية، كما إعتبر (Serageldin 2000)² أن تطوير مستوى التعليم العالي وإستخدامه للتكنولوجيا الجديدة يوفر بيئة لزيادة القدرات الإبداعية وبالتالي الإسهام الكبير في التنمية. وإعتبره كمؤشر يقيس مدى تأهيل رأس المال البشري في سوق العمل.

1.1.2 المقالات العلمية *Articles*:

هو عبارة عن متغير مستقل يعبر لنا عن نتائج البحوث العلمية، وهو متغير جد هام لأنه يقيس مخرجات العملية التعليمية، كما يعتبر من أهم معايير التصنيف العالمي للجامعات. ضف إلى ذلك نوعية قاعدة البيانات التي تنشر فيها المقالات العلمية مثل تومسون وسكوبيس وعدد الإستشهادات وبهذا إنتقل متغير المقالات العلمية من الكمية إلى النوعية.

1.1.3 براءات الإختراع *Brevet*:

هو أيضا عبارة عن متغير مستقل يعبر لنا عن مؤشر الإبداع التكنولوجي، و هو مقياس لمستوى البحث والتطوير التقني الذي يعكس القدرة على الإبتكار وتطبيق التقنيات الجديدة ونقيسه بالمتوسط السنوي لأعداد براءات الإختراعات الممنوحة للدولة.

¹ Philip G. Altbach, Liz Reisberg and Laura E. Rumbley (2009) Trends in Global Higher Education:

Tracking an Academic Revolution, A Report Prepared for the UNESCO 2009 World Conference on Higher Education, Published with support from SIDA/SAREC, p 07

² Serageldin I (2000) University governance and the stakeholder society. Keynote Address, 11th General

Conference: Universities as Gateway to the Future, Durban, 20–25 August 2000, International Association of Universities

1.1.4 معدل التأطير **Taux d'encadrement**:

هو متغير مستقل يعبر لنا عن مؤشر التعليم والموارد البشرية وهو من المؤشرات الجذ حساسة في العملية التعليمية يعبر عنه بنسبة الطلبة إلى أعضاء هيئة التدريس وهو دليل واضح ومباشر على إلتزام الجامعة تجاه العملية التدريسية.

1.1.5 عدد الطلبة المسجلين **Le nombre d'étudiants inscrits**:

يستخدم هذا المتغير كمتغير مستقل يعبر عن مؤشر التعليم والموارد البشرية يعكس لنا معدلات القبول والتسجيل وانتقال الطلاب، حيث يزداد كلما زاد الإرشاد الأكاديمي، قابلية إستوعاب مناهج الدراسة والإمتحانات (يعبر لنا عن متغير مدخلات العملية التعليمية).

1.1.6 معدل الإلتحاق الإجمالي بالتعليم العالي **Taux de scolarisation brut**:

معدل الإلتحاق بالتعليم العالي هو النسبة المئوية تقسيم عدد الطلاب المسجلين في المستوى التعليمي بالسكان وهو يعتبر كمعيار لقياس معدل الإلتحاق الإجمالي في كل مستوى من التعليم يجب أن تستند إلى مجموعة من المعايير في جميع الفئات التعليمية ومؤسسات التعليم، بما في ذلك المؤسسات العامة والخاصة. وإعتبر كمتغير مستقل يعبر عن مؤشر التعليم والموارد البشرية.

1.1.7 عدد الطلبة المسجلين في دول خارج الوطن **Nombre d'étudiants boursiers**:

حسب دراسة أقيمت في جامعة أوكسفورد¹ توضح أهم التغيرات التي تؤثر على الطلاب والدراسة دور الحكومات في تشكيل الحرم الجامعي الدولي وتناقش أيضا إستراتيجيات المشاركة في التعليم خارج الوطن. وهو متغير مستقل يعبر عن مؤشر تسهيلات الدولة. يعبر هذا المتغير عن عدد منح دراسية بالخارج التي تضعها وزارة التعليم العالي والبحث العلمي للمتفوقين من خريجي المعاهد حيث يسمح لهم من تبادل الثقافات وتوسيع الآفاق التعليمية، البرنامج عادة عبارة عن منح إما تمويلها الدولة أو ترتب لإتفاق العمل أثناء فترة الدراسة أو التدريب.

الجدول 12.V: طبيعة المتغيرات ومصدرها

المصدر	الرمز	فترة الدراسة	المتغير
UNDP	IED	2014-2000	مؤشر التعليم
SJR	ARTS	2014-2000	عدد المقالات العلمية
UNESCO	ENCDT	2014-2000	معدل التأطير
UNESCO	ETDIS	2014-2000	عدد الطلبة المسجلين
UNESCO	ETDB	2014-2000	عدد الطلبة المسجلين في دول خارج الوطن
SCOPUS	BRVT	2014-2000	براءات الإختراع
UNESCO	TSB	2014-2000	معدل الإلتحاق الإجمالي بالتعليم العالي

المصدر: إعداد الطالبة.

¹ International Trends in Higher Education , (2015), Produced by the University of Oxford International Strategy Office

1.2 إختبار التجانس:

نقوم بإجراء إختبار التجانس عن طريق إستخدام إحصائية فيشر (Fisher) في ظل الفرضيات التالية:

H_0 نموذج بدون أثر (modèle pooling)، H_1 نموذج بأثر (modèle effets)

عن طريق الصيغة التالية

$$F^C = \frac{SCR_0 - SCR_1}{SCR_1} * \frac{dl(H_1)}{dl(H_0) - dl(H_1)} \quad ou \quad F^C = \frac{(R_1^2 - R_0^2)/dl(H_1)}{(1 - R_1^2)/dl(H_0) - dl(H_1)}$$

وبالتطبيق حسب النموذج الأول نجد:

$$dl(H_1) = N - 1 = 10 - 1 = 9$$

$$dl(H_0) = N * T - K = 10 * 15 - 6 = 144$$

وبالتالي

$$F^C = \frac{(0,993 - 0,838)/9}{(1 - 0,993)/144} = 425$$

و فيشر الجدولية عند درجة معنوية 5 % تساوي $F^t = 1.90$ ، نتيجة فيشر المحسوبة أكبر من الجدولية إذن نرفض H_0 للتجانس ومنه النموذج هو نموذج بانل.

1.3 دراسة الارتباط:

الهدف من دراسة الارتباط هو قياس قوة الارتباط الخطي بين المتغيرات ويتم تحديد طبيعة ومقدار الارتباط الذي يجمع ما بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة في حين معامل الارتباط الخطي (linear Coefficient) مقياس لقوة العلاقة الخطية بين x, y ويقاس مدى تغير y حال زيادة قيمة x فهل y تزداد بزيادة x (ارتباط موجب) أو تنقص بزيادتها (ارتباط سالب) أو لا تتأثر بزيادة x (لا يوجد ارتباط) والجدول التالي يوضح لنا معاملات الارتباط بين المتغيرات:

الجدول 13.V: الارتباط بين المتغيرات

	IED	ARTS	BRVT	ENCDT	TSB	ETDIS	ETDB
IED	1.000						
ARTS	0.600	1.000					
BRVT	0.518	0.005	1.000				
ENCDT	-0.338	-0.241	-0.292	1.000			
TSB	-0.733	-0.404	-0.403	-0.003	1.000		
ETDIS	0.192	0.346	-0.492	-0.151	-0.085	1.000	
ETDB	0.851	0.602	0.550	-0.343	-0.711	0.004	1.000

المصدر: إعداد الطالبة بالإعتماد على برنامج 8 Eviews

من خلال الجدول أعلاه الذي يوضح لنا حجم وطبيعة العلاقة ويمكننا إستنتاج ما يلي:

- هناك علاقة إرتباط موجبة قوية ما بين كل من المتغير التابع مؤشر التعليم والمتغيرات المستقلة: عدد المقالات العلمية، براءات الإختراع وعدد الطلبة المسجلين في دول خارج الوطن حيث قدر معدل الإرتباط بـ (0.600، 0.518، 0.851) على الترتيب.
- هناك علاقة إرتباط موجبة ضعيفة ما بين كل من مؤشر التعليم وعدد الطلبة المسجلين حيث قدر معدل الإرتباط بـ (0.192).
- هناك علاقة إرتباط سالبة ضعيفة بين مؤشر التعليم ومعدل التآطير حيث قدر معدل الإرتباط بـ (-0.338).
- هناك علاقة إرتباط سالبة قوية بين مؤشر التعليم ومعدل الإلتحاق الإجمالي بالتعليم العالي حيث قدر معدل الإرتباط بـ (-0.733).

1.4 دراسة الإستقرارية والتكامل المتزامن لبيانات البائل:

"يعتبر إختبار الإستقرارية وعلاقات التكامل المتزامن على بيانات البائل إحدى أهم مراحل بناء نموذج الإقتصاد القياسي خاصة في السنوات الأخيرة، ذلك أن وجود جذر الوحدة في المعطيات يمكن أن تكون له نتائج على المستوى الإحصائي ويبرز ذلك في جانبين:

- الخصائص التقاربية العامة للمقدّرات (سرعة التقارب، الطبيعة التقاربية)
 - وجود إنحدار زائف بين متغيرات نموذج الإنحدار.
- من أجل تقدير النماذج لبيانات البائل تفرض علينا المنهجية المتبعة أن نبدأ أولاً بدراسة إستقرارية السلاسل الزمنية والمقطعية لمختلف متغيرات النموذج الخاص بهذه الدراسة، ثم نقوم بعدها بالإنتقال إلى دراسة العلاقات طويلة الأجل وإختبارات التكامل المتزامن للمتغيرات التي لها نفس درجة التفاضل، بحيث يتم ذلك عن طريق إستخدام عدد من الإختبارات المطورة لتحليل وفحص جذر الوحدة لبيانات البائل"¹.

سنقوم بإختبار إستقرارية السلاسل الزمنية والمقطعية وذلك بإجراء مجموعة من الإختبارات الأكثر إستعمالاً لتحديد إستقرارية السلاسل الزمنية والإختبارات التي إستعملت هي:

- إختبار Levin, Lin and Chu, (2002)

- إختبار Im, Pesaram and Shin (1997, 2002, 2003)

- إختبار ADF - Fisher Chi-square

وهذا من أجل إختبارات خواص السلاسل الزمنية للمتغيرات المدروسة لنموذج البائل، بحيث قمنا بتطبيق هذه الإختبارات على كل متغيرة على حدى وتوصلنا إلى النتائج المبينة في الجدول التالي

¹ بدرابي شهيناز، (2015)، تأثير أنظمة سعر الصرف على النمو الإقتصادي في الدول النامية دراسة قياسية بإستخدام بيانات البائل، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان، ص 220

الجدول 14.V: دراسة إستقرارية السلاسل

القرار	عند المستوى I (2)			عند المستوى I (1)			عند المستوى I (0)			نوع الإختبار	المتغيرات
	None	IE, ILT	IE	None	IE, ILT	IE	None	IE, ILT	IE		
سلسلة مؤشر التعليم غير مستقرة، تستقر عند الفرق الثاني	-11.7396	-8.85321	-10.9762	-4.30294	-4.70900	-0.24726	1.63908	2.13829	-7.99770	LLC	IED
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4024	0.9494	0.9838	0.0000		
		-5.21976	-7.75238		-1.31612	1.21865		4.69418	-3.30577	IPS	
	133.223	61.9809	88.4893	41.6999	26.3325	14.2699	7.13664	7.98478	50.6551	ADF	
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0030	0.1551	0.8166	0.9962	0.9920	0.0002		
سلسلة عدد المقالات العلمية غير مستقرة، تستقر عند الفرق الأول				-5.12490	-4.65881	-5.29154	7.05971	-0.11450	-0.08438	LLC	ARTS
				0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	0.4544	0.4664		
					-2.82307	-4.91049		1.01121	2.84613	IPS	
				61.1707	41.4110	61.3581	2.40052	21.9157	11.9787	ADF	
				0.0000	0.0033	0.0000	1.0000	0.3451	0.9168		
سلسلة براءات الإختراع غير مستقرة، تستقر عند الفرق الأول				-7.36342	-6.67648	-5.80822	0.19786	-1.76302	-3.71393	LLC	BRVT
				0.0000	0.0000	0.0000	0.5784	0.0389	0.0001		
					-3.14715	-4.10539		1.26040	-1.30793	IPS	
				89.3640	41.7722	50.4253	6.82614	14.3376	25.2348	ADF	
				0.0000	0.0030	0.0002	0.9972	0.8130	0.1926		
سلسلة معدل التأطير غير مستقرة، تستقر عند الفرق الأول				-7.52881	-12.5809	-7.40425	-0.0704	-5.23606	-2.39231	LLC	Encdt
				0.0000	0.0000	0.0000	0.4719	0.0000	0.0084		
					-8.69844	-6.81534		-3.89544	0.53381	IPS	

الفصل الخامس: دراسة أثر مؤشرات إقتصاد المعرفة على جودة التعليم العالي

				0.0000	0.0000		0.0000	0.7033		
			93.0094	93.0335	84.1447	37.0457	55.0588	27.0030	ADF	
			0.0000	0.0000	0.0000	0.0116	0.0000	0.1352		
سلسلة معدل الإلتحاق الإجمالي بالتعليم العالي غير مستقرة، تستقر عند الفرق الأول			-8.69174	-5.11946	-6.85828	-3.3469	-1.42380	-1.14938	LLC	TSB
			0.0000	0.0000	0.0000	0.0004	0.0773	0.1252	IPS	
				-3.01210	-4.77690		-0.14313	-0.16790	0.4431	
			95.1410	40.1848	57.2565	36.4018	22.6325	20.6621	ADF	
			0.0000	0.0047	0.0000	0.0138	0.3072	0.4173		
سلسلة عدد الطلبة المسجلين مستقرة، تستقر عند الفرق الأول			-6.16580	-9.08837	-10.4671	6.20872	-3.07300	-3.46931	LLC	EtdIS
			0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	0.0011	0.0003	IPS	
				-7.24482	-9.64734		-3.14495	-1.10603	0.0008	
			102.180	80.1570	107.753	2.47831	43.7502	25.3522	ADF	
			0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	0.0016	0.1883		
سلسلة عدد الطلبة المسجلين في دول خارج الوطن غير مستقرة، تستقر عند الفرق الأول			-3.76085	-1.74674	-0.84704	0.24105	2.26859	-0.74948	LLC	ETDB
			0.0001	0.0403	0.1985	0.5952	0.9884	0.2268	IPS	
				-1.81940	-3.17121		2.12133	0.88678	0.9831	
			52.4650	44.1833	60.1535	21.2514	20.2033	13.8425	ADF	
			0.0001	0.0014	0.0000	0.3825	0.4453	0.8384		

IE=Individual effects, IE, LT=Individual effects, individual linear trends

المصدر: اعداد الطلبة بإعتماد على برنامج Eviews

1.5 إختبار النموذج: قبل أن نقوم بإختيار النموذج الذي نتبعه في الدراسة يجب علينا أولاً تحديد الأسلوب الأمثل ما بين نموذج التأثير الثابت (effet fixe) ونموذج التأثير العشوائي (effet aléatoire) وهذا بإستخدام (test d'Hausman).

الجدول 15.V: إختبار النماذج

المتغير التابع: مؤشر التعليم (DIED)			
الفترة: 2000-2014	I=10	T=15	مجموع مشاهدات البانل: 150
المتغيرات التفسيرية	نموذج الانحدار التجميعي	نموذج التأثيرات الثابتة	نموذج التأثيرات العشوائية
R-squared	0.838 (0.0000)***	0.993 (0.0000)***	0.9034 (0.0000)***
Constante	0.427 (0.0000)***	0.372 (0.0000)***	0.3751 (0.0000)***
DARTS	0.088 (0.0008)***	0.072 (0.0000)***	0.0712 (0.0000)***
DBRVT	9.170 (0.0000)***	8.8008 (0.3547)	1.0307 (0.2728)
DENCDT	-0.0004 (0.6121)	0.0019 (0.0000)***	0.0019 (0.0000)***
DETDB	-0.821 (0.0001)***	-0.655 (0.0000)***	-0.6659 (0.0000)***
DETDIS	0.134 (0.0000)***	0.1515 (0.0000)***	0.1494 (0.0000)***
DTSB	0.001 (0.0000)***	0.0017 (0.0000)***	0.0017 (0.0000)***

***, **, * تمثل القيمة الإحصائية لـ t.statistic يعني أن المعلمة معنوية سواء عند المستوى %10 أو %5 أو %1 على الترتيب

المصدر: إعداد الطالبة بالإعتماد على برنامج 8 Eviews

1.6 إختبار Hausman :

كما ذكرنا سابقا بوجود ثلاثة نماذج رئيسية من نماذج بيانات بانل وعلى هذا الأساس يطرح السؤال الآتي: ما هو النموذج الأكثر ملائمة لبيانات الدراسة؟ لغرض الإجابة عن مثل هذا التساؤل سوف نقوم بإجراء إختبار Hausman وهذا بوضع الفرضيات التالية :

$$H_0 \leftarrow \text{التأثير العشوائي} \quad H_1 \leftarrow \text{التأثير الثابت}$$

الجدول 16.V: إختبار Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test			
Equation: Untitled			
Test cross-section random effects			
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	3.328757	6	0.7666

المصدر: إعداد الطالبة بالإعتماد على برنامج Eviews 8

بالإعتماد على نتائج الجدول فقد أظهر إختبار Hausman القيمة الإحصائية (Chi-Sq. Statistic) تساوي 3.328 وهي اصغر من قيمة (Chi-Sq. d.f.) التي تساوي 6 وتبين لنا أن قيمة الإحتمال (P-Value) تساوي 0.7666 وهي أكبر من 0.05 إذن نقبل فرضية العدم H_0 ونرفض الفرضية البديلة H_1 والتي تؤكد على إختيار التأثير العشوائي.

من خلال الإطلاع على النتائج الموضحة في الجدول (15.V) والذي يبين لنا أثر المتغيرات المستقلة على المتغير التابع نموذج التأثيرات العشوائية: إتضح لدينا النتائج التالية والتي يمكن تفسيرها كما يلي:

- بما أن إحتمال كل من الثابت والمتغيرات المستقلة اقل من 0.05 فهذا يبين أن لديها قدرة كبيرة على تفسير مؤشر التعليم، هذا ما يتم تأكيده من خلال قيمة F-statistic ولهذا نقول أن النموذج معنوي.
من خلال إختبار صلاحية النموذج تبين لنا أن R-squared أو ما يعرف بمعامل التحديد والمقدر ب 0.9034.

- يوضح مدى قوة العلاقة بين القيمة الفعلية والقيمة المقدرة، حيث إستطاعت كل من عدد المقالات العلمية، معدل التأطير، عدد الطلبة المسجلين، عدد الطلبة المسجلين في دول خارج الوطن، براءات الإختراع ومعدل الإلتحاق الإجمالي بالتعليم العالي من شرح ما مقداره 90% من مؤشر التعليم، أما 10% المتبقية ترجع إلى الأخطاء العشوائية.

- من خلال مشاهدة قيمة Prod(F-Statistic) والتي تقدر بالصفير إذن النموذج معنوي عند كل درجات المعنوية، كما أن F-statistic أكبر من (F-Statistic Prod).

الجدول التالي يبين معنوية المتغيرات وتأثيرها على المتغير التابع

الجدول 17.V: معنوية وتأثير المتغيرات على المتغير التابع

المتغير	المعنوية	التأثير على المتغير التابع
عدد المقالات العلمية	0.0000 معنوي	0.0712 تأثير ايجابي
براءات الإختراع	0.2728 غير معنوي	1.0307 تأثير ايجابي
معدل التأطير	0.0000 معنوي	0.0019 تأثير ايجابي
عدد الطلبة المسجلين في دول خارج الوطن	0.0000 معنوي	-0.6659 تأثير سلبي
عدد الطلبة المسجلين	0.0000 معنوي	0.1494 تأثير ايجابي
معدل الإلتحاق الإجمالي بالتعليم العالي	0.0000 معنوي	0.0017 تأثير ايجابي

المصدر: إعداد الطلبة بالإعتماد على برنامج Eviews 8

وعليه يكون النموذج بالشكل التالي:

$$D(DIED) = 0.375 + 0.071 DARTS + 1.034 DBRVT + 0.001 DENCDDT - 0.665 DETDB + 0.1494 DETDIS + 0.001 DTSB$$

تعتبر هذه المعادلة النموذج المثالي الذي يمكن أن يعبر عن العلاقة التي تجمع بين متغيرات الدراسة، حيث يلاحظ أن هناك:

- إختلاف في نوعية العلاقة أو الإرتباط الذي يجمع بين مؤشر التعليم وعدد الطلبة الذين يدرسون خارج الوطن أي أنه هناك علاقة عكسية فكلما زاد عدد الطلبة الذين يدرسون خارج الوطن بنسبة 0.66% نقص مؤشر التعليم بنسبة 1%، هناك العديد من الدراسات التي تؤكد على وجود العلاقة الإيجابية بين عدد الطلبة المتمدرسين بخارج الوطن ومؤشر التعليم الذي يعبر عن تكوين رأس المال البشري فنظريات النمو الحديثة تطرقت إلى العلاقة الإيجابية بين التعليم والتعليم بالخارج والنمو على المدى البعيد (Lucas, 1988)¹ لكن هناك دراسات أخرى تطرقت إلى العلاقة السلبية بين مؤشر التعليم والتعليم بالخارج ويمكن أن نفسرها بعدم عودة الطلبة المسجلين بالخارج وبقائهم للعمل في الدول التي درسوا بها وهذا ما وضحته دراسة (Docquier and Marfouk, 2006)² هجرة الأدمغة تعتبر خطر على تنمية الإقتصاد وهذه الدراسة توضح هجرة الأدمغة حسب المستوى التعليمي فكلما زادت هجرة الأدمغة ذوي المستوى التعليمي العال أثر سلبا على تكوين رأس المال البشري ولهذا السبب كان في نموذج الدراسة العلاقة العكسية بين المتغيرين.

¹ Lucas, R.E., 1988. On the mechanics of economic development. Journal of Monetary Economics 22_3., 3-42.

² Beine, M., Docquier, F., & Rapoport, H. (2008). Brain drain and human capital formation in developing countries: Winners and losers*. *The Economic Journal*, 118(528), 631-652.

- وجود علاقة طردية بين مؤشر التعليم وعدد المقالات العلمية حيث أنه كلما زادت عدد المقالات العلمية بنسبة 0.07% زادت نسبة مؤشر التعليم ب 1% وهذا ما أكدته دراسة (Bornmann & Daniel, 2009)¹ عن أهمية تحديد نوعية المنشورات العلمية كعامل مؤثر، وبالتالي المقالات العلمية ذات الجودة العالية المنشورة في أحسن المجلات العالمية مثل تومسون التي تنشر تقارير يومية للاستشهاد بها، أي أنه لم يعد مجرد إحصاء عدد المقالات في مجلات نشرت في أي سنة بل فهارس الإقتباس العلمي بالمقال. وبالتالي هذه الدراسة تعتبر كدراسة مساندة لنتائج المتوصل إليها من جهة وذلك من خلال أهمية المقالات العلمية، لكن كدراسة مناقضة لدراستنا من جهة أخرى فهي تشجع على النوعية العالية للمقالات العلمية وليس الكمية.
- وجود علاقة طردية بين مؤشر التعليم ومعدل التأطير وهذا ما وضحته دراسة (Kate Ashcroft, 2005)² التي تبين أن العديد من المؤسسات أحرزت تقدماً كبيراً في تحقيق الجودة خلال التركيز على المدخلات التي هي الطلاب والأساتذة ويتم الإهتمام بالظروف المؤسسية التي تؤثر على مؤشر التعليم.
- وجود علاقة طردية بين مؤشر التعليم وعدد براءات الإختراع فكلما زاد عدد براءات الإختراع بنسبة 1.03% زاد مؤشر التعليم ب 1% ودراسة (Rubinson, R., & Browne, I., 1994)³ التي توضح أن تكوين رأس المال البشري لم يعد يعتمد على الوسائل التقليدية بل أصبح يتأثر بالإبتكار والإبداع والتكنولوجيات عموماً مستويات المهارة المطلوبة أي كلما زادت كلما زاد تكوين أفضل لرأس المال البشري.
- وجود علاقة طردية بين مؤشر التعليم ومعدل الإلتحاق الإجمالي بالتعليم العالي فكلما زاد معدل الإلتحاق الإجمالي بالتعليم العالي ب 0.001% زاد مؤشر التعليم ب 1% وهذا ما أكدته دراسة (Schofer & Meyer, 2005)⁴ من خلال هذه الدراسة تظهر آثار العديد من النظريات القياسية حول التعليم العالي، فالتنمية الإقتصادية لها أثر إيجابي على مؤشر التعليم وذلك أن الحكومة لها القدرة على الحد من زيادة معدل الإلتحاق بالتعليم العالي أو العكس وذلك من خلال التغيرات المؤسسية فمثلاً مجانية التعليم العالي، تمويل

¹ Bornmann, L., & Daniel, H. D. (2009). The state of h index research. *EMBO reports*, 10(1), 2-6

² Ashcroft, K., & Foreman-Peck, L. (2005). *The lecturer's guide to quality and standards in colleges and universities*. Routledge.

³ Rubinson, R., & Browne, I. (1994). Education and the economy. In N. Smelser & R. Swedberg (Eds.), *The handbook of economic sociology*, (pp. 581-599). Princeton, NJ: Princeton University Press.

⁴ Schofer, E., & Meyer, J. W. (2005). The worldwide expansion of higher education in the twentieth century. *American sociological review*, 70(6), 898-920.

الإستثمارات في مجال التعليم العالي، الإعانات المقدمة من طرف الحكومة، الرسوم الدراسية التي تزيد من معدل الإلتحاق بالتعليم العالي وبالتالي تؤثر على مؤشر التعليم.

2. النموذج الثاني:

من خلال الدراسة السابقة نجد أن السلاسل الزمنية لا تستقر في نفس الدرجة مع المتغير التابع وبذلك لا يوجد تكامل متزامن (cointegration) بين المتغيرات المستقلة ومؤشر التعليم لذلك سوف نقوم بتغيير المتغير التابع بأحد المتغيرات المستقلة بحيث يكون هذا المتغير يعبر عن الجودة وتعتبر هذه الدراسة كدراسة مدعمة للدراسة الأولى، وأفضل متغير يمكن استعماله هو عبارة عن مؤشر عدد المقالات العلمية وهو عبارة عن مؤشر يوضح لنا نسبة البحث العلمي في المؤسسة. هناك دراسات قامت بإعتبار مؤشر عدد المقالات العلمية كمؤشر معبر عن الجودة. (King, 2004)¹ تطرقت هذه الدراسة إلى ترتيب الأمم إستنادا إلى المنشورات، لقياس كمية ونوعية الأبحاث في مختلف الأمم والإستشهاد بها، وقدمت جميع بيانات تومسون المعروفة بمعهد "المعلومات التقنية" وفهارس أكثر من 8000 مجلة في 36 لغة وإعتبرت المقالات العلمية من أهم معايير الترتيب وتحقيق الجودة.

ودراسة (Lincoln, 1995)² التي توضح مدى أهمية البحوث العلمية ومعايير تقييم هذه البحوث ومدى تأثيرها على الجودة التعليمية، وبالتالي يكون النموذج حسب الصيغة الرياضية التالية:

$$ARTS_{it} = C_1 + C_2 ENCDT_{it} + C_3 ETDIS_{it} + C_4 ETDB_{it} + C_5 BRVT_{it} + C_6 TSB_{it} + \varepsilon_i$$

2.1 إختبار التجانس:

نقوم بإجراء إختبار التجانس عن طريق إستخدام إحصائية فيشر (Fisher) في ظل الفرضيات التالية:

H_0 نموذج بدون أثر (modèle pooling)، H_1 نموذج بأثر (modèle effets)

عن طريق الصيغة التالية

$$F^C = \frac{SCR_0 - SCR_1}{SCR_1} * \frac{dl(H_1)}{dl(H_0) - dl(H_1)} \quad ou \quad F^C = \frac{(R_1^2 - R_0^2)/dl(H_1)}{(1 - R_1^2)/dl(H_0) - dl(H_1)}$$

¹ King, D. A. (2004). The scientific impact of nations. *Nature*, 430(6997), 311-316.

² Lincoln, Y. S. (1995). Emerging criteria for quality in qualitative and interpretive research. *Qualitative inquiry*, 1(3), 275-289.

وبالتطبيق حسب النموذج الأول نجد:

$$dl(H_1) = N - 1 = 10 - 1 = 9$$

$$dl(H_0) = N * T - K = 10 * 15 - 6 = 144$$

وبالتالي

$$F^c = \frac{(0,891-0,538)/9}{(1-0,891)/144} = 55,71$$

وفيشر الجدولية عند درجة معنوية 5% تساوي $F^t = 1.90$ ، نتيجة فيشر المحسوبة أكبر من الجدولية إذن نرفض H_0 للتجانس ومنه النموذج هو نموذج بانل

2.2 دراسة الارتباط:

الهدف من دراسة الارتباط هو قياس قوة الارتباط الخطي بين المتغيرين ويتم تحديد طبيعة ومقدار الارتباط الذي يجمع ما بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة في حين معامل الارتباط الخطي (linear Coefficient) مقياس لقوة العلاقة الخطية بين x, y ويقيس مدى تغير y حال زيادة قيمة x فهل y تزداد بزيادة x (ارتباط موجب) أو تنقص بزيادتها (ارتباط سالب) أو لا تتأثر بزيادة x (لا يوجد ارتباط) والجدول التالي يوضح لنا معاملات الارتباط بين المتغيرات:

الجدول 18.V: الارتباط بين المتغيرات

	ARTS	BRVT	ENCDT	ETDB	ETDIS	TSB
ARTS	1					
BRVT	0.005	1				
ENCDT	-0.241	-0.292	1			
ETDB	-0.404	-0.403	-0.003	1		
ETDIS	0.346	-0.492	-0.151	-0.085	1	
TSB	0.602	0.550	-0.343	-0.711	0.004	1

المصدر: إعداد الطالبة بالإعتماد على برنامج Eviews 8

- من خلال الجدول أعلاه الذي يوضح لنا حجم وطبيعة العلاقة ويمكننا إستنتاج ما يلي:
- هناك علاقة إرتباط موجبة قوية ما بين كل من المتغير التابع مؤشر المقالات العلمية ومتغير معدل الإلتحاق الإجمالي بالتعليم العالي حيث قدر معدل الارتباط بـ (0.602).
- هناك علاقة إرتباط موجبة ضعيفة ما بين المتغير التابع مؤشر المقالات العلمية والمتغيرات المستقلة: عدد الطلبة المسجلين و عدد براءات الإختراع حيث قدر معدل الارتباط بـ (0.346)، (0.005).
- هناك علاقة إرتباط سالبة قوية ما بين المتغير التابع مؤشر المقالات العلمية والمتغيرات المستقلة: معدل التأطير وعدد الطلبة المسجلين في دول خارج الوطن حيث قدر معدل الارتباط بـ (-0.241، -0.404) على التوالي.

2.3 إختبار النموذج: : قبل أن نقوم بإختيار النموذج الذي نتبعه في الدراسة يجب علينا أولاً تحديد الأسلوب الأمثل ما بين نموذج التأثير الثابت (effet fixe) ونموذج التأثير العشوائي (effet aléatoire) وهذا بإستخدام (test d'Hausman).

الجدول 19.V: إختبار النماذج

المتغير التابع: مؤشر التعليم DARTS			
الفترة: 2000-2014	I=10	T=15	مجموع مشاهدات البانل: 150
المتغيرات التفسيرية	نموذج الإنحدار التجميعي	نموذج التأثيرات الثابتة	نموذج التأثيرات العشوائية
R-squared	0.538 (0.0000)***	0.891 (0.0000)***	0.3072 (0.0000)***
Constante	-0.165783 (0.2900)	-0.0315 (0.8153)	-0.0662 (0.6567)
DBRVT	1.840 (0.0000)***	5.440 (0.4532)	1.8807 (0.7825)
DENCDT	-0.0001 (0.5955)	-0.002 (0.5456)	-0.0017 (0.5972)
DETDB	0.349 (0.5892)	-0.662 (0.3956)	-0.4762 (0.5254)
DETDIS	0.154 (0.0344)**	0.0744 (0.3908)	0.1099 (0.1738)
DTSB	0.006 (0.0000)***	0.0060 (0.0000)***	0.0058 (0.0000)***

***, **, * تمثل القيمة الإحصائية لـ t.statistic يعني أن المعلمة معنوية سواء عند المستوى % 10 أو % 5 أو % 1 على الترتيب

المصدر: إعداد الطالبة بالإعتماد على برنامج Eviews 8

2.4 إختبار Hausman :

كما ذكرنا سابقاً بوجود ثلاثة نماذج رئيسية من نماذج بيانات بانل وعلى هذا الأساس يطرح السؤال الأتي: ما هو النموذج الأكثر ملائمة لبيانات دراسة ما؟ لغرض الإجابة عن مثل هذا التساؤل سوف نقوم بإجراء إختبار Hausman وهذا بوضع الفرضيات التالية :

$$H_0 \leftarrow \text{التأثير العشوائي} \quad H_1 \leftarrow \text{التأثير الثابت}$$

الجدول 20.V: اختبار Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test			
Equation: Untitled			
Test cross-section random effects			
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	2.621083	5	0.7582

المصدر: إعداد الطالبة بالإعتماد على برنامج Eviews 8

بالإعتماد على نتائج الجدول فقد أظهر اختبار Hausman القيمة الإحصائية (Chi-Sq. Statistic) تساوي 2.621 وهي أصغر من قيمة (Chi-Sq. d.f.) التي تساوي 5 وتبين لنا أن قيمة الإحتمال (P-Value) تساوي 0.7582 وهي أكبر من 0.05 إذن نقبل فرضية العدم H_0 ونرفض الفرضية البديلة H_1 والتي تؤكد على اختيار التأثير العشوائي، من خلال الاطلاع على النتائج الموضحة في الجدول أعلاه والذي يبين لنا اثر المتغيرات المستقلة على المتغير التابع نموذج التأثيرات العشوائية، إتضح لدينا النتائج التالية والتي يمكن تفسيرها كما يلي:

- اختبار صلاحية النموذج تبين لنا أن R-squared أو ما يعرف بمعامل التحديد والمقدر ب 0.30 وهو يوضح العلاقة بين القيمة الفعلية والقيمة المقدرة، حيث إستطاع كل من: معدل التأطير، عدد الطلبة المسجلين، عدد الطلبة المسجلين في دول خارج الوطن، براءات الإختراع ومعدل الإلتحاق الإجمالي بالتعليم العالي من شرح ما مقداره 30% من مؤشر عدد المقالات العلمية ، أما 70 % المتبقية ترجع إلى الأخطاء العشوائية.
- من خلال مشاهدة قيمة Prod(F-Statistic) والتي تقدر بالصفري إذن النموذج معنوي عند كل درجات المعنوية، كما أن F-statistic أكبر من (F-Statistic Prod).

الجدول 21.V: معنوية وتأثير المتغيرات على المتغير التابع

المتغير	المعنوية	التأثير على المتغير التابع
براءات الإختراع	0.7825 غير معنوي	1.8807 تأثير ايجابي
معدل التأطير	0.5972 غير معنوي	-0.001774 تأثير ايجابي
عدد الطلبة المسجلين في دول خارج الوطن	0.5254 غير معنوي	-0.476209 تأثير سلبي
عدد الطلبة المسجلين	0.1738 غير معنوي	0.109948 تأثير ايجابي
معدل الإلتحاق الإجمالي بالتعليم العالي	0.6567 غير معنوي	0.066224 تأثير ايجابي

المصدر: إعداد الطالبة بالإعتماد على برنامج Eviews 8

2.5 إختبار التكامل المتزامن:

إختبار التكامل المتزامن في حالة وجود إستقرارية المتغيرات في نفس الدرجة، يمكن لهذا الإختبار تحديد المتغيرات التي يمكن أن تؤثر في تطور المتغير التابع. إذا كانت العلاقة تتضمن المتغيرات غير مستقرة وتستقر في نفس الدرجة، ينبغي أن تتم مراعاة وجود أو عدم وجود علاقة تكامل متزامن. في هذا السياق يشير (Kao,1999) إلى أن الإحصائيات المعتادة للإختبارات تكون لها توزيعات غير متقاربة في ظل وجود إرتباطات زائفة¹. وتعرف علاقات التكامل المتزامن من قبل (Pedroni, 1997-1995) و (Kao, 1999) و (Bai et Ng, 2004) إختبار فرضية الجذر الوحدة لبواقي التكامل.² والجدول التالي يوضح لنا نتائج إختبار علاقة التكامل المتزامن.

الجدول 22.V: نتائج إختبار علاقة التكامل المتزامن

Pedroni Residual Cointegration Test			
Trend assumption: No deterministic trend			
common AR coefs	Statistic	Weighted Statistic	Prob
Panel v-Statistic	-0.477837	-1.006009	0.8428
Panel rho-Statistic	1.350045	2.131535	0.9835
Panel PP-Statistic	-4.906378	-5.257662	0.0000
Panel ADF-Statistic	-4.776369	-3.814613	0.0001
individual AR coefs	Statistic	Prob	
Group rho-Statistic	3.572723	0.9998	
Group PP-Statistic	-8.799932	0.0000	
Group ADF-Statistic	-4.957743	0.0000	

المصدر: إعداد الطالبة بالإعتماد على برنامج Eviews 8

من خلال النتائج الموضحة في الجدول نجد أن هناك أربع احتمالات بمعنوية أقل من 0.001 عند درجة معنوية 1% مقابل ثلاث احتمالات بمعنوية أكبر من 0.001 عند نفس درجة المعنوية وهذا ما يدل على وجود علاقة وجود التكامل المتزامن، أي أن المتغيرات المستقلة تؤثر في المتغير التابع على المدى البعيد.

¹ Kao, C. (1999). Spurious regression and residual-based tests for cointegration in panel data. *Journal of econometrics*, 90(1), 1-44.

² Pedroni, P. (2004). Panel cointegration: asymptotic and finite sample properties of pooled time series tests with an application to the PPP hypothesis. *Econometric theory*, 20(03), 597-625.

2.6 إختبار السببية لجرنجر:

يقصد بالعلاقة السببية مدى تسبب نمو متغير معين في نمو متغير آخر أم لا والعكس، أو هناك تأثير متبادل وتهدف الدراسة إلى معرفة إتجاه العلاقة السببية بين عدد المقالات العلمية ومختلف المتغيرات الأخرى، وما نوع العلاقة عكسية أو تبادلية أو ليس هناك علاقة على الإطلاق. سوف نقوم بدراسة العلاقة السببية بين الفروقات الأولى لعدد المقالات العلمية والفروقات الأولى للمتغيرات المستقلة الأخرى إن الإختبار المناسب لدراسة السببية هو إختبار فيشر Fisher ويكون

ذلك حسب الفرضيات التالية: $H_0: Y_{2t}$ لا يسبب y_{1t} $H_1: Y_{2t}$ يسبب y_{1t}

الجدول 23.V: إختبار سببية جرانجر

Pairwise Granger Causality Tests	Sample: 2000 2014	Lags: 2	
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
BRVT does not Granger Cause ARTS	130	0.01559	0.9845
ARTS does not Granger Cause BRVT		0.50715	0.6034
ENCDT does not Granger Cause ARTS	130	2.51626	0.0848
ARTS does not Granger Cause ENCDT		0.78824	0.4569
ETDB does not Granger Cause ARTS	130	0.12452	0.8830
ARTS does not Granger Cause ETDB		0.87474	0.4195
ETDIS does not Granger Cause ARTS	130	0.14856	0.8621
ARTS does not Granger Cause ETDIS		4.54394	0.0124
TSB does not Granger Cause ARTS	130	0.21054	0.8104
ARTS does not Granger Cause TSB		0.24953	0.7796
ENCDT does not Granger Cause BRVT	130	0.13396	0.8748
BRVT does not Granger Cause ENCDT		0.51906	0.5964
ETDB does not Granger Cause BRVT	130	0.04856	0.9526
BRVT does not Granger Cause ETDB		0.08980	0.9142
ETDIS does not Granger Cause BRVT	130	0.57604	0.5636
BRVT does not Granger Cause ETDIS		0.16833	0.8453
TSB does not Granger Cause BRVT	130	0.00383	0.9962
BRVT does not Granger Cause TSB		0.55008	0.5783
ETDB does not Granger Cause ENCDT	130	1.37386	0.2569
ENCDT does not Granger Cause ETDB		0.54850	0.5792
ETDIS does not Granger Cause ENCDT	130	2.77818	0.0660
ENCDT does not Granger Cause ETDIS		4.62003	0.0116
TSB does not Granger Cause ENCDT	130	0.93691	0.3946
ENCDT does not Granger Cause TSB		0.08937	0.9146
ETDIS does not Granger Cause ETDB	130	0.79116	0.4556
ETDB does not Granger Cause ETDIS		0.22275	0.8006

الفصل الخامس: دراسة أثر مؤشرات إقتصاد المعرفة على جودة التعليم العالي

TSB does not Granger Cause ETDB	130	0.00296	0.9970
ETDB does not Granger Cause TSB		1.16729	0.3146
TSB does not Granger Cause ETDIS	130	3.12240	0.0475
ETDIS does not Granger Cause TSB		0.34156	0.7113

المصدر: إعداد الطلبة بالإعتماد على برنامج Eviews 8

ويمكن تلخيص إختبار العلاقة السببية بين المتغيرات في الجدول التالي:

الجدول V. 24: العلاقة السببية بين متغيرات الدراسة

عدم وجود السببية		السببية وفق Granger		
إلى عدد المقالات العلمية	من عدد المقالات العلمية	إلى عدد المقالات العلمية	من عدد المقالات العلمية	
×	×			براءات الإختراع
	×	×		معدل التأطير
×	×			عدد الطلبة المسجلين في دول خارج الوطن
×			×	عدد الطلبة المسجلين
×	×			معدل الإلتحاق الإجمالي بالتعليم العالي

المصدر: إعداد الطلبة بالإعتماد على برنامج Eviews 8

من خلال الجدول أعلاه نجد وجود علاقة سببية في إتجاه واحد بين المتغير التابع عدد المقالات العلمية والمتغيرين المستقلين معدل التأطير وعدد الطلبة المسجلين، بحيث معدل التأطير يؤثر في عدد المقالات العلمية وعدد المقالات العلمية تؤثر في عدد المسجلين. كما وجدنا من خلال إجراء إختبار السببية بين المتغيرات وجود:

- علاقة سببية في الإتجاهين بين عدد الطلبة المسجلين ومعدل التأطير.
- علاقة سببية في اتجاه واحد بين معدل الإلتحاق الإجمالي بالتعليم العالي وعدد الطلبة المسجلين.

وعليه يكون النموذج بالشكل التالي:

$$DARTS = 0.007 + 3.446 DBRVT - 0.001 DENCNT - 0.445 DETDB + 0.059 DETDIS + 0.005 DTSB$$

تعتبر هذه المعادلة النموذج المثالي الذي يمكن أن يعبر عن العلاقة التي تجمع بين متغيرات الدراسة، حيث يلاحظ أن هناك:

- إختلاف في نوعية العلاقة بين مؤشر عدد المقالات العلمية ومؤشر عدد الطلبة الذين يدرسون خارج الوطن أي أن هناك علاقة عكسية فكلما زاد عدد الطلبة يدرسون خارج

الوطن بنسبة 0.44% نقص مؤشر عدد المقالات العلمية بنسبة 1% هناك العديد من الدراسات التي تؤكد على وجود العلاقة الإيجابية بين عدد الطلبة المتدربين بخارج الوطن ومؤشر التعليم وتم ذكرها في تحليل نتائج النموذج الأول بالنسبة للمتغير التابع الذي عبرنا عنه بمؤشر التعليم لأن عدد المقالات تتأثر بعدد الطلبة المسجلين خارج الوطن، لكن هناك دراسات أخرى تطرقت إلى العلاقة العكسية بين المتغيرين ويمكن أن نفسرها كما سبق ذكره بعدم عودة الطلبة المسجلين بالخارج وبقائهم للعمل في الدول التي درسوا بها وكل البحوث التي يقومون بها تنسب إلى الجامعات الموظفين فيها وهذا ما أكدته دراسة (UNESCO, 2004)¹ عن هجرة الأدمغة التي تعتبر فقدان للفوز حيث أن حجم هجرة رأس المال البشري من الدول الإفريقية نحو الدول المتقدمة قدر بين عامي 1960-1975 ما يقارب 27000 مهاجر غادروا القارة. وبين عامي 1975-1984 حوالي 40000 شخص، دول الإتحاد الأوروبي، أمريكا الشمالية، اليابان، كندا وأستراليا من بين الوجهات الأكثر شعبية لإستقطاب المهاجرين على تسخير تكنولوجيات المعلومات والإتصالات والقرب من المهنيين المؤهلين تأهيلاً عالياً وبهذا تعرف الدولة الأم تراجع في تكوين رأس المال البشري ونقص المخرجات العلمية التي تعد من أهم المخرجات التي يعتمد عليها عالمياً في ترتيب الدول في المجال العلمي.

- وجود علاقة طردية بين مؤشر عدد المقالات العلمية ومؤشر عدد الطلبة المسجلين حيث أنه كلما زاد عدد الطلبة المسجلين بنسبة 0.05% زادت نسبة مؤشر عدد المقالات العلمية ب 1% وهذا ما أكدته دراسة (DeShields Jr, O. W., Kara, A., & Kaynak, E.)² التي تركز على محددات رضا الطلاب والإهتمام بهم في الكلية أو الجامعة وتوصل إلى أن معاملات المسار من أعضاء هيئة التدريس وتجربة الكلية تؤثر على الطالب ونسبة تسجيله ، ضف إلى ذلك الطبيعة المتغيرة لسوق التعليم وتشجيع المسؤولين للإهتمام برضا الطالب في مؤسسات التعليم العالي وبذلك عمل هيئة التدريس في جو متكامل مع الطلاب وزيادة الأبحاث العلمية.

- وجود علاقة عكسية بين مؤشر عدد المقالات العلمية ومؤشر معدل التأطير وهذا ما وضحته عدة دراسات كدراسة (Roth, W. M, 1995)³ التي تركز على الجوانب المختلفة لتأطير الطلاب مشاكل وإيجاد الحل. كعرض العلوم المعرفية التقليدية وأساليب البحث

¹ UNESCO, 2004, La fuite des compétences en Afrique francophone – Etat des lieux, problèmes et approches de solution, Paris : UNESCO, <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001477/147739f.pdf>

² DeShields Jr, O. W., Kara, A., & Kaynak, E. (2005). Determinants of business student satisfaction and retention in higher education: applying Herzberg's two-factor theory. *International journal of educational management*, 19(2), 128-139.

³ Roth, W. M. (1995). Framing and Solving Problems. In *Authentic School Science* (pp. 100-172). Springer Netherlands.

- وربطها مع المختبر ويتضح من خلال الدراسات السابقة أنه كلما نقص معدل التأطير كلما كان هذا أحسن من أجل تفرغ أعضاء هيئة التدريس للبحوث والمخرجات العلمية.
- وجود علاقة طردية بين مؤشر عدد المقالات العلمية وعدد براءات الإختراع فكلما زاد عدد براءات الإختراع بنسبة 3,44% زاد مؤشر عدد المقالات العلمية ب 1% ودراسة (Narin, F., Hamilton, K. S., & Olivastro, 1997)¹ تؤكد ذلك حيث تبين الدور الأساسي للتعليم في دعم الصناعة الأمريكية وتؤكد العلاقة الإيجابية بين البحوث التي تنشر في المجالات ذات الترتيب العالي وتؤلفها الجامعات والمختبرات العالمية تؤثر على براءات الإختراع.
- وجود علاقة طردية بين مؤشر عدد المقالات العلمية ومعدل الإلتحاق الإجمالي بالتعليم العالي فكلما زاد معدل الإلتحاق الإجمالي بالتعليم العالي ب 0.005% زاد مؤشر التعليم ب 1% وهذا ما أكدته دراسة (Barro, R. J., & Lee, J. W, 2013)² من خلال هذه الدراسة تظهر مجموعة بيانات جديدة للتحصيل التعليمي في العالم بين 1950-2010 تم إستخدام مجموعة من 146 بلد ومؤشرات مختلفة مثل: نوع الجنس، الفئة العمرية، معدل الوفيات ومستوى التعليم وإستخدمت هذه البيانات للتحقق في كيفية إخراج مخزون رأس المال البشري حيث توصلت الدراسة للأثر الإيجابي لمعدل الإلتحاق بالتعليم العالي ومخزون رأس المال البشري وما ينتج عنه من إنتاج للمعرفة والمخرجات العلمية.

¹ Narin, F., Hamilton, K. S., & Olivastro, D. (1997). The increasing linkage between US technology and public science. *Research policy*, 26(3), 317-330.

² Barro, R. J., & Lee, J. W. (2013). A new data set of educational attainment in the world, 1950–2010. *Journal of development economics*, 104, 184-198.

الخاتمة:

في هذا الفصل حاولنا التطرق إلى دراسة واقع جودة التعليم العالي في الجزائر وذلك من خلال التطرق إلى مساره التاريخي وأهم مؤشرات الجودة في التعليم العالي ثم دراسة المقارنة الوصفية بإتباع المنهج الوصفي التحليلي ودراسة مقارنة بدراسة قياسية بإستخدام نموذج بانل حيث بينت دراسة مقارنة أثر مؤشرات إقتصاد المعرفة على جودة التعليم العالي بين الدول تأثرت بمؤشرات إقتصاد المعرفة التي أسقطناها عليه وهي مؤشر تكنولوجيا الإعلام والإتصال، مؤشر الإبداع التكنولوجي، مؤشر الموارد البشرية، ومؤشر تسهيلات الدولة لكن درجة تأثر منظومة التعليم العالي بكل مؤشر تختلف من بلد لآخر وهذا حسب طبيعة البيئة لكل دولة، فهناك دول تقدمت في مؤشر وتأخرت في مؤشرات أخرى. كما لاحظنا أن كوريا وبطبيعتها كدولة متقدمة تهتم بنشر وإستغلال المعرفة على أكمل وجه من أجل الوصول إلى المراتب الأولى في الإبداع والإبتكار، كما لاحظنا أن الجزائر تحتل أيضا مراتب معقولة مقارنة بدول المقارنة في بعض المؤشرات.

أما من خلال الدراسة القياسية بإستخدام معطيات بانل (des données en panels) توصلنا إلى أن النموذج الأنسب للدراسة هو نموذج التأثير العشوائي (effet aléatoire) الذي لايعتبر كل الدول مجموعة واحدة لأنه يحافظ على طبيعة وخصائص كل دولة على حدى وبذلك تختلف درجة تأثير كل متغير مستقل على متغير تابع في كل بلد، مؤشر عدد الطلبة المسجلين، معدل الإلتحاق الإجمالي بالتعليم العالي وبراءات الإختراع لها أثر إيجابي على جودة التعليم العالي. عكس معدل التأطير ونسبة الطلبة المسجلين خارج الوطن التي كان لها تأثير سلبي، وهذا ما أثبتته الدراسات السابقة في الموضوع.

الخاتمة العامة

مازال موضوع إقتصاد المعرفة يتسم بالجدائة لما له من أهمية بالغة في تغيير إقتصاديات الشعوب وما تلعبه المعرفة والمعلومات من أدوار في تنظيمه، وتكوين مجتمعات المعرفة وتسيير إدارتها وهذه المهام لن تتم إلا وفق تهيئة بيئة تكنولوجية ورقمية عالية الجودة، حيث أصبحت كل الدول سواء متقدمة أو متخلفة أمام خيار واحد وهو الإستخدام الأمثل للمعرفة وتجديدها للأحسن وفي أقل وقت ممكن.

وإنتقلنا نحو إقتصاد جديد بعد الإقتصاد الزراعي والصناعي تغيرت فيه عوامل الثروة ولم يصبح للعمل ورأس المال المادي ذلك التأثير الكبير الذي عرفته في العصور السابقة، وإنما أصبحت المعرفة ورأس المال البشري أهم المحاور، وإنتقلنا من الملموس إلى اللاملموس.

من خلال هذا المنطلق فرضت ضرورة ملحة على إعادة تهيئة القطاع التعليمي الذي يقوم بتكوين رأس المال البشري وفق المتطلبات والشروط المرغوب فيها لأنه هو المسؤول الوحيد على خلق المعرفة وتحويلها من معرفة ضمنية إلى معرفة صريحة، وإستخدام التكنولوجيات والمعلومات في جميع القطاعات. لهذا أصبح التعليم وبالأخص التعليم العالي أحد المواضيع الجد حساسة التي تقوم كل الدول بدراستها من أجل إعادة هيكلته والتخطيط له لأنه يندرج ضمن أهداف تنمية من شأنها أن تزيد في نمو الإقتصاد.

كل هذه التطورات السريعة والتغيرات الهيكلية أدت بنا إلى محاولة الإجابة على الإشكالية المطروحة في المقدمة العامة لهذا البحث

- حيث تطرقنا في الإطار النظري لإقتصاد المعرفة الذي أصبح يعتبر واقع مفروض على كل دول العالم سواء متقدمة أو متخلفة. لكن درجة إستعاب هذا الواقع والتعامل وفق متطلباته والتأقلم مع التحديات المفروضة إختلفت من دولة إلى أخرى، تطرقنا إلى أهم خصائص وميزات هذا الإقتصاد التي تمثلت في الرقمنة، التكنولوجية الحديثة، تكنولوجيا المعلومات والإتصال التي نجد أن معظم الدول تستخدمها. مثلا هناك زيادة متساوية تقريبا في عدد مستخدمي الأنترنت، وزيادة في عدد خطوط الهاتف النقال في كل الدول لكن إختلفت درجة التفاوت في زيادة البحوث العلمية وفي الإبتكارات. إختلفت نوعية الرأس المال البشري أيضا بين الدول، كما إختلفت سياسات الدولة في الإستثمارات الأجنبية المباشرة ومامدى إهتمامها بإقتصاد المعرفة وتسهيلاتها له من أجل الإندماج فيه.

هذه الإختلافات توضح لنا أن هناك دول تمكنت من الهيمنة على هذا الإقتصاد من خلال الإبداعات التكنولوجية، البحوث العلمية، التقنية العالية، الإطارات العلمية ذات المؤهلات وهي الدول التي تقود العالم وتسيره إلى كل ما هو جديد. ودول أخرى لازالت في طريق إستعاب المعرفة وتحاول التأقلم مع الوضع، تستخدم التكنولوجيات الحديثة كضرورة ملحة يفرضها عليها الوقت.

- كما سبق الذكر أن لسياسات الدولة أهمية كبيرة في التوجه نحو إقتصاد المعرفة فهي المسؤول الأول على التخطيط، لذا يجب الإهتمام بكل العوامل المساعدة في هذا التحول، وبما أن الرأس المال البشري هو العامل الفعال في هذه العملية يجب على الدول الإهتمام به، وذلك من خلال تكوينه وتدريبه على أحسن وجه وخصوصا وأنه سوف يؤثر فيها تأثير إيجابي، والمردودية التي يعود بها ذوي الكفاءات وخريجي الجامعات أكبر من مردودية الأشخاص العاديين، لهذا أصبحت المؤسسات التعليمية والإهتمام بجميع محاورها من مشاريع السياسات التنموية للدول.

- من جانب آخر الإنفتاح على إقتصاد المعرفة جعل منظومة التعليم العالي في وسط تنافسي فالدول التي لها إبتكارات وإبداعات من طرف أشخاص ذوي كفاءات عالية تجعل من الجامعات التي درسوا فيها هؤلاء الأشخاص أحسن الجامعات العالمية لأنها إستطاعت تكوين أشخاص ذوي كفاءات، وبالتالي أصبحت الجامعة من أهم المنشآت التعليمية التي يجب الإهتمام بها لأنها المسؤول الوحيد على تكوين مبدعين ومخترعين يساعدون في عملية التنمية. ولهذا زاد تنافس الدول على الإهتمام بجودة التعليم العالي لأنه يمكنها من إحتلال المراتب الأولى في تصنيف الجامعات سواء العالمية أو إقليمية أو وطنية من خلال عدة مؤشرات تعتبر كمؤشرات فرعية لقياس مدى تطبيق مبادئ الجودة في مؤسساتها.

- على مستوى الجانب التطبيقي، قمنا بدراسة إقتصاد المعرفة وجودة التعليم العالي في الجزائر فوجدنا أن الجزائر شهدت تطورات وتحسنت منظومتها التعليمية في عدد من المؤشرات الكمية كعدد الطلبة المسجلين في التعليم العالي، عدد حاملي الشهادات، عدد هيئة التدريس، حجم الكتاب الجامعي وميزانية الدولة لقطاع التعليم العالي، كل هذه التغيرات جعلت المنظومة الجزائرية تندفع إلى تبني مبادئ الجودة في نظامها التعليمي، كتبناها لنظام ل.م.د وتغيرها في الهياكل البيداغوجية ونوعية البناء حيث إهتمت الدولة

بتوفير المخابر للبحوث والمدرجات الواسعة بما فيها الإنارة والتهوية ومجهزة بأجهزة
تكنولوجية كاشاشات العرض وأجهزة الكمبيوتر، ضف إلى ذلك المكتبات الجامعية التي
عرفت قفزة نوعية من خلال إعتماها على التكنولوجيات الجديدة مع النظام الوطني
للوثائق الإلكترونية دون أن ننسى المرافق الترفهية، هذه التجهيزات كلها وفق ميزانية
مخصصة من طرف الحكومة من أجل الوصول إلى معايير الجودة المتفق عليها. الزيادة
الكبيرة في عدد الطلبة حفزها على تبني فكرة التكوين عن بعد وهذا ما تقوم به جامعة
التكوين المتواصل، بالإضافة إلى عدد التريصات العلمية التي تمنحها الجامعة الجزائرية
للأساتذة من أجل إكتساب المعارف الجديدة ومحاولة تجديدهم لطرق التدريس
التقليدية. كما لاننسى إنفتاح الجامعة الجزائرية على العالم الخارجي من خلال إتفاقيات
الشراكة لتكوين الطلبة والبحوث العلمية في إطار مشاريع Erasmus مثلا.

- كل هذه الإصلاحات توضح أن لإقتصاد المعرفة الدور الفعال في تحويل الدول نحو الرقي
والتقدم من خلال الإبداع والإبتكار والدفع بالمنظومة التعليمية لتبني مبادئ الجودة في
هياكلها وتفرض عليها مؤشرات تصنيف عالمية تمنحها من القدرة على التنافس.
- خلال دراستنا القياسية لأثر إقتصاد المعرفة على جودة التعليم العالي عن طريق
معطيات بانل، حيث إختارنا عينة مكونة من عشر دول مختارة لعدة أسباب تم ذكرها
سابقا وفترة الدراسة ما بين 2000-2014 وباستخدام مجموعة من المتغيرات وفق نموذج
البنك الدولي كانت عبارة عن مؤشرات فرعية لإقتصاد المعرفة أسقطناها على المنظومة
التعليمية وتوصلنا إلى النتائج التالية:

- ✓ أحسن نودج يمكن انتهاجه في هذه الدراسة هو نموذج التأثير العشوائي (effet
aléatoire) الذي يبين لنا أن أثر إقتصاد المعرفة على جودة التعليم العالي تتغير
بعامل الزمن وتتغير من دولة لأخرى، فكل دولة خصائصها ومميزاتها تجعل تأثير
إقتصاد المعرفة على جودة التعليم العالي يختلف عن الدول الأخرى.
- ✓ هناك بعض المتغيرات كمؤشر عدد الطلبة المسجلين، معدل الإلتحاق الإجمالي
بالتعليم العالي وبراءات الإختراع لها أثر إيجابي على جودة التعليم العالي.
- ✓ هناك بعض المتغيرات لها تأثير سلبي كعدد الطلبة الذين يدرسون في الخارج،
فمن خلال الجانب النظري وجدنا أن إنفتاح الجامعة يزيد من جلب المعارف
وتكوين أفضل لرأس المال البشري، أي أن الطلبة المكونين بدول خارج وطنهم

الأصلي لهم أثر إيجابي. لكن النتيجة المتوصل إليها من خلال المعطيات كانت العكس وحسب الدراسات السابقة للموضوع وجدنا أن هجرة الأدمغة وعدم رجوع الطلبة هو تفسير العقلاني الوحيد لهذه العلاقة العكسية.

✓ معدل التأطير أيضا متغير له علاقة عكسية مع جودة التعليم العالي حيث كلما زاد معدل التأطير كلما نقصت جودة التعليم العالي، فمن خلال الجانب النظري وجدنا أن معدل التأطير مؤشر جد حساس لأنه يوضح إلترام الجامعة إتجاه العملية التعليمية، وتوافقت النتيجة مع الدراسات السابقة لأنه كلما نقص معدل التأطير كلما كان هذا أحسن وتفرغ أعضاء هيئة التدريس للبحوث العلمية وبالتالي زيادة الجودة، واستطاعوا أيضا تبني مقاربة التكوين بالكفاءات لأن تعاملهم في قاعات التدريس سوف يكون مع عدد قليل من المتعلمين (الطلبة) ما يسهل عليهم التعامل معهم بشكل أفضل.

أفاق الدراسة:

الموضوع يطرح عدة تساؤلات ويفتح النقاش لمواضيع جديدة يمكن للباحثين أن يهتموا بها في المستقبل سواء في إعداد أوراق بحثية أو إعداد مذكرات وأطروحات:

- مقارنة أداء منظومة التعليم العالي بين الدول من حيث توجهها نحو القطاع العام أو القطاع الخاص.
 - دراسة أسباب السوسيو- إقتصادية المسببة في هجرة الأدمغة في الجزائر.
 - دراسة أثر تكنولوجيا الإعلام والإتصال على التعليم العالي.
- وعليه يمكن للحكومات أن تقوم بـ :
- تسريع انفتاح قطاع التعليم العالي على القطاع الخاص من أجل خلق منافسة مما يرفع من جودة التعليم.
 - الربط بين التعليم والواقع من خلال ربط مؤسسات التعليم العالي مع المؤسسات الإقتصادية.
 - خلق جامعات مشتركة ما بين القطاع العام والمؤسسات الإقتصادية من أجل جعل هذه الأخيرة أكثر إلترام في التكوين الجامعي.
 - ربط المنح والعلاوات للأساتذة بالبحث العلمي كأن يتحصل الأستاذ الباحث منحة على نشره مقال في مجلة دولية مصنفة.

قائمة المراجع

- Adam, S. (1776). Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations. Economica.
- Alavi, M. and Leidner, D. E., (2001). 'Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues', MIS Quarterly, Vol. 25, No. 1.
- Altbach, D. P. G. (2007). Globalization and the university: Realities in an unequal world. In International handbook of higher education (pp. 121-139). Springer Netherlands..
- Altbach, P. G., & Knight, J. (2007). The internationalization of higher education: Motivations and realities. Journal of studies in international education, 11(3-4).Pp 290-305.
- Amavilah, V. H. S., Asongu, S. A., & Andrés, A. R. (2014). Globalization, Peace & Stability, Governance, and Knowledge Economy. African Governance and Development Institute WP/14/012.
- Andrés, A. R., Asongu, S. A., & Amavilah, V. (2015). The impact of formal institutions on knowledge economy. Journal of the Knowledge Economy, 6(4), 1034-1062.
- Arrow, K. J. (1973). Higher education as a filter. Journal of public economics, 2(3), 193-216.
- Arthur, J., & Bohlin, K. (Eds.). (2005). Citizenship and higher education: the role of universities in communities and society. Routledge.
- Ashcroft, K., & Foreman-Peck, L. (2005). The lecturer's guide to quality and standards in colleges and universities. Routledge.
- Ashcroft, K., & Foreman-Peck, L. (2005). The lecturer's guide to quality and standards in colleges and universities. Routledge.
- Averweg, U. R. (2005). Impact of Intranets on Executive Information Systems Implementation in Organisations in Kwazulu-Natal. Hosted by.
- Badaracco, J. (1991). The Knowledge Link Harvard Business School Press. Boston, Massachusetts.
- Bakhouché, A. (2007). Does the financial sector promote economic growth? a case of Algeria. Savings and Development, 23-44.
- Balogun, J., & Hailey, V. H. (2008). Exploring strategic change. Pearson Education.
- Baltagi, B. H. "Econometric analysis of panel data". 2nd Edition, New York: John Wiley & Sons. 2000.
- Barritt, C., & Alderman Jr, F. L. (2004). Creating a reusable learning objects strategy: Leveraging information and learning in a knowledge economy. John Wiley & Sons.

- Barro, R. J. (2006). Rare disasters and asset markets in the twentieth century. *The Quarterly Journal of Economics*, 823-866.
- Barro, R. J., & Lee, J. W. (2013). A new data set of educational attainment in the world, 1950–2010. *Journal of development economics*, 104, 184-198.
- Barro, R., & Sala-i-Martin, X. (1996). *La croissance économique, traduction française*.
- Beaulieu, P., & Bertrand, D. (Eds.). (1999). *L'État québécois et les universités: acteurs et enjeux*. PUQ.
- Becker, G. S. (2009). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. University of Chicago Press.
- Begg, D. K., Fischer, S., Dornbusch, R., Bernier, B., & Bernier, B. (2002). *Exercices et problèmes corrigés de macroéconomie*. Dunod.
- Beine, M., Docquier, F., & Rapoport, H. (2008). Brain drain and human capital formation in developing countries: Winners and losers*. *The Economic Journal*, 118(528), 631-652.
- Bindu, N. L. (2014). *Innovative Asia: advancing the knowledge-based economy: the next policy agenda*. Mandaluyong City. Philippines: Asian Development Bank.
- Black, S. E., & Lynch, L. M. (1996). Human-capital investments and productivity. *The American Economic Review*, 86(2), 263-267
- Bontis, N., & Fitz-Enz, J. (2002). Intellectual capital ROI: a causal map of human capital antecedents and consequents. *Journal of Intellectual capital*, 3(3), 223-247.
- Bornmann, L., & Daniel, H. D. (2009). The state of h index research. *EMBO reports*, 10(1), 2-6
- Bourdieu, P., & Passeron, J. C. (1970). *La reproduction éléments pour une théorie du système d'enseignement*
- Boyd, W. L., Crowson, R. L., & Mawhinney, H. M. (2015). *The politics of education and the new institutionalism: Reinventing the American school*. Routledge.
- Brillman, J., & Hérard, J. (2011). *Management: concepts et meilleures pratiques*. Editions Eyrolles.
- Brown, P., Lauder, H., & Ashton, D. (2008). *Education, globalisation and the knowledge economy*. London: Teaching and Learning Research Programme.
- Burda, M., & Wyplosz, C. (1992). Human capital, investment and migration in an integrated Europe. *European Economic Review*, 36(2). Pp 677-684.
- BURDA, M., & WYPLOSZ, C. (2003). *Macroéconomie: Une perspective européenne, 3ème éd.*
- Butler, E. (2007). *Adam Smith-A Primer. Occasional Paper, (141)*.

- Calvo-Mora, A., Navarro-García, A., & Periañez-Cristobal, R. (2015). Project to improve knowledge management and key business results through the EFQM excellence model. *International Journal of Project Management*, 33(8). Pp 1638-1651.
- Caroselli, M. (2000). *Leadership skills for managers*. McGraw-Hill Education.
- Clark, B. R. (1986). *The higher education system: Academic organization in cross-national perspective*. Univ of California Press. P5.
- Cohen, S. S., & Zysman, J. (1987). Why manufacturing matters: The myth of the post-industrial economy. *California Management Review*, 29(3).
- Cohen, S., & Brand, R. (1993). *Quality Management in Government*.
- Conference: Universities as Gateway to the Future, Durban, 20–25 August 2000, International Association of Universities
- Cornesky, R. A. (1992). *Using Deming To Improve Quality in Colleges and Universities*. Magna Publications, Inc., 2718 Dryden Dr., Madison, WI 53704.
- Council, P. (2007). *Turning Qatar into a Competitive Knowledge-Based Economy*.
- Crosby, P. B. (1980). *Quality is free: The art of making quality certain*. Signet.
- Daft, R. L., & Marcic, D. (2006). *Understanding management*. Cengage Learning.
- Dahlman, C. J., & Utz, A. (2005). *India and the knowledge economy: leveraging strengths and opportunities*. World Bank Publications.
- Dahlman, C. J., Routti, J., & Ylä-Anttila, P. (2005). *Finland as a knowledge economy. Elements of Success and Lessons Learned*. The World Bank
- de la Paz-Marín, M., Gutiérrez, P. A., & Hervás-Martínez, C. (2015). Classification of countries' progress toward a knowledge economy based on machine learning classification techniques. *Expert Systems with Applications*, 42(1), 562-572.
- Deem, R. (1998). 'New managerialism' and higher education: The management of performances and cultures in universities in the United Kingdom. *International Studies in Sociology of Education*, 8(1). Pp 47-70.
- Deming, W. E. (1986). *Out of the crisis*, Massachusetts Institute of Technology. Center for advanced engineering study, Cambridge, MA, 510.
- DeShields Jr, O. W., Kara, A., & Kaynak, E. (2005). Determinants of business student satisfaction and retention in higher education: applying Herzberg's two-factor theory. *International journal of educational management*, 19(2), 128-139.
- Dévoluy, M. (1998). *Théories macroéconomiques: fondements et controverses*. Armand Colin.

- Djilali, B., & Leila, B. (2014, November). The impact of knowledge economy on the economic growth: Case of Algeria from 1995 to 2007. In ISKO-Maghreb: Concepts and Tools for knowledge Management (ISKO-Maghreb), 2014 4th International Symposium (pp. 1-5). IEEE.
- Dominique, G., Thierry. M., Jean,C,P. (2010), Les marchés de brevets dans l'économie de la connaissance. Direction de l'information légale et administrative.
- Drucker, P. (1998). From capitalism to knowledge society. The knowledge economy.
- du Plan, C. G. (2000). Les indicateurs de l'économie de la connaissance.Document de Travail.
- Dubois, N., & Wilkerson, T. (2008). Gestion des connaissances: un document d'information pour le développement d'une stratégie de gestion des connaissances pour la santé publique. National Collaborating Centre for Healthy Public Policy= Centre de collaboration nationale sur les politiques publiques et la santé.
- Durkheim, É., Halbwachs, M., & Dubet, F. (1969). L'évolution pédagogique en France (2nd ed.). Paris: Presses universitaires de France. p10.
- Economy, B. I. S. K. (2004). The Irish Action Plan For Promoting Investment In R&D to 2010. Report to the Inter Departmental Committee on Science, Technology and Innovation (Forfas 2004).
- Eder, J. S. (2014). U.S. Patent No. 8,713,025. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- Fabrice, H. (2010). Learning Our Lesson Review of Quality Teaching in Higher Education: Review of Quality Teaching in Higher Education (Vol. 2010, No. 2). OECD Publishing. P 105.
- Falagas, M. E., Kouranos, V. D., Arencibia-Jorge, R., & Karageorgopoulos, D. E. (2008). Comparison of SCImago journal rank indicator with journal impact factor. The FASEB journal, 22(8), 2623-2628. P1.
- Feigenbaum, A. V. (1951). Quality control: Principles, practice and administration: An industrial management tool for improving product quality and design and for reducing operating costs and losses. McGraw-Hill.
- Flacher, D., & Plihon, D. (2010). Chapitre 3: Economie de la connaissance et de l'immatériel.
- Florian, R. (2007). Irreproducibility of the results of the Shanghai academic ranking of world universities. Scientometrics, 72(1), Pp 25-32.
- Florida, R. (1996). Regional creative destruction: production organization, globalization, and the economic transformation of the Midwest. Economic geography.
- Foray, D. (2004). Economics of knowledge. MIT press.

- Foray, D., & Lundvall, B. (1998). The knowledge-based economy: from the economics of knowledge to the learning economy. The economic impact of knowledge.
- Forcade, O., Duhamel, E., & Vial, P. (1999). Militaires en République: les officiers, le pouvoir et la vie publique en France: actes du colloque international tenu au Palais du Luxembourg et à la Sorbonne les 4, 5 et 6 avril 1996 (Vol. 47). Publications de la Sorbonne. p 39.
- Foulquié, P. (1971). Dictionnaire de la langue pédagogique. Presses universitaires de France.
- Friedman, M. (1962). Capitalism and Freedom, Chicago: University of Chicago. Pp 123-144
- Froestad, W., & Bakken, P. (2004). Student Involvement in quality assessments of higher education in the Nordic Countries. Helsinki: Nordic Quality Assurance Network in Higher Education. Retrieved October, 8, 2009.
- Garicano, L., & Rossi-Hansberg, E. (2005). Organization and inequality in a knowledge economy (No. w11458). National Bureau of Economic Research.
- Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. The internet and higher education,7(2), 95-105. P6.
- George, S. (1992). The Baldrige quality system: The do-it-yourself way to transform your business. Wiley.
- Gintis, H. (1971). Education, technology, and the characteristics of worker productivity. The American Economic Review, 61(2), 266-279.
- Graham, M. (2014). The knowledge based economy and digital divisions of labour. Forthcoming, Graham, M, 189-195.
- Gravot, P. (1993). Économie de l'éducation. ed economica.P.20.
- Grundstein, M. (2002). Gameth: un cadre directeur pour repérer les connaissances cruciales pour l'entreprise. Lamsade Université Paris-Dauphine.
- Guellec, D., Madiès, T., Prager. JC.(2010). Les marchés de brevets dans l'économie de la connaissance. Direction de l'information légale et administrative.
- Haiven, L. (2014). Challenges for Work and Workers in the Knowledge Economy: Introduction. Relations industrielles/Industrial Relations, 69(1), 115-135.
- Harfi, M., & Mathieu, C. (2006). Classement de Shanghai et image internationale des universités: quels enjeux pour la France?. Horizons stratégiques, (2), 100-115.p6.
- Hartley, J. (2009). From the consciousness industry to the creative industries: consumer-created content, social network markets, & the growth of knowledge. Media Industries: History, Theory & Method.

- Harvey, L., & Knight, P. T. (1996). *Transforming Higher Education*. Open University Press, Taylor & Francis, 1900 Frost Road, Suite 101, Bristol, PA 19007-1598.
- Hayek, F. A. (1945). The use of knowledge in society. *The American economic review*.
- Hedges, H., & Cullen, J. (2005). Subject knowledge in early childhood curriculum and pedagogy: Beliefs and practices. *Contemporary Issues in Early Childhood*, 6(1).
- Henderson, A., & Harris, J. (1999). A Better Mythology for System Design in. In *Proceedings of CHI'99*.
- Henderson, J., & Abraham, B. (2004). Can rural America support a knowledge economy?. *Economic Review-Federal Reserve Bank of Kansas City*, 89(3), 71.
- Horine, J. E., Hailey, W. A., & Rubach, L. (1993). *Shaping America's future*. *Quality Progress*, 26,p 41.
- Houghton, J., & Sheehan, P. (2000). *A primer on the knowledge economy*.
- Housel, T., & Bell, A. H. (2001). *Measuring and managing knowledge*.
- Hsiao, C. *Analysis of panel data*. Cambridge University Press. Cambridge. U.K. 1986. p.12
- Ichijo, K., & Kohlbacher, F. (2007). The Toyota way of global knowledge creation the'learn local, act global'strategy. *International Journal of Automotive Technology and Management*, 7(2-3).
- Insung Jung, Korea: Virtual University Trial Project, Korea National Open Universit, TechKnowLogia, January/February, 2000 © Knowledge Enterprise, Inc.
- *International Trends in Higher Education* , (2015), Produced by the University of Oxford International Strategy Office
- John V. Winters (2011). Human capital, higher education institutions, and quality of life : *Regional Science and Urban Economics* 41 (2011) 446–454
- Jones, P. W. (2007). *World Bank financing of education: Lending, learning and development*. Routledge.
- Juran, J. M. (1986). The quality trilogy. *Quality progress*, 19(8), 19-24.
- Kakabadse, N. K., Kakabadse, A., & Kouzmin, A. (2003). Reviewing the knowledge management literature: towards a taxonomy. *Journal of knowledge management*, 7(4).
- Kaniki, A. M., & Mphahlele, M. K. (2013). Indigenous Knowledge for the benefit of all: can knowledge management principles be used effectively?. *South African Journal of Libraries and Information Science*, 68(1).
- Kao, C. (1999). Spurious regression and residual-based tests for cointegration in panel data. *Journal of econometrics*, 90(1), 1-44.

- Karlsson, C., & Johansson, B. (2004). Towards a dynamic theory for the spatial knowledge economy. Centre of Excellence for Studies in Science and Innovation, 20.
- Ketele, J. M. D. (2010). La pédagogie universitaire: un courant en plein développement (No. 172, pp. 5-13). ENS Éditions.
- Khalfaoui hocine , « la science en algerie » paris : la science en afrique à l'oube du 21 siècle ; 2001 ; p1
- Khumalo, B. (2006). Measuring a Society's Knowledge Base.
- Kidwell, J. J., Vander Linde, K., & Johnson, S. L. (2000). Applying Corporate Knowledge Management Practices in Higher Education. *Educause quarterly*, 23(4), 28-33.
- Kim, Y., Horta, H., & Jung, J. (2015). Higher education research in Hong Kong, Japan, China, and Malaysia: exploring research community cohesion and the integration of thematic approaches. *Studies in Higher Education*. Pp1-20.
- King, D. A. (2004). The scientific impact of nations. *Nature*, 430(6997), 311-316.
- Kluge, J., Stein, W., & Licht, T. (2001). *Knowledge Unplugged: The McKinsey Global Survey of Knowledge Management*. Palgrave Macmillan.
- Knight, J. (2011). Education hubs: A fad, a brand, an innovation?. *Journal of Studies in International Education*, 15(3), 221-240. pp 4-10.
- Kuhlthau, C. C. (2004). Seeking meaning: A process approach to library and information services. *Libraries Unltd Incorporated*. P 9.
- Laroche, M., Mérette, M., & Ruggeri, G. C. (1999). On the concept and dimensions of human capital in a knowledge-based economy context. *Canadian Public Policy/Analyse de Politiques*, 87-100.
- Lawton-Smith, H. (2006). *Universities, innovation and the economy*. Routledge.
- Lee Sr, J. (2000). Knowledge management: The intellectual revolution. *IIE Solutions*, 32(10).
- Lincoln, Y. S. (1995). Emerging criteria for quality in qualitative and interpretive research. *Qualitative inquiry*, 1(3), 275-289.
- Lucas, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of monetary economics*, 22(1).
- Lucci, P., & Harrison, B. (2011). *The Knowledge Economy: Reviewing the make-up of the knowledge economy in London*.
- Lundvall, B. Ä., & Johnson, B. (1994). The learning economy. *Journal of industry studies*, 1(2), 23-42.

- Machlup, F. (1962). *The production and distribution of knowledge in the United States* (Vol. 278). Princeton university press.
- Maclean, A. H. H. (1900). *Where we get our best Men. Some statistics showing their nationalities, counties, towns, schools, universities, and other antecedents: 1837-1897.*
- Manez, J. A., Rochina, M. E. & Sanchis, J. A. (2004). 'The decision to export: a Panel Data Analysis for Spanish manufacturing'. *Applied Economics Letters*. 11: 669-673.
- Mankiw, G. N., & Taylor, M. P. (2010). *Principes de l'économie*. De Boeck Supérieur.
- Mankiw, N. G., Romer, D., & Weil, D. N. (1990). *A contribution to the empirics of economic growth* (No. w3541). National Bureau of Economic Research.
- Marshall, A. (1971). *Principes d'économie politique*. Gordon & Breach.
- Marwick, J. C., & Lynn, R. (2001). High caesarean section rates among women over 30: Effect of age is continuous and international. *BMJ: British Medical Journal*, 323(7307).
- Mckenzie, B. K., Mims, N., Bennett, E., & Waugh, M. (2000). Needs, concerns and practices of online instructors. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 3(3).
- Michel DEVOLY *Théories macroéconomiques (fondement et controverses)* 2^e édition Armand COLINE, Paris, France, 1998, p2004.
- Mill, J. S. (1966). [AN ECONOMIC AND SOCIAL FORECAST] FROM *Principles of Political Economy*. In *A Selection of his Works* (pp. 321-342). Macmillan Education UK.
- Miller, R. I. (1987). *Evaluating Faculty for Promotion and Tenure*. The Jossey Bass Higher Education Series. Jossey-Bass Publishers, 350 Sansome Street, San Francisco, CA 94104.
- Mincer, J. (1958). Investment in human capital and personal income distribution. *The journal of political economy*, 281-302.
- Molnar, L. A. (1997). *Business incubation works*. N. Wiley (Ed.). NBIA Publ.
- Montgomery, D. C. (2007). *Introduction to statistical quality control*. John Wiley & Sons.
- Mukhopadhyay, N., & Ray, A. K. (2001). Effects of amino acid supplementation on the nutritive quality of fermented linseed meal protein in the diets for rohu, *Labeo rohita*, fingerlings. *Journal of Applied Ichthyology*, 17(5), 220-226.
- Nambiro, C. A. (2007). *Relationship between level of implementation of CMA guidelines on corporate governance and profitability of companies listed at the Nairobi Stock Exchange*.
- Narin, F., Hamilton, K. S., & Olivastro, D. (1997). The increasing linkage between US technology and public science. *Research policy*, 26(3), 317-330.

- Nassar, A. A. R. M. (2015). Activation of Educational Research Fundamentals in the Light of Knowledge Society Requirements: A Future Vision. *Arabic Journal For Quality Assurance in Higher Education*, 8. P9.
- Neef, D., Siesfeld, G. A., & Cefola, J. (1998). *The economic impact of knowledge*. Routledge.
- OECD. (2008). Assurer et améliorer la qualité dans l'enseignement supérieur Repères pour l'élaboration des politiques, Direction de l'éducation. Division des politiques d'éducation et de formation. p01.
- Okubo, Y. (1997). Bibliometric indicators and analysis of research systems.p52.
- Olcay, G. A., & Bulu, M. (2016). Is measuring the knowledge creation of universities possible?: A review of university rankings. *Technological Forecasting and Social Change*.pp1-3.
- Ortiz, E., Sosa, M., & Díaz, H. (2015). Educational Levels and the Impact of ICT on Economic Growth: Evidence of a Cointegrated Panel. *International Journal of Business and Social Research*, 5(9), 15-30.
- Ou, D., & Zhao, Z. (2016). Higher Education Expansion and Labor Market Outcomes for Young College Graduates.
- Park, H., & Leydesdorff, L. (2010). Longitudinal trends in networks of university-industry-government relations in South Korea: The role of programmatic incentives. *Research Policy*, 39, 640–649.
- Parken, A. (2010). *Gender, knowledge dynamics and regional policy*. Knowledge Dynamics, Regional Development and Public Policy, Denmark: University of Aalborg Press, Published on behalf of the EURODITE project sponsored by the Sixth Framework Programme of the European Union (Contract no. 006187). ISBN.
- Pedroni, P. (2004). Panel cointegration: asymptotic and finite sample properties of pooled time series tests with an application to the PPP hypothesis. *Econometric theory*, 20(03), 597-625.
- Pellier, K. (2005). Propriété intellectuelle et croissance économique en France, 1791-1945. Une analyse cliométrique du modèle de Romer. *Economies et Sociétés (Serie'Histoire Economique Quantitative')*, 1299-1321.
- Peters, M. A. (2007). *Knowledge economy, development and the future of higher education* (Vol. 10). Sense Pub.
- Philip G. Altbach, Liz Reisberg and Laura E. Rumbley (2009) *Trends in Global Higher Education*:
- Porat, M. U. (1977). *The Information Economy: Sources and Methods for Measuring the Primary Information Sector* (Detailed Industry Reports).

- Powell, W. W., & Snellman, K. (2004). The knowledge economy. *Annual review of sociology*, 199-220.
- Rauhvargers, A. (2011). {Global university rankings and their impact}. *Leadership for WorldClass Universities Challenges for Developing Countries*, (June). p28.
- Robert J. Barro, xavier, sala, Martin, *Economie growth*, second édition, Massachusetts Institute of Technologie, England, 2004, p27.
- Robertson, J. (2004). Intranets and knowledge sharing. *KM Column*, maio.
- Romer, P. (1990). Endogenous Technological Change ", *Journaf of Poiétical Economy* 98, octobre.
- Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *The journal of political economy*.
- Roth, W. M. (1995). Framing and Solving Problems. In *Authentic School Science* (pp. 100-172). Springer Netherlands.
- Rowntree, D. (1992). *Exploring open and distance learning*.
- Rubinson, R., & Browne, I. (1994). Education and the economy. In N. Smelser & R. Swedberg (Eds.), *The handbook of economic sociology*, (pp. 581-599). Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Sabau, G. L. (2010). Know, live and let live: Towards a redefinition of the knowledge-based economy—sustainable development nexus. *Ecological Economics*, 69(6).
- Sabherwal, N., Ahuja, D., George, M., & Handa, A. (2015). A study on occupational stress among faculty members in Higher Education Institutions in Pune. *SIMS Journal of Management Research*. P2.
- Saunders, M., & Sin, C. (2015). Middle managers' experience of policy implementation and mediation in the context of the Scottish quality enhancement framework. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 40(1). Pp 135-150.
- Schaaper, M. (2004). *An Emerging Knowledge-Based Economy in China?: Indicators from OECD Databases*. Paris: OECD.
- Schofer, E., & Meyer, J. W. (2005). The worldwide expansion of higher education in the twentieth century. *American sociological review*, 70(6), 898-920.
- Schramm, J. (2005). Learning to compete in a knowledge economy. *Workplace Visions*, 3, 1-8.
- Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. *The American economic review*, 51(1), 1-17.

- Serageldin I (2000) University governance and the stakeholder society. Keynote Address, 11th General
- Shibata, T. (2006). Japan, Moving Toward a More Advanced Knowledge Economy: Volume 1. Assessment and Lessons. Washington, DC: World Bank.
- Smith, K. (2000). What is the 'knowledge economy'? Knowledge-intensive industries and distributed knowledge bases (pp. 15-17). AEGIS, University of Western Sydney.
- Smith, K. H. (2002). What is the 'Knowledge Economy'? Knowledge intensity and distributed knowledge bases (Doctoral dissertation, United Nations University, Institute for New Technologies).
- Soete, L. (1996). Globalisation, employment and the knowledge-based economy. Employment and Growth in the Knowledge-Based Economy, Paris: OECD.
- Stacey, N. G., & Graham, P. A. (Eds.). (2002). The Knowledge Economy and Postsecondary Education: Report of a Workshop. National Academies Press.
- Stage, F. K., & Manning, K. (Eds.). (2015). Research in the college context: Approaches and methods. Routledge. P3.
- Stam, E., & Garnsey, E. (2010). 7. Entrepreneurship in the knowledge economy. In *Creating Wealth from Knowledge: Meeting the Innovation Challenge* (p. 145). Edward Elgar Publishing.
- Suh, J., & Chen, D. H. (Eds.). (2007). Korea as a knowledge economy. World Bank Group.
- Sveiby, K. E. (1997). The new organizational wealth: Managing & measuring knowledge-based assets. Berrett-Koehler Publishers.
- Swain, A. (2005). Introduction: Knowledge, Identity and Power—Education Movements in the Global South. In *Education as Social Action* (pp. 1-19). Palgrave Macmillan UK.
- Taguchi, G., Elsayed, E. A., & Hsiang, T. C. (1989). Quality engineering in production systems. McGraw-Hill College
- Taylor, S. A., & Baker, T. L. (1994). An assessment of the relationship between service quality and customer satisfaction in the formation of consumers' purchase intentions. *Journal of retailing*, 70(2), 163-178
- The Council of Higher Education (COHE), 2014, Higher Education System in Turkey, Ankara Turkey, P 22, www.yok.gov.tr/en/web/mevlana
- Thurow, L. C. (1975). *Generating inequality* Basic Books. New York.
- Torres-Reyna, O. "Panel Data Analysis: Fixed and Random Effects using STATA". Princeton University, 2007. Available. [online] <http://dss.princeton.edu/training>, accessed on 18/07/2012.

- Tracking an Academic Revolution, A Report Prepared for the UNESCO 2009 World Conference on Higher Education, Published with support from SIDA/SAREC, p 07
- Trani, E. P., & Holsworth, R. D. (2010). The indispensable university: Higher education, economic development, and the knowledge economy. R&L Education.
- UNESCO. (1998) Conférence mondiale sur l'enseignement supérieur de clarification mondiale sur l'enseignement supérieur pour le 21^{ème} siècle: vision et action. Paris .p1.
- UNESCO. (2004). La **fuite** des compétences en Afrique francophone – Etat des lieux, problèmes et approches de solution, Paris : UNESCO, <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001477/147739f.pdf> تاريخ آخرمراجعة : 2016/06/18
- Vallée, T., & Yildizoglu, M. (2001). Présentation des algorithmes génétiques et de leurs applications en économie. Revue d'économie politique, 4(2), 1-23.
- Vieira, E. S., & Lepori, B. (2016). The growth process of higher education institutions and public policies. Journal of Informetrics, 10(1), 286-298.
- Wiig, K. M. (1994). Knowledge Management Foundations: Thinking about Thinking-how People and Organizations Represent, Create, and Use Knowledge. Schema Press, Limited.
- Wildavsky, B. (2012). The great brain race: How global universities are reshaping the world. Princeton University Press.
- Wilson, D. D., & Collier, D. A. (2000). An empirical investigation of the Malcolm Baldrige National Quality Award causal model. Decision sciences, 31(2). Pp 361-383.
- Woodhall, M. (1987). Cost-effectiveness analysis in education. Economics of education: research and studies, 348-350.
- Worrall L., J. & Pratt C., T. "Estimation issues associated with time-series-cross-section analysis in criminology". Western Criminology Review, 2004.5(1): 35-49.
- Yigitcanlar, T., & Sarimin, M. (2015). Multimedia Super Corridor, Malaysia: knowledge-based urban development lessons from an emerging economy. VINE, 45(1), 126-147.
- Zaman, K. (2015). Quality guidelines for good governance in higher education across the globe. Pacific Science Review B: Humanities and Social Sciences, 1(1), 1-7.

المواقع باللغة العربية:

- أ.د. أسامة بن صادق طيب. (2006). نحو مجتمع المعرفة. الإصدار الثالث حاضنات الأعمال. السلسلة يصدرها معهد البحوث والاستشارات. جامعة الملك عبد العزيز. جدة. المملكة العربية السعودية.

- أ.د. محمد عبد الله المنيع. (2002). متطلبات الارتقاء بمؤسسات التعليم العالي لتنمية الموارد البشرية في المملكة العربية السعودية: منظور مستقبلي. مقدم للندوة الدولية حول الرؤى المستقبلية للاقتصاد السعودي حتى عام 1440هـ. الرياض. المملكة العربية السعودية.
- أبو فارة يوسف أحمد. (2004). العلاقة بين استخدام مدخر ادارة المعرفة و الأداء. مداخلة مقدمة الى المؤتمر العلمي الدولي السنوي الرابع بعنوان :ادارة المعرفة في الوطن العربي. جامعة الزيتونة الأردنية. عمان. أيام 26. 28 أفريل 2004.
- بدرابي شهيناز. (2015). تأثير أنظمة سعر الصرف على النمو الاقتصادي في الدول النامية دراسة قياسية باستخدام بيانات البانل. أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه. جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان.
- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي. تقرير التنمية الإنسانية العربية لعام 2003.
- بلاكويل. ج و جامبل. ب. (2003). ترجمة خالد العامري. إدارة المعلومات. القاهرة. دار الفاروق للنشر و التوزيع.
- بن أشهبو مراد. (1981) نحو الجامعة الجزائرية. ترجمة عايذة أديب بابة. ديوان المطبوعات الجامعية. الجزائر.
- بوحفص مباركي. (2001). وظائف الجامعة الناشئة بين الطموح والواقع: الجامعة الجزائرية نموذجاً. الملتقى العربي: التربية والتعليم في الوطن العربي ومواجهة التحديات. ج1 وهران : دار الغرب للنشر والتوزيع. 2002.
- بوطالب قويدر. بوطيبة فيصل. (2004). الاندماج في إقتصاد المعرفة : الفرض و التحديات . الملتقى الدولي حول التنمية البشرية و فرص الاندماج في إقتصاد المعرفة و الكفاءات البشرية . كلية الحقوق و العلوم الإقتصادية . جامعة ورقلة . 09-10 مارس 2004.
- بومدين يوسف. (2007). ادارة الجودة الشاملة والأداء المتميز. جامعة بومرداس.
- تركي راجح. (1990). أصول التربية و التعليم لطلبة الجامعات والمعلمين و المفتشين و المشتغلين بالتربية والتعليم في مختلف المراحل التعليمية. ديوان المطبوعات الجامعية.
- التعاون الدولي في مجال التعليم العالي. المملكة العربية السعودية
- تقرير الإسكوا للأمم المتحدة اللجنة الإقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا (2011). تعزيز قطاع تكنولوجيا المعلومات و الإتصالات لمواجهة تحديات إقتصاد المعرفة. الأمم المتحدة. نيويورك.
- تقرير التنمية البشرية الثالث لدولة قطر. (2012). تعزيز قدرات الشباب القطري إدماج الشباب في عملية التنمية. الأمانة العامة للتخطيط التنموي.
- الجامعات السعودية على الخارطة الدولية. (2013). وزارة التعليم العالي. الإدارة العامة للتخطيط والإحصاء. مكتبة الملك فهد السعودية.
- الجامعات السعودية على الخريطة الدولية. (2010). وزارة التعليم العالي و البحث العلمي. وكالة الوزارة للتخطيط و المعلومات. الإدارة العامة للتخطيط و الإحصاء. المملكة العربية السعودية.
- جنابي طاهر. موسى خلف. فليح حسن. (2013). عملية تكوين المهارات و دورها في التنمية الإقتصادية في العراق. مراجعة كتاب.

- جورج يونس.(2011). تجارب عالمية في التحول إلى إقتصاد المعرفة. اللجنة الإقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا. الإسكوا. الأمم المتحدة.
- حامد عبد الله السقاف. 1998. المدخل الشامل لإدارة الجودة الشاملة. مطبعة الفرزدق. السعودية.
- حسام الدين الصغير. (2005). التقاضي وقضايا مختارة في مجال البراءات والعلامات التجارية. المنظمة العالمية للملكية الفكرية (الويبو). عمان.
- خالد عبد الجليل دويكات. (2007). دور التعليم المفتوح في تحقيق التنمية البشرية في فلسطين. نابلس التعليمية. فلسطين.
- د. رفعت عزوز د. طارق عبد الرؤوف. (2009). إقتصاديات وتمويل التعليم. مؤسسة طيبة للنشر الطبعة الأولى.
- د. سعيد الصديقي. (2014). الجامعات العربية وتحدي التصنيف العالمي الطريق نحو التميز. جامعة العين للعلوم والتكنولوجيا. دولة الإمارات العربية المتحدة.
- د. سناء عبد الكريم الخناق. (2012). المتطلبات التعليمية والتنظيمية لاستحداث الجامعة الافتراضية: التجربة الماليزية.
- د. فهد بن حسن العمران. د. عبد الله بن محمد المنصور الحميدان. د. فيصل بن عبد الله البواردي. د. العبيد الحسين العبيد (2009). الاستثمار في رأس المال البشري وإقتصاد المعرفة. منتدى الرياض الإقتصادي نحو تنمية إقتصادية مستدامة. الدورة الرابعة.
- د. مرال توتليان. (2006). مؤشرات إقتصاد المعرفة وموقع المرأة من تطويرها. المعهد العربي للتدريب وللبحوث الإحصائية.
- د. نوار ثابت. د. سليم شكري. (2008). تجربة كوريا الجنوبية في التعليم العالي. جامعة الملك فهد للبترول والمعادن. الظهران. المملكة العربية السعودية. ص 25-26
- د.ريما سعد الجرف. (2009). التصنيفات العالمية للجامعات. كلية اللغات والترجمة. جامعة السعود الرياض. المملكة العربية السعودية.
- د.سوه جونجي. (2011). دراسة حالة التجربة الكورية الجنوبية للإنتقال الى إقتصاد معرفي ملخص عرض تقديمي. جده. المملكة العربية السعودية.
- د.عيسى صالحين فرج. مصطفى عبد الله محمود الفقهي. (2012 . واقع تطبيق إدارة الجودة الشاملة في التعليم العالي. المؤتمر العربي الدولي الثاني لضمان جودة التعليم العالي.
- د.فاطمة علي متولي. بتصرف. مراقبة الجودة. كلية الفنون التطبيقية. جامعة حلوان.
- د.محمد ابراهيم منصور. (2013). الإستعداد للمستقبل:تنمية مجتمع المعرفة والإبتكار وشروط الانتقال الى إقتصاد المعرفة في الوطن العربي (مصر.دراسة حالة). مركز دراسات المستقبل. جامعة أسيوط. مصر.
- د.محمد شريف بن زاوي.هاجر سلطاني. (2015).دعم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة من خلال الإنفاق الإستثماري العام على البنى التحتية. جامعة أم البواقي الجزائر. مجلة البحوث الإقتصادية والمالية. العدد 03.

- د.موسى رحمانى. (2005). نحو توظيف انساني لمنتوج المعرفة. الملتقى الدولي حول إقتصاد المعرفة. كلية العلوم الإقتصادية. جامعة بسكرة. الجزائر.
- د.هاني العمري. مفاهيم التخطيط الاستراتيجي في ظل معايير جائزة التميز (الإجراءات ومعايير التقييم). كلية الإقتصاد والادارة - جامعة الملك عبدالعزيز.
- دليل التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر. (2012). 50 سنة في خدمة التنمية 1965-2012. ديوان المطبوعات الجامعية.
- دليل ضمان الجودة واعتماد مؤسسات التعليم العالي. المركز الوطني لضمان الجودة واعتماد المؤسسات التعليمية والتدريبية.
- الراشدان عبد الله. (2002). المدخل الى التربية والتعليم. دار الشروق. عمان.
- راوية حسن (2002). مدخل إستراتيجي لتخطيط وتنمية الموارد البشرية. الدار الجامعية.
- رشدي أحمد طعيمة. (2008). التخطيط الاستراتيجي والجودة الشاملة في التعليم العالي. المؤتمر الثاني لتخطيط وتطوير التعليم والبحث العلمي في العالم العربي. المجلد 1. الظهران. جامعة الملك فهد. المملكة العربية السعودية. 24-27 فيفري.
- زميلة بنجلالوالا. (2011). تعزيز الإقتصاد القائم على المعرفة في قطر. مركز بروكتر. الدوحة. موجز السياسة.
- زهير صيفي. (2009). دور الجامعة الجزائرية في التنمية المحلية. الملتقى الوطني الأول: تقويم دور الجامعة في الإستجابة لمتطلبات التنمية المحلية. جامعة زيان عاشور الجلفة. الجزائر.
- زيدي عبد السلام. قرين ربيع. (2010). نماذج رائدة لإدارة الجودة الشاملة في مؤسسات التعليم العالي. جامعة العربي تبسة. المركز الجامعي خنشلة. الجزائر.
- سايح بوزيد. أحمد لعلى. (2013). التعليم الإلكتروني كخيار إستراتيجي لتحقيق كفاءة المورد البشري في ظل اقتصاد المعرفة في الجزائر. مجلة أداء المؤسسات الجزائرية. العدد 04. 131-144.
- سعيد يس عامر. علي محمد عبد الوهاب. (1998). الفكر الإداري. ط. 2. القاهرة.
- سيد محمد جاد الرب. (2006). إدارة الموارد الفكرية والمعرفية في منظمات الأعمال العصرية. مطبعة العشري. القاهرة. مصر.
- صباح بلقيدوم. (2014). أنظمة المعلومات الاستراتيجية كأداة لتحقيق التميز في منظمات الأعمال: تجربة مؤسسة اتصالات الجزائر Mobilis. El-Bahith Review, (14), 132-144.
- عابدين محمود عباس. (2003). قضايا تخطيط التعليم واقتصادياته بين العالمية والمحلية. المصرية اللبنانية. القاهرة.
- العبادي هاشم فوزي. (2008). إدارة التعليم الجامعي. مفهوم حديث في الفكر الإداري المعاصر. مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع. الأردن.
- عبد الرحمان الهاشحي. فائزة محمد العزاوي. (2007). المنهج و الإقتصاد المعرفي. دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة عمان. طبعة 1.
- عبد الله زاهي الرشدان. (2005). إقتصاديات التعليم. دار وائل للنشر. الأردن.

- عبد النور كاظم. (2010). دور الأستاذ الجامعي في تنمية التفكير و الإبداع عند طلبته و زملائه. جامعة بابل. العراق.
- عصام أحمد فريجات. (2004). إعداد القوى العاملة لمجتمع المعلومات. مجلة المعلوماتية. العدد 19.
- علة مراد. (2012). إدارة المعرفة لبناء و تطوير الميزة التنافسية بالمؤسسة الإقتصادية. اطروحة لنيل الدكتوراه من جامعة تلمسان. الجزائر.
- علي بن حسن يعن لله القرني. (2004). متطلبات التحول التربوي في مدارس المستقبل الثانوية بالمملكة العربية السعودية في ضوء تحديات إقتصاد المعرفة. رسالة دكتوراه في الإدارة التربوية والتخطيط. قسم الإدارة والتخطيط. كلية التربية. جامعة أم القرى. المملكة العربية السعودية.
- عماد عبد الوهاب صباغ. (1998). علم المعلومات. دار الثقافة للنشر والتوزيع. عمان. الأردن.
- عيسى خليفي. كمال منصور. (2005). البنية التحتية لاقتصاد المعارف في الوطن العربي. الواقع والآفاق. الملتقى الدولي حول اقتصاد المعرفة. كلية العلوم الاقتصادية. جامعة بسكرة.
- 2005 غربي علي. سلاطينة بلقاسم. قيرة إسماعيل. (2002) تنمية الموارد البشرية. دارالهدى. الجزائر.
- فاروق عبده فليح. (2003). إقتصاديات التعليم مبادئ راسخة واتجاهات حديثة. الطبعة الأولى. دار المسيرة للنشر والتوزيع. الأردن.
- فريد النجار. (2004). الاستثمار بالنظم الالكترونية و الإقتصاد الرقمي . مؤسسة شباب الجامعة الاسكندرية . مصر.
- فريدك شرر. (2002). ترجمة علي ابو عمشة. نظرة جديدة الى النمو الإقتصادي وتأثره بالإبتكار التكنولوجي. مكتبة العبيكان. الطبعة الأولى. الرياض.
- فليح حسن خلف. (2007). إقتصاد المعرفة. جدارا للكتاب العالمي. عمان. الأردن.
- قويدري محمد. (2004). واقع و آفاق أنشطة البحث و التطوير في بعض البلدان المغاربية . الملتقى الدولي حول التنمية البشرية و فرص الاندماج في إقتصاد المعرفة و الكفاءات البشرية . جامعة ورقلة . 9 مارس 2004.
- الكيسي صلاح الدين. (2005). إدارة المعرفة. المنظمة العربية للتنمية الإدارية. القاهرة. مصر.
- لحسن عبد الله باشيوة. (2008). انموذج رياضي للمقارنة بين فاعلية جودة برامج التعليم العالي في الجامعات الجزائرية وتحسين نوعيتها بناء على معطيات الجودة الشاملة. الأطروحة لإستكمال متطلبات الحصول على درجة الدكتوراه في الإدارة التربوية. كلية الدراسات العليا. الجامعة الأردنية.
- مازن حسام محمد. (2004). مناهجنا التعليمية و تكنولوجيا التعليم الإلكتروني والشبكي لبناء مجتمع المعلوماتية. العربي: رؤية مستقبلية. المؤتمر العلمي السادس عشر لكوين المعلم. المجد الأول. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس.
- محمد أحمد الغنام. (1983). "المدرسة المنتجة: رؤية للتعليم من منظور إقتصادي واسع". التربية الجديدة. (تصدر عن مكتب اليونيسكو الإقليمي للتربية في البلاد العربية). العدد 29. ماي 1983.
- محمد أنس أبو الشامات. (2012). اتجاهات إقتصاد المعرفة في البلدان العربية. مجلة جامعة دمشق للعلوم الإقتصادية والقانونية – المجلد - 28 العدد الأول.

- محمد دهان.(2010). الإستثمار التعليمي في الرأس المال البشري مقارنة نظرية ودراسة تقييمية لحالة الجزائر. مذكرة دكتوراه منشورة. جامعة منتوري قسنطينة. الجزائر.
- محمد دياب. (2004). إقتصاد المعرفة أين نحن منه. مجلة العربي. عدد أيار.
- محمد عبد العزيز عجمية.(2000). محمد علي الليثي. التنمية الإقتصادية مفهومها. نظرياتها. سياستها. الدار الجامعية. مصر.
- محمد مدحت مصطفى وسهير عبد الظاهر أحمد.(1999). النماذج الرياضية للتخطيط والتنمية الإقتصادية. مكتبة و مطبعة الإشعاع الفنية. مصر.
- محمود أحمد شوق. محمد مالك محمد سعيد. (1995). " تقويم جهود الجامعات الإسلامية. نحو خدمة المجتمع والتعليم المستمر: دراسة مقارنة. ورقة بحث مقدمة الأداء الجامعي والكفاءة والفاعلية والمستقبل. المؤتمر القومي السنوي الثاني لمركز تطوير التعليم العالي الجامعي. جامعة عين الشمس.
- محمود كاظم خضير (2000). إدارة الجودة الشاملة دار المسيرة. ط. 1 عمان
- مركز البحوث والدراسات بالغرفة التجارية الصناعية بالرياض (2007). ورقة عمل: الإستثمار في رأس المال البشري.
- مريم الكرعاعي. ابراهيم الكرعاعي. مهند حميد العطوي. (2015). التحقق من العلاقة بين قابليات إدارة المعرفة والمنظمات المتعلمة في ديوان جامعة الكوفة. مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية، 10(31).
- المصري منذر واصف. (2003). إقتصاديات التعليم و التدريب المهني. دار الكتب الوطنية. ط. 1. مصر.
- المعهد الإحصاء التابع لليونسكو. (2011). جهاز الإحصاء القطري (2011d). وزارة الإقتصاد والمالية (2011c)
- معهد اليونيسكو للإحصاء. (2007). الموجز التعليمي العالمي : مقارنة احصائيات التعليم عبر العالم. اليونيسكو. مركز الإحصاء. مونتريال.
- مليحان معيضي الثبيتي. (2000). الجامعات. نشأتها. مفهومها. وظائفها: دراسة وصفية تحليلية. المجلة التربوية (الكويت). العدد 54.
- مهدي التميمي. (2007). مهارات التعليم : دراسات في الفكر و الأداء التدريسي. الطبعة الأولى. دار كنوز المعرفة. الأردن.
- مهدي السامرائي. (2007). إدارة الجودة الشاملة في القطاعين الإنتاجي و الخدمي. الطبعة الأولى. دار جرير للنشر و التوزيع. عمان.
- المؤتمر الإقليمي العربي حول التعليم العالي القاهرة. 31 أيار/مايو 2 -حزيران يونيو2009 إنجازات التعليم العالي في البلدان العربية وتحدياته (1998 – 2009). ص 12.
- الموسوعة العربية العالمية. (1999). مؤسسة أعمال الموسوعة للنشر والتوزيع. الرياض. المملكة العربية السعودية.
- موسوعة المعارف التربوية. (2007). الطبعة الأولى. عالم الكتب. القاهرة.
- ميلان كوبر. (1985). إدارة المؤسسات التنموية الإدارية. ترجمة محمد قاسم القريوتي. عبد الجبار ابراهيم. المنطقة العربية للعلوم الإدارية. عمان.

- نداء محمود فرهود.(2002) التقويم الذات الشامل لأداء الجامعات مدخل للتطور. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات.- العدد الأول. أكتوبر2002.
- نشوان يعقوب.(1997). التعليم عن بعد و التعليم الجامعي المفتوح. جامعة القدس المفتوحة. فلسطين.
- هدى زوير مخلف حسين الدعيمي.(2009). الإقتصاد المعرفي و التنمية البشرية اطار ودراسة مقارنة في بلدان عربية مختارة . اطروحة لنيل الدكتوراه من جامعة الكوفة. العراق.

المواقع الإلكترونية:

- <http://eng.cuk.edu/index.do#none> تاريخ آخرمراجعة: 2016/06/18
- http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,25451643&_dad=portal&_schema=PORTA تاريخ آخرمراجعة: 2016/06/18
- <http://rce.mohe.gov.jo/login.aspx> تاريخ آخرمراجعة: 2016/06/18
- <http://www.aeu.edu.my/?q=about-aeu/malaysia-education-online> تاريخ آخرمراجعة: 2016/06/18
- <http://www.cyberinstitute.net/> تاريخ آخرمراجعة: 2016/06/18
- <http://www.distancelearningportal.com/study-options-a/bachelors/10/france.html> تاريخ آخرمراجعة: 2016/06/18
- <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/686/1220> تاريخ آخرمراجعة: 2016/06/18
- <http://www.pppjj.usm.my/> تاريخ آخرمراجعة: 2016/06/18
- <http://www.uninettunouniversity.net/ar/universita.aspx> تاريخ آخرمراجعة: 2016/06/18
- <http://www.upm.edu.my/Services/more/43#43> تاريخ آخرمراجعة: 2016/06/18
- <http://www.useoul.edu/campus/maps> تاريخ آخرمراجعة: 2016/06/18
- <http://www.uvt.rnu.tn/> تاريخ آخرمراجعة: 2016/06/18
- <http://www.uzem.sakarya.edu.tr/Makaleler.aspx?Makaleid=23> تاريخ آخرمراجعة: 2016/06/18
- http://www.virtualschoolsandcolleges.eu/index.php/Morocco#Quality_assurance تاريخ آخرمراجعة: 2016/06/18
- <http://www.wou.edu.my/> تاريخ آخرمراجعة: 2016/06/18
- <https://www.mesrs.dz/> تاريخ آخرمراجعة: 2016/06/18
- <http://www.topuniversities.com/university-rankings> تاريخ آخرمراجعة: 2016/04/20
- <http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/2014-15/world-ranking/methodology> تاريخ آخرمراجعة: 2016/04/20
- <http://www.scimagojr.com/journalrank.php> تاريخ آخرمراجعة: 2016/04/20

الملاحق

Panel unit root test: Summary

Series: ARTS

Sample: 2000 2014

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 2

Newey–West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-0.08438	0.4664	10	138
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	2.84613	0.9978	10	138
ADF - Fisher Chi-square	11.9787	0.9168	10	138
PP - Fisher Chi-square	8.24596	0.9901	10	140

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: ARTS

Sample: 2000 2014

Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 2

Newey–West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-0.11450	0.4544	10	134
Breitung t-stat	4.79759	1.0000	10	124
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	1.01121	0.8440	10	134
ADF - Fisher Chi-square	21.9157	0.3451	10	134
PP - Fisher Chi-square	24.2122	0.2332	10	140

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: ARTS

Sample: 2000 2014

Exogenous variables: None

Automatic selection of maximum lags
 Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 2
 Newey–West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t^*	7.05971	1.0000	10	135
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
ADF – Fisher Chi–square	2.40052	1.0000	10	135
PP – Fisher Chi–square	1.03138	1.0000	10	140

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi–square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Null Hypothesis: Stationarity
 Series: ARTS
 Sample: 2000 2014
 Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends
 Newey–West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
 Total (balanced) observations: 150
 Cross–sections included: 10

Method	Statistic	Prob.**
Hadri Z–stat	5.36058	0.0000
Heteroscedastic Consistent Z–stat	5.24728	0.0000

* Note: High autocorrelation leads to severe size distortion in Hadri test, leading to over–rejection of the null.

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Panel unit root test: Summary
 Series: $D(\text{ARTS})$
 Sample: 2000 2014
 Exogenous variables: Individual effects
 Automatic selection of maximum lags
 Automatic lag length selection based on SIC: 0
 Newey–West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
 Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t^*	-5.29154	0.0000	10	130

Null: Unit root (assumes individual unit root process)

Im, Pesaran and Shin W-stat	-4.91049	0.0000	10	130
ADF - Fisher Chi-square	61.3581	0.0000	10	130
PP - Fisher Chi-square	75.6985	0.0000	10	130

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: D(ARTS)

Sample: 2000 2014

Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-4.65881	0.0000	10	126
Breitung t-stat	2.21951	0.9868	10	116
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-2.82307	0.0024	10	126
ADF - Fisher Chi-square	41.4110	0.0033	10	126
PP - Fisher Chi-square	55.8520	0.0000	10	130

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: D(ARTS)

Sample: 2000 2014

Exogenous variables: None

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 2

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-5.12490	0.0000	10	127
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
ADF - Fisher Chi-square	61.1707	0.0000	10	127
PP - Fisher Chi-square	69.2510	0.0000	10	130

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi

–square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: BRVT

Sample: 2000 2014

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 2

Newey–West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross– sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t^*	-3.71393	0.0001	10	134
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W–stat	-1.30793	0.0954	10	134
ADF – Fisher Chi–square	25.2348	0.1926	10	134
PP – Fisher Chi–square	28.3813	0.1007	10	140

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi–square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: BRVT

Sample: 2000 2014

Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Newey–West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross– sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t^*	-1.76302	0.0389	10	138
Breitung t –stat	1.03697	0.8501	10	128
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W–stat	1.26040	0.8962	10	138
ADF – Fisher Chi–square	14.3376	0.8130	10	138
PP – Fisher Chi–square	17.1422	0.6437	10	140

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi–square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: BRVT

Sample: 2000 2014

Exogenous variables: None

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	0.19786	0.5784	10	137
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
ADF - Fisher Chi-square	6.82614	0.9972	10	137
PP - Fisher Chi-square	7.95727	0.9921	10	140

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: D(BRVT)

Sample: 2000 2014

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-5.80822	0.0000	10	129
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-4.10539	0.0000	10	129
ADF - Fisher Chi-square	50.4253	0.0002	10	129
PP - Fisher Chi-square	64.0908	0.0000	10	130

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: D(BRVT)

Sample: 2000 2014

Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-6.67648	0.0000	10	127
Breitung t-stat	-3.93983	0.0000	10	117
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-3.14715	0.0008	10	127
ADF - Fisher Chi-square	41.7722	0.0030	10	127
PP - Fisher Chi-square	79.5361	0.0000	10	130
** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.				
Panel unit root test: Summary				
Series: D(BRVT)				
Sample: 2000 2014				
Exogenous variables: None				
Automatic selection of maximum lags				
Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1				
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel				
Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-7.36342	0.0000	10	129
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
ADF - Fisher Chi-square	89.3640	0.0000	10	129
PP - Fisher Chi-square	101.441	0.0000	10	130
** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.				
Panel unit root test: Summary				
Series: ENCDT				
Sample: 2000 2014				
Exogenous variables: Individual effects				
Automatic selection of maximum lags				
Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 2				
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel				
Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-2.39231	0.0084	10	134

Null: Unit root (assumes individual unit root process)

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Im, Pesaran and Shin W-stat	0.53381	0.7033	10	134
ADF - Fisher Chi-square	27.0030	0.1352	10	134
PP - Fisher Chi-square	25.5850	0.1800	10	140

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: ENCDT

Sample: 2000 2014

Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 2

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-5.23606	0.0000	10	133
Breitung t-stat	-2.18795	0.0143	10	123

Null: Unit root (assumes individual unit root process)

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Im, Pesaran and Shin W-stat	-3.89544	0.0000	10	133
ADF - Fisher Chi-square	55.0588	0.0000	10	133
PP - Fisher Chi-square	65.0640	0.0000	10	140

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: ENCDT

Sample: 2000 2014

Exogenous variables: None

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 2

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-0.07040	0.4719	10	136
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
ADF - Fisher Chi-square	37.0457	0.0116	10	136

PP – Fisher Chi-square	39.9051	0.0051	10	140
------------------------	---------	--------	----	-----

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: D(ENCDT)

Sample: 2000 2014

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 2

Newey–West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-7.40425	0.0000	10	123
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-6.81534	0.0000	10	123
ADF – Fisher Chi-square	84.1447	0.0000	10	123
PP – Fisher Chi-square	111.161	0.0000	10	130

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: D(ENCDT)

Sample: 2000 2014

Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Newey–West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-12.5809	0.0000	10	127
Breitung t-stat	-3.59408	0.0002	10	117
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-8.69844	0.0000	10	127
ADF – Fisher Chi-square	93.0335	0.0000	10	127
PP – Fisher Chi-square	119.004	0.0000	10	130

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: D(ENCDT)

Sample: 2000 2014

Exogenous variables: None

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 2

Newey–West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t^*	-7.52881	0.0000	10	121
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
ADF – Fisher Chi-square	93.0094	0.0000	10	121
PP – Fisher Chi-square	120.053	0.0000	10	130

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: ETDB

Sample: 2000 2014

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 2

Newey–West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t^*	-1.14938	0.1252	10	136
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-0.16790	0.4333	10	136
ADF – Fisher Chi-square	20.6621	0.4173	10	136
PP – Fisher Chi-square	26.9938	0.1354	10	140

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: ETDB

Sample: 2000 2014

Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 2
 Newey–West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-1.42380	0.0773	10	133
Breitung t-stat	1.16087	0.8772	10	123
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-0.14313	0.4431	10	133
ADF - Fisher Chi-square	22.6325	0.3072	10	133
PP - Fisher Chi-square	27.7071	0.1165	10	140

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: ETDB

Sample: 2000 2014

Exogenous variables: None

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 2

Newey–West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-3.34694	0.0004	10	138
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
ADF - Fisher Chi-square	36.4018	0.0138	10	138
PP - Fisher Chi-square	41.1472	0.0036	10	140

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: D(ETDB)

Sample: 2000 2014

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 2

Newey–West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
--------	-----------	---------	--------------------	-----

Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-6.85828	0.0000	10	127
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-4.77690	0.0000	10	127
ADF - Fisher Chi-square	57.2565	0.0000	10	127
PP - Fisher Chi-square	61.3530	0.0000	10	130

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: D(ETDB)

Sample: 2000 2014

Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-5.11946	0.0000	10	127
Breitung t-stat	-1.35173	0.0882	10	117
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-3.01210	0.0013	10	127
ADF - Fisher Chi-square	40.1848	0.0047	10	127
PP - Fisher Chi-square	60.9761	0.0000	10	130

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: D(ETDB)

Sample: 2000 2014

Exogenous variables: None

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-8.69174	0.0000	10	129

Null: Unit root (assumes individual unit root process)

ADF - Fisher Chi-square	95.1410	0.0000	10	129
PP - Fisher Chi-square	99.6010	0.0000	10	130

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: ETDIS

Sample: 2000 2014

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 2

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
--------	-----------	---------	----------------	-----

Null: Unit root (assumes common unit root process)

Levin, Lin & Chu t*	-3.46931	0.0003	10	132
---------------------	----------	--------	----	-----

Null: Unit root (assumes individual unit root process)

Im, Pesaran and Shin W-stat	-1.10603	0.1344	10	132
ADF - Fisher Chi-square	25.3522	0.1883	10	132
PP - Fisher Chi-square	36.3377	0.0140	10	140

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: ETDIS

Sample: 2000 2014

Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 2

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
--------	-----------	---------	----------------	-----

Null: Unit root (assumes common unit root process)

Levin, Lin & Chu t*	-3.07300	0.0011	10	135
Breitung t-stat	0.27348	0.6078	10	125

Null: Unit root (assumes individual unit root process)

Im, Pesaran and Shin W-stat	-3.14495	0.0008	10	135
ADF - Fisher Chi-square	43.7502	0.0016	10	135
PP - Fisher Chi-square	72.3737	0.0000	10	140

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi
-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: ETDIS

Sample: 2000 2014

Exogenous variables: None

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 2

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	6.20872	1.0000	10	133
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
ADF - Fisher Chi-square	2.47831	1.0000	10	133
PP - Fisher Chi-square	1.93655	1.0000	10	140

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi
-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: D(ETDIS)

Sample: 2000 2014

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-10.4671	0.0000	10	127
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-9.64734	0.0000	10	127
ADF - Fisher Chi-square	107.753	0.0000	10	127
PP - Fisher Chi-square	115.142	0.0000	10	130

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi
-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: D(ETDIS)

Sample: 2000 2014

Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends
Automatic selection of maximum lags
Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1
Newey–West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-9.08837	0.0000	10	127
Breitung t-stat	-1.65751	0.0487	10	117
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-7.24482	0.0000	10	127
ADF – Fisher Chi-square	80.1570	0.0000	10	127
PP – Fisher Chi-square	104.184	0.0000	10	130

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: D(ETDIS)

Sample: 2000 2014

Exogenous variables: None

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Newey–West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-6.16580	0.0000	10	127
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
ADF – Fisher Chi-square	102.180	0.0000	10	127
PP – Fisher Chi-square	121.273	0.0000	10	130

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: IED

Sample: 2000 2014

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 2

Newey–West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-7.99770	0.0000	10	133
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-3.30577	0.0005	10	133
ADF - Fisher Chi-square	50.6551	0.0002	10	133
PP - Fisher Chi-square	79.9480	0.0000	10	140
** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.				
Panel unit root test: Summary				
Series: IED				
Sample: 2000 2014				
Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends				
Automatic selection of maximum lags				
Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 2				
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel				
Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	2.13829	0.9838	10	134
Breitung t-stat	7.24632	1.0000	10	124
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	4.69418	1.0000	10	134
ADF - Fisher Chi-square	7.98478	0.9920	10	134
PP - Fisher Chi-square	2.19676	1.0000	10	140
** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.				
Panel unit root test: Summary				
Series: IED				
Sample: 2000 2014				
Exogenous variables: None				
Automatic selection of maximum lags				
Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 2				
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel				
Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				

Levin, Lin & Chu t*	1.63908	0.9494	10	130
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
ADF – Fisher Chi-square	7.13664	0.9962	10	130
PP – Fisher Chi-square	0.19721	1.0000	10	140
** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.				
Panel unit root test: Summary				
Series: D(IED)				
Sample: 2000 2014				
Exogenous variables: Individual effects				
Automatic selection of maximum lags				
Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 2				
Newey–West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel				
<hr/>				
Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-0.24726	0.4024	10	127
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	1.21865	0.8885	10	127
ADF – Fisher Chi-square	14.2699	0.8166	10	127
PP – Fisher Chi-square	10.2923	0.9626	10	130
** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.				
Panel unit root test: Summary				
Series: D(IED)				
Sample: 2000 2014				
Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends				
Automatic selection of maximum lags				
Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1				
Newey–West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel				
<hr/>				
Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-4.70900	0.0000	10	128
Breitung t-stat	-3.05007	0.0011	10	118
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-1.31612	0.0941	10	128

ADF – Fisher Chi-square	26.3325	0.1551	10	128
PP – Fisher Chi-square	25.5702	0.1805	10	130

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: D(IED)

Sample: 2000 2014

Exogenous variables: None

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0

Newey–West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-4.30294	0.0000	10	130
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
ADF – Fisher Chi-square	41.6999	0.0030	10	130
PP – Fisher Chi-square	43.2240	0.0019	10	130

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: D(IED,2)

Sample: 2000 2014

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Newey–West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-10.9762	0.0000	10	117
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-7.75238	0.0000	10	117
ADF – Fisher Chi-square	88.4893	0.0000	10	117
PP – Fisher Chi-square	115.667	0.0000	10	120

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: D(IED,2)

Sample: 2000 2014

Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Newey–West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-8.85321	0.0000	10	115
Breitung t-stat	-6.77118	0.0000	10	105
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-5.21976	0.0000	10	115
ADF – Fisher Chi-square	61.9809	0.0000	10	115
PP – Fisher Chi-square	99.5825	0.0000	10	120

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: D(IED,2)

Sample: 2000 2014

Exogenous variables: None

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Newey–West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-11.7396	0.0000	10	118
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
ADF – Fisher Chi-square	133.223	0.0000	10	118
PP – Fisher Chi-square	136.701	0.0000	10	120

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: TSB

Sample: 2000 2014

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags
Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 2
Newey–West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t^*	-0.74948	0.2268	10	135
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W–stat	0.88678	0.8124	10	135
ADF – Fisher Chi–square	13.8425	0.8384	10	135
PP – Fisher Chi–square	18.8574	0.5311	10	140

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi–square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: TSB

Sample: 2000 2014

Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 2

Newey–West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t^*	2.26859	0.9884	10	134
Breitung t –stat	2.48434	0.9935	10	124
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W–stat	2.12133	0.9831	10	134
ADF – Fisher Chi–square	20.2033	0.4453	10	134
PP – Fisher Chi–square	15.8369	0.7267	10	140

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi–square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: TSB

Sample: 2000 2014

Exogenous variables: None

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Newey–West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	0.24105	0.5952	10	136
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
ADF - Fisher Chi-square	21.2514	0.3825	10	136
PP - Fisher Chi-square	2.50147	1.0000	10	140
** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.				
Panel unit root test: Summary				
Series: D(TSB)				
Sample: 2000 2014				
Exogenous variables: Individual effects				
Automatic selection of maximum lags				
Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1				
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel				
Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-0.84704	0.1985	10	128
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-3.17121	0.0008	10	128
ADF - Fisher Chi-square	60.1535	0.0000	10	128
PP - Fisher Chi-square	69.6419	0.0000	10	130
** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.				
Panel unit root test: Summary				
Series: D(TSB)				
Sample: 2000 2014				
Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends				
Automatic selection of maximum lags				
Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1				
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel				
Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-1.74674	0.0403	10	127
Breitung t-stat	4.56869	1.0000	10	117

Null: Unit root (assumes individual unit root process)

Im, Pesaran and Shin W-stat	-1.81940	0.0344	10	127
ADF - Fisher Chi-square	44.1833	0.0014	10	127
PP - Fisher Chi-square	48.3715	0.0004	10	130

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: D(TSB)

Sample: 2000 2014

Exogenous variables: None

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 2

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-3.76085	0.0001	10	123
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
ADF - Fisher Chi-square	52.4650	0.0001	10	123
PP - Fisher Chi-square	74.7271	0.0000	10	130

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Dependent Variable: DDIED

Method: Panel Least Squares

Sample: 2002 2014

Periods included: 13

Cross-sections included: 10

Total panel (balanced) observations: 130

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.427978	0.048858	8.759640	0.0000
DARTS	0.088243	0.025661	3.438737	0.0008
DENCDT	-0.000494	0.000972	-0.508263	0.6121
DETDIS	0.134840	0.022652	5.952596	0.0000
DETDDB	-0.821012	0.199306	-4.119355	0.0001
DBRVT	9.17E-07	1.52E-07	6.021580	0.0000
DTSB	0.001711	0.000308	5.554436	0.0000

R-squared 0.838602 Mean dependent var 0.665767

Adjusted R-squared	0.831830	S.D. dependent var	0.127381
S.E. of regression	0.052237	Akaike info criterion	-3.020505
Sum squared resid	0.390206	Schwarz criterion	-2.880008
Log likelihood	233.5378	Hannan-Quinn criter.	-2.963425
F-statistic	123.8346	Durbin-Watson stat	0.040514
Prob(F-statistic)	0.000000		

Dependent Variable: DDIED

Method: Panel Least Squares

Sample: 2002 2014

Periods included: 13

Cross-sections included: 10

Total panel (balanced) observations: 130

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.372840	0.017651	21.12343	0.0000
DARTS	0.072088	0.011256	6.404349	0.0000
DENCDT	0.001983	0.000460	4.315341	0.0000
DETDIS	0.151592	0.011346	13.36054	0.0000
DETDDB	-0.655644	0.101952	-6.430893	0.0000
DBRVT	8.80E-08	9.47E-08	0.928678	0.3547
DTSB	0.001704	0.000184	9.250023	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.993126	Mean dependent var	0.665767
Adjusted R-squared	0.992356	S.D. dependent var	0.127381
S.E. of regression	0.011137	Akaike info criterion	-6.056623
Sum squared resid	0.016619	Schwarz criterion	-5.735489
Log likelihood	470.2467	Hannan-Quinn criter.	-5.926156
F-statistic	1290.637	Durbin-Watson stat	0.985553
Prob(F-statistic)	0.000000		

Dependent Variable: DDIED

Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)

Sample: 2002 2014

Periods included: 13

Cross-sections included: 10

Total panel (balanced) observations: 130

Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
----------	-------------	------------	-------------	-------

C	0.375138	0.032874	11.41155	0.0000
DARTS	0.071235	0.011222	6.347723	0.0000
DENCDT	0.001929	0.000457	4.223222	0.0000
DETDIS	0.149428	0.011240	13.29462	0.0000
DETDDB	-0.665910	0.101436	-6.564821	0.0000
DBRVT	1.03E-07	9.40E-08	1.100864	0.2728
DTSB	0.001735	0.000182	9.522966	0.0000
Effects Specification				
			S.D.	Rho
Cross-section random			0.087855	0.9842
Idiosyncratic random			0.011137	0.0158
Weighted Statistics				
R-squared	0.903499	Mean dependent var		0.021778
Adjusted R-squared	0.899450	S.D. dependent var		0.034791
S.E. of regression	0.011032	Sum squared resid		0.017404
F-statistic	223.1422	Durbin-Watson stat		0.942610
Prob(F-statistic)	0.000000			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.695125	Mean dependent var		0.665767
Sum squared resid	0.737084	Durbin-Watson stat		0.022257
Correlated Random Effects - Hausman Test				
Equation: Untitled				
Test cross-section random effects				
		Chi-Sq.		
Test Summary		Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random		3.328757	6	0.7666
Cross-section random effects test comparisons:				
Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
DARTS	0.072088	0.071235	0.000001	0.3286
DENCDT	0.001983	0.001929	0.000000	0.2848
DETDIS	0.151592	0.149428	0.000002	0.1629
DETDDB	-0.655644	-0.665910	0.000105	0.3164
DBRVT	0.000000	0.000000	0.000000	0.1894
DTSB	0.001704	0.001735	0.000000	0.2364

Cross-section random effects test equation:

Dependent Variable: DDIED

Method: Panel Least Squares

Sample: 2002 2014

Periods included: 13

Cross-sections included: 10

Total panel (balanced) observations: 130

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.372840	0.017651	21.12343	0.0000
DARTS	0.072088	0.011256	6.404349	0.0000
DENCDT	0.001983	0.000460	4.315341	0.0000
DETDIS	0.151592	0.011346	13.36054	0.0000
DETDDB	-0.655644	0.101952	-6.430893	0.0000
DBRVT	8.80E-08	9.47E-08	0.928678	0.3547
DTSB	0.001704	0.000184	9.250023	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.993126	Mean dependent var	0.665767
Adjusted R-squared	0.992356	S.D. dependent var	0.127381
S.E. of regression	0.011137	Akaike info criterion	-6.056623
Sum squared resid	0.016619	Schwarz criterion	-5.735489
Log likelihood	470.2467	Hannan-Quinn criter.	-5.926156
F-statistic	1290.637	Durbin-Watson stat	0.985553
Prob(F-statistic)	0.000000		

Dependent Variable: DARTS

Method: Panel Least Squares

Sample: 2001 2014

Periods included: 14

Cross-sections included: 10

Total panel (balanced) observations: 140

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DBRVT	-1.84E-06	4.70E-07	-3.909306	0.0001
DENCDT	-0.001677	0.003153	-0.532076	0.5955
DETDDB	0.349978	0.646574	0.541281	0.5892
DETDIS	0.154694	0.072423	2.135970	0.0344
DTSB	0.006902	0.000818	8.433476	0.0000

C	-0.165783	0.158060	-1.048857	0.2960
<hr/>				
R-squared	0.538896	Mean dependent var	0.297473	
Adjusted R-squared	0.522885	S.D. dependent var	0.245588	
S.E. of regression	0.169636	Akaike info criterion	-0.671143	
Sum squared resid	4.143810	Schwarz criterion	-0.550717	
Log likelihood	56.33569	Hannan-Quinn criter.	-0.622218	
F-statistic	33.65876	Durbin-Watson stat	0.072355	
Prob(F-statistic)	0.000000			
<hr/>				
Dependent Variable: DARTS				
Method: Panel Least Squares				
Sample: 2001 2014				
Periods included: 14				
Cross-sections included: 10				
Total panel (balanced) observations: 140				
<hr/>				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
<hr/>				
DBRVT	5.44E-07	7.23E-07	0.752243	0.4532
DENCDT	-0.002126	0.003509	-0.605935	0.5456
DETDB	-0.662631	0.777461	-0.852301	0.3956
DETDIS	0.074494	0.086519	0.861015	0.3908
DTSB	0.006068	0.001308	4.640107	0.0000
C	-0.031574	0.134933	-0.233996	0.8153
<hr/>				
Effects Specification				
<hr/>				
Cross-section fixed (dummy variables)				
<hr/>				
R-squared	0.891074	Mean dependent var	0.297473	
Adjusted R-squared	0.879778	S.D. dependent var	0.245588	
S.E. of regression	0.085153	Akaike info criterion	-1.994097	
Sum squared resid	0.978888	Schwarz criterion	-1.693033	
Log likelihood	164.5573	Hannan-Quinn criter.	-1.871784	
F-statistic	78.88371	Durbin-Watson stat	0.276177	
Prob(F-statistic)	0.000000			
<hr/>				
Dependent Variable: DARTS				
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)				
Sample: 2001 2014				
Periods included: 14				
Cross-sections included: 10				
Total panel (balanced) observations: 140				
Swamy and Arora estimator of component variances				
<hr/>				

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DBRVT	1.88E-07	6.80E-07	0.276600	0.7825
DENCDT	-0.001774	0.003349	-0.529550	0.5972
DETDB	-0.476209	0.748082	-0.636573	0.5254
DETDIS	0.109948	0.080448	1.366701	0.1738
DTSB	0.005818	0.001205	4.830031	0.0000
C	-0.066224	0.148671	-0.445438	0.6567

Effects Specification				
			S.D.	Rho
Cross-section random			0.224501	0.8742
Idiosyncratic random			0.085153	0.1258

Weighted Statistics				
R-squared	0.307262	Mean dependent var		0.028994
Adjusted R-squared	0.283209	S.D. dependent var		0.099744
S.E. of regression	0.084447	Sum squared resid		1.026897
F-statistic	12.77418	Durbin-Watson stat		0.258314
Prob(F-statistic)	0.000000			

Unweighted Statistics				
R-squared	0.374831	Mean dependent var		0.297473
Sum squared resid	5.618212	Durbin-Watson stat		0.047215

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: Untitled

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	2.621083	5	0.7582

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
DBRVT	0.000001	0.000000	0.000000	0.1456
DENCDT	-0.002126	-0.001774	0.000001	0.7363
DETDB	-0.662631	-0.476209	0.044820	0.3786
DETDIS	0.074494	0.109948	0.001014	0.2655
DTSB	0.006068	0.005818	0.000000	0.6230

Cross-section random effects test equation:
Dependent Variable: DARTS

Method: Panel Least Squares

Sample: 2001 2014

Periods included: 14

Cross-sections included: 10

Total panel (balanced) observations: 140

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.031574	0.134933	-0.233996	0.8153
DBRVT	5.44E-07	7.23E-07	0.752243	0.4532
DENCDT	-0.002126	0.003509	-0.605935	0.5456
DETDB	-0.662631	0.777461	-0.852301	0.3956
DETDIS	0.074494	0.086519	0.861015	0.3908
DTSB	0.006068	0.001308	4.640107	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.891074	Mean dependent var	0.297473
Adjusted R-squared	0.879778	S.D. dependent var	0.245588
S.E. of regression	0.085153	Akaike info criterion	-1.994097
Sum squared resid	0.978888	Schwarz criterion	-1.693033
Log likelihood	164.5573	Hannan-Quinn criter.	-1.871784
F-statistic	78.88371	Durbin-Watson stat	0.276177
Prob(F-statistic)	0.000000		

Pedroni Residual Cointegration Test

Series: DARTS DBRVT DENCDT DETDB DETDIS DTSB

Sample: 2001 2014

Included observations: 140

Cross-sections included: 10

Null Hypothesis: No cointegration

Trend assumption: No deterministic trend

Automatic lag length selection based on SIC with a max lag of 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Alternative hypothesis: common AR coefs. (within-dimension)

	Weighted			
	Statistic	Prob.	Statistic	Prob.
Panel v-Statistic	-0.477837	0.6836	-1.006009	0.8428
Panel rho-Statistic	1.350045	0.9115	2.131535	0.9835
Panel PP-Statistic	-4.906378	0.0000	-5.257662	0.0000
Panel ADF-Statistic	-4.776369	0.0000	-3.814613	0.0001

Alternative hypothesis: individual AR coefs. (between-dimension)

	Statistic	Prob.
Group rho-Statistic	3.572723	0.9998
Group PP-Statistic	-8.799932	0.0000
Group ADF-Statistic	-4.957743	0.0000

Cross section specific results

Phillips-Peron results (non-parametric)

Cross ID	AR ₍₁₎	Variance	HAC	Bandwidth	Obs
1	-0.512	6.47E-06	8.20E-07	8.00	14
2	-0.338	1.01E-05	2.30E-06	7.00	14
3	0.165	5.10E-05	3.62E-05	3.00	14
4	0.512	0.000295	0.000319	1.00	14
5	-0.411	8.51E-05	8.51E-05	0.00	14
6	-0.254	0.002677	0.002684	1.00	14
7	-0.027	0.000669	0.000178	7.00	14
8	-0.214	0.001864	0.001864	0.00	14
9	0.287	0.000110	4.65E-05	6.00	14
10	-0.081	0.000493	0.000190	4.00	14

Augmented Dickey-Fuller results (parametric)

Cross ID	AR ₍₁₎	Variance	Lag	Max lag	Obs
1	-1.573	3.69E-06	1	1	13
2	-0.338	1.01E-05	0	1	14
3	0.165	5.10E-05	0	1	14
4	0.512	0.000295	0	1	14
5	-0.411	8.51E-05	0	1	14
6	-0.254	0.002677	0	1	14
7	-0.027	0.000669	0	1	14
8	-0.214	0.001864	0	1	14
9	-0.290	6.71E-05	1	1	13
10	-0.081	0.000493	0	1	14

Pairwise Granger Causality Tests

Sample: 2000 2014

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
DBRVT does not Granger Cause DARTS	120	0.01559	0.9845
DARTS does not Granger Cause DBRVT		0.50715	0.6034

DENCDT does not Granger Cause DARTS	120	2.51626	0.0848
DARTS does not Granger Cause DENCDT		0.78824	0.4569
<hr/>			
DETDB does not Granger Cause DARTS	120	0.12452	0.8830
DARTS does not Granger Cause DETDB		0.87474	0.4195
<hr/>			
DETDIS does not Granger Cause DARTS	120	0.14856	0.8621
DARTS does not Granger Cause DETDIS		4.54394	0.0124
<hr/>			
DTSB does not Granger Cause DARTS	120	0.21054	0.8104
DARTS does not Granger Cause DTSB		0.24953	0.7796
<hr/>			
DENCDT does not Granger Cause DBRVT	120	0.13396	0.8748
DBRVT does not Granger Cause DENCDT		0.51906	0.5964
<hr/>			
DETDB does not Granger Cause DBRVT	120	0.04856	0.9526
DBRVT does not Granger Cause DETDB		0.08980	0.9142
<hr/>			
DETDIS does not Granger Cause DBRVT	120	0.57604	0.5636
DBRVT does not Granger Cause DETDIS		0.16833	0.8453
<hr/>			
DTSB does not Granger Cause DBRVT	120	0.00383	0.9962
DBRVT does not Granger Cause DTSB		0.55008	0.5783
<hr/>			
DETDB does not Granger Cause DENCDT	120	1.37386	0.2569
DENCDT does not Granger Cause DETDB		0.54850	0.5792
<hr/>			
DETDIS does not Granger Cause DENCDT	120	2.77818	0.0660
DENCDT does not Granger Cause DETDIS		4.62003	0.0116
<hr/>			
DTSB does not Granger Cause DENCDT	120	0.93691	0.3946
DENCDT does not Granger Cause DTSB		0.08937	0.9146
<hr/>			
DETDIS does not Granger Cause DETDB	120	0.79116	0.4556
DETDB does not Granger Cause DETDIS		0.22275	0.8006
<hr/>			
DTSB does not Granger Cause DETDB	120	0.00296	0.9970
DETDB does not Granger Cause DTSB		1.16729	0.3146
<hr/>			
DTSB does not Granger Cause DETDIS	120	3.12240	0.0475
DETDIS does not Granger Cause DTSB		0.34156	0.7113
<hr/>			

الملخص:

خلال العقود الأخيرة شهد العالم تغيرا واضحا للتقدم التقني والعلمي الذي فرض الإهتمام بمنظومة التعليم، ومنه إستهدفت هذه الدراسة التطرق إلى مدى تأثير إقتصاد المعرفة على جودة التعليم العالي وفرضها لتطبيق مبادئ الجودة وذلك عن طريق مقارنة مجموعة من الدول بإستخدام بيانات بانل (data panale) لعينة مكونة من عشرة دول خلال الفترة الممتدة من 2000-2014. توصلنا من خلال النتائج أن مؤشر عدد الطلبة المسجلين، معدل الإلتحاق الإجمالي بالتعليم العالي وبراءات الإختراع لها أثر إيجابي على جودة التعليم العالي. عكس معدل التأطير ونسبة الطلبة المسجلين خارج الوطن التي كان لها تأثير سلبي، وأحسن نموذج للدراسة هو النموذج العشوائي الذي يهمل الزمن ويحافظ على طبيعة وخصائص كل دولة على حدى. الكلمات المفتاحية: إقتصاد المعرفة، التعليم العالي، الجودة التعليمية، التصنيفات العالمية، دراسة مقارنة، دراسة بانل. العنوان باللغة العربية : إقتصاد المعرفة وجودة التعليم العالي في الجزائر (دراسة مقارنة).

Résumé :

L'accès à la société de l'information et à l'économie du savoir est devenu un impératif pour tous les pays du monde. Actuellement, les universités sont considérées comme le centre de création du savoir et le pilier du processus de l'innovation. L'objectif de cette étude est de déterminer les critères nécessaires que les universités doivent adopter pour faire face aux défis imposés par l'économie du savoir. Le travail est basé sur une étude Panel sur 10 pays sur la période 2000-2014. Les résultats montrent que le nombre d'étudiants inscrits et les brevets d'innovation ont un effet positif sur la qualité de l'enseignement supérieur. Le meilleur modèle est le modèle aléatoire qui ne prend pas en considération l'effet du temps, mais il se base uniquement sur les caractéristiques des pays étudiés.

Mots clés : Economie du savoir- enseignement supérieur- qualité de l'enseignement- classement international- étude comparative- étude panel.

Titre en Français : Economie du savoir et qualité de l'enseignement supérieur en Algérie (Etude comparative).

Abstract :

Access to the information society and the knowledge economy has become an imperative for all world countries. Currently, universities are regarded as the centre of knowledge creation and the pillar of the innovation process. The objective of this study is to determine the criteria necessary that universities should adopt to face the challenges imposed by the knowledge economy. The work is based on a Panale study on 10 countries over the period 2000-2014. The results show that the number of students and innovation patents have a positive effect on the quality of higher education. The best model is the random pattern that does not take into account the effect of the time, but it is only based on the characteristics of the countries studied.

Key words: Knowledge economy - higher education – quality - international classification- comparative study - panel study.

Title in English: The knowledge economy and quality of higher education in Algeria (comparative study).