

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

و البحث العلمي وزارة التعليم العالي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université MUSTAPHA Stambouli

Mascara



جامعة مصطفى استامبولي

معسكر

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم: العلوم الاقتصادية

ملزمة دروس موجهة لطلبة السنة الثالثة ليسانس تخصص اقتصاديات الأعمال

في مقياس :

اقتصاد المعرفة

إعداد الأستاذ: د. بن ونيسة ليلي

السنة الجامعية: 2025/2024

مقدمة:

على مدى العقود العديدة الماضية ، جادل عدد من العلماء و الإقتصاديين بأن الثروة في الاقتصاد في البلدان المتقدمة أصبحت مدفوعة بالتقنيات القائمة على المعرفة وإنتاج المعلومات ونشرها. أصبحت المعرفة في السنوات الأخيرة المحرك الرئيسي لنمو المناطق والأمم. حيث ظهر اقتصاد المعرفة في أواخر القرن العشرين وذلك مع الضرورة الملحة لتبني المعرفة والعوامل الخارجية للتنمية. فانطلقت فكرة المعرفة أساس الثروة وبدأ الإقتصاديين يبحثون في جوانب العلاقة بين مدخلات المعرفة والمخرجات الابتكارية في قطاع المعلومات والحاسوب والاتصالات السلكية واللاسلكية (ICT) للاقتصاد.

توسعت هذه التقنيات الجديدة مع انتشار أجهزة الكمبيوتر الشخصية، ثم ارتفعت بشكل كبير مع الاستخدام الواسع النطاق للبريد الإلكتروني والإنترنت لديه إمكانيات كبيرة لإعادة تشكيل طبيعة العمل والاقتصاد. لا يزال اقتصاد المعرفة يعرف تحديات كبيرة إلى حد ما ، لذا تعمل جل الدول والمنظمات لتقديم مساعدات وخدمات للمساعدة في الانتقال إلى أنماط الإنتاج كثيفة المعرفة. إذا كان اقتصاد المعرفة يقاس بالارتفاع في خدمات إدارة المعرفة بين الشركات الاستشارية أو من خلال النمو السريع في الملكية الفكرية كخصص قانوني، كان نموها كبيرا. ومع ذلك، قدم البعض انتقادهم النقاد بأن النمو يرجع على وجه التحديد إلى بيع تكنولوجيا المعلومات والخدمات ذات الصلة. فإن اقتصاد المعرفة هو مصطلح يستخدم لوصف نظام اقتصادي يعتمد على إنتاج وتوزيع واستهلاك المنتجات والخدمات القائمة على المعرفة.

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 والاتصال الذي شهد تطور كبير ومعدلات نمو مرتفعة الأمر الذي فسر انتقال الكثير من الاستثمارات 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.

في هذا النوع من الاقتصاد ، تعد المعرفة والمعلومات أهم الموارد والحصول على المعلومات وتحليلها واستخدامها أمر بالغ الأهمية للنجاح.

تكنولوجيا المعلومات هي إحدى هذه الصناعات القائمة على تطوير واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وهذا يشمل تطوير البرمجيات وبرمجة الكمبيوتر وتحليل البيانات.

الاتصالات السلكية واللاسلكية هي صناعة أخرى تشكل جزءا من اقتصاد المعرفة. يتضمن تطوير واستخدام تقنيات الاتصال التي تمكن الأشخاص والشركات من التواصل وتبادل المعلومات عبر مسافات طويلة.

التكنولوجيا الحيوية والمستحضرات الصيدلانية هي أيضا جزء من اقتصاد المعرفة حيث تعتمد هذه الصناعات بشكل كبير على البحث والتطوير لإنشاء أدوية وأجهزة طبية وعلاجات جديدة. تعد الملكية الفكرية جانبا مهما من هذه الصناعات، حيث تحمي براءات الاختراع المعارف والاكتشافات التي تشكل أساس منتجاتها. كان نمو هذه الصناعات قوة دافعة وراء التحول إلى اقتصاد قائم على المعرفة.

مع نمو هذه الصناعات، خلقت وظائف وفرصا جديدة للعمال ذوي المهارات العالية. وقد أدى ذلك إلى زيادة الطلب على برامج التعليم والتدريب التي تطور المهارات اللازمة للعمل في هذه الصناعات. لفهم مفهوم اقتصاد المعرفة بشكل أفضل.

من خلال هذه المطبوعة تطرقنا الى اهم المحاور التي حددتها الوزارة من اجل الإلمام الشامل بالموضوع حيث كانت المحاور حسب التسلسل التالي:

المحور الأول: للإطار المفاهيمي حول اقتصاد المعرفة (اقتصاد المعرفة، مؤشرات اقتصاد المعرفة)

المحور الثاني: نظم وتكنولوجيا المعلومات في المؤسسة

المحور الثالث: إدارة المعرفة وعوامل الاندماج في اقتصاد المعرفة

المحور الرابع: مظاهر اقتصاد المعرفة (الحكومة الإلكترونية، التجارة الإلكترونية، التسويق الإلكتروني)

انطلاقا من هذه المحاور المعتدة وعلى ضوء ذلك قمنا بتقسيم المقياس الى محاضرات.

فهرس المحاضرات:

04	.....	المعرفة	: المحاضرة الأولى:
13	.....	اقتصاد المعرفة	: المحاضرة الثانية:
23	.....	خصائص ومؤشرات اقتصاد المعرفة	: المحاضرة الثالثة:
39	.....	نظم وتكنولوجيا المعلومات داخل المؤسسة	: المحاضرة الرابعة:
47	.....	ماهية ادارة المعرفة	: المحاضرة الخامسة:
54	.....	نماذج واستراتيجيات الدارة المعرفة	: المحاضرة السادسة:
60	.....	تكنولوجيا وشبكات الإتصال	: المحاضرة السابعة:
72	.....	الحكومة الإلكترونية	: المحاضرة الثامنة:
80	.....	التجارة الإلكترونية	: المحاضرة التاسعة:
91	.....	التسويق الرقمي	: المحاضرة العاشرة:

المحاضرة الأولى: ماهية المعرفة

knowledge

يتناول اقتصاد المعرفة كيف يمكن للتعليم والمعرفة و "رأس المال البشري" أن يكون بمثابة أصل إنتاجي أو منتج تجاري يتم بيعه وتصديره لتحقيق أرباح للأفراد والشركات والاقتصاد.

يعتمد هذا القسم من الاقتصاد بشكل كبير على القدرات الفكرية بدلا من الموارد الطبيعية أو المساهمات المادية. المنتجات والخدمات التي تعتمد على الخبرة الفكرية تقدم المجالات التقنية والعلمية في اقتصاد المعرفة. هذا يشجع الابتكار في الاقتصاد ككل.

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 الاقتصاد.

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) إلى أن المعرفة تشكل أحد العناصر الأساسية ضمن سلسلة متكاملة تبدأ بالإشارات (signals) وتتحول إلى بيانات (data) ثم إلى معلومات (information) ثم إلى معرفة (knowledge) لتصل في الأخير إلى حكمة (wisdom) وهذه الأخيرة تعد أساسا لابتكار، 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 منها .

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

1.2 المعلومات : information

مفردتها "معلومة" تتوصل إليها بجمع البيانات، تحليلها ومعالجتها وذلك إما يدويا أو باستعمال الحاسوب، تعرف على أنها : "البيانات التي تشرح نوعا ما شيء من الروابط، أكثر من الرموز والإشارات مثل الهدف أو بعض الصلات، وبما أن المعلومات لها أهمية أظهرت حقل جديد يعرف بـ علم المعلومات"

1.3 المعرفة : knowledge

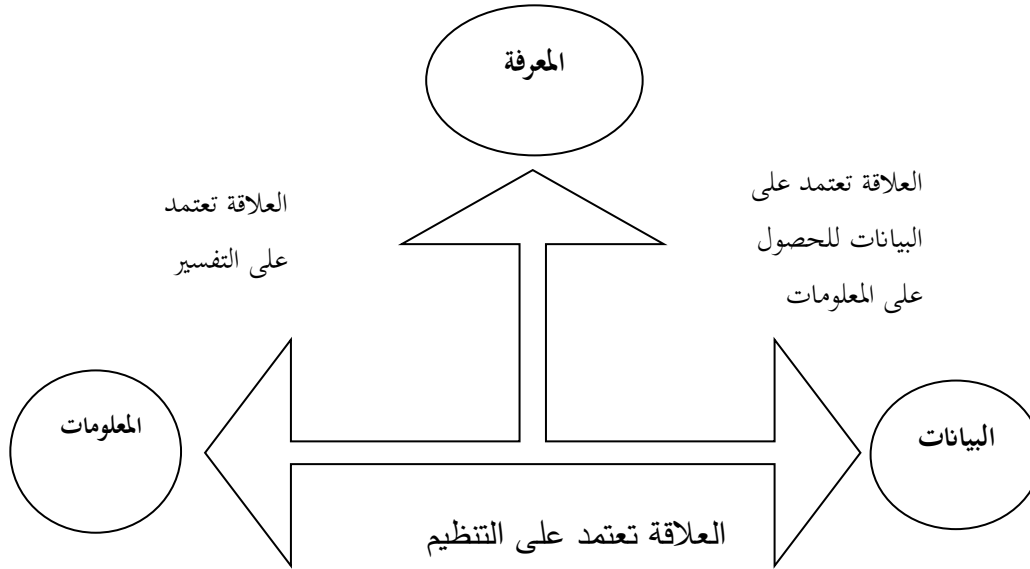
تعتبر المعرفة العنصر الأساسي لأي تطور وهي الركيزة الأساسية للحاق بالركب الحضاري، كما سبق وأن ذكرنا أن المعرفة ليست بالموضوع الجديد فقد جاء في كتابه العزيز: "الرحمن علم القرآن، خلق الإنسان، علمه البيان" (الرحمن، الآية 4)، وفي آية أخرى : " و ما أوتيتم من العلم إلا قليلا " (الإسراء، الآية 85)

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

- "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"
- "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 ."
- " 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 ."
- "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".

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

الشكل 1: العلاقة بين البيانات و المعلومات والمعرفة



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

2. مصادر المعرفة:

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

2.1 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 منتجات 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 للمعرفة.
- 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 تثري المعرفة وذلك من خلال معارف جديدة يكون لها دور في تطوير مجال العمل.

2.2 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 الأخرى.

3. خصائص المعرفة :

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

3.1 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 وتفهّم بطريقة أخرى وذلك لاختلاف المؤثرات الفكرية الشخصية لهذا تعتبر المعرفة ذاتية.

3.2 قابلية المعرفة للانتقال *transfertility* :

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 .

3.3 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 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

3.4 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.

3.5 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.

3.6 اللحظية *spontanéité*:

إن توليد المعرفة الجديدة شيء لحظي يعني لا أحد يمكن التنبؤ بها فإن هذه الخاصية للمعرفة تبعدها عن العشوائية ويهيئ لها المناخ المناسب لتوليد المعرفة .

3.7 التجديد والاستمرارية:

لا يمكن للمعرفة أن تبقى على حالها الأول وإنما تتجدد لأنها تتراكم وتتفاعل مع معطيات أخرى مع الإبداع والابتكار تتولد لنا معرفة جديدة.

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

- ضمنية tacit : يعني ذلك أن الأشخاص لا يعلنون جميع المعارف التي تحتفظ بها عقولهم، بل يحتفظون بجزء منها.
- موجبة بالأفعال action oriented : وذلك من خلال الطريقة التي تتولد بها معرفة جديدة عبر تحليل الانطباعات الحسية sensory والتي يتم تلقيها، وتتضح 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.
- 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 والابتكار لهذه المعرفة الضمنية وبالتالي يكسبها خاصية التجديد والاستمرار.

يشير (Housil and Bell, 2001) 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 كإمكانات 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، 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 .

4. 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 الصريحة

4.1 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 الكيف know-how نقلها بالنسبة للآخرين شيء صعب

تتألف المعرفة الضمنية عند (wiig, 1994) 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"

4.2 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 ونشرها.

ويمكن وصفها على أنها معرفة يعبر عنها بالكلمات، الرموز أو الرسوم، توضع في تعريف وخاضعة لقواعد وقابلة للمشاركة ولهذا هي تعكس سلوك الفرد والمؤسسة معاً. ويمكن الوصول إليها وتخزينها ونقلها إلكترونياً وتخرج في شكل مواصفات ومنتجات وبراءات اختراع.

نوع 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 المعرفة

5. 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 والعولمة أدت إلى زيادة المنافسة وبالتالي ضرورة 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
- التغيرات التنظيمية: هناك تغيرات تقوم بها المؤسسة تعتبر تغيرات 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 بالتردد. فالشركات التي تعتمد في مصادرها على المصادر الخارجية تواجه خطر فقدان المعرفة التي توجد داخل المؤسسة ولهذا يعتمدون بشدة على الشركات الخارجية.

المحاضرة الثانية: اقتصاد 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 لتحقيق 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:

- **نموذج روبرت سولو (Solow, 1957)** 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.
- **نموذج رومر (Romer, 1986)** يعتبر أول نماذج النمو الداخلي الحديث، واعتمد على مجموعة من أدوات التحليل الإقتصادي من أجل تقادي 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.
- **نموذج لوكاس (Lucas, 1988)** بإدخال رأس المال البشري في تحليله للنموذج وأعتبر أن الإنتاجية الحدية لرأس المال البشري متناقصة، حيث أن سبب وجود اختلاف في درجة الغنى والفقر بين مختلف الدول في الأساس إلى اختلاف المدة الزمنية المسخرة للتكوين والتعليم، فنجد أن 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 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 الإقتصادي.

■ **نموذج رومر (Romer, 1990)** وتعتبر من نماذج النمو الأكثر واقعية، وينطلق من محاولة تقديم تفسير عملية تراكم المعرفة والتطور التكنولوجي التي تدفع بالبحث عن الريح 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 الطويل

يرى كل من (Soete, 1996) و (Neef, 1998) "أن الإقتصاد يتأثر بالمعرفة تأثيرا واضح وذلك من خلال التغيرات الهيكلية والاجتماعية 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". 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 جزئيا، وقد ظهر مصطلح إقتصاد المعرفة لأول مرة في 1968 على يد بيتر دراكر (draker, 1998) وكان يقصد بالإقتصاد الذي يقوم على الخلق والإنتاج ونشر المعرفة حيث لا تعتبر هذه الأخيرة فقط عامل إنتاج وإنما سلعة نهائية.

أول من أدخل المعرفة كمصطلح في علم الإقتصاد هو فريدريك هايك (Hayek, 1945) ، 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) حيث قاس القيمة الإقتصادية للمعارف ودمج المعارف في جميع العمليات. بينما (Khumalo, 2006) 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 خاطئة

وعرف إقتصاد المعرفة على أنه "الإقتصاد الجديد الذي يعتمد على المعرفة وتقوم فيه أعداد العمالة في القطاعات المنتجة للمعرفة بأعداد العمالة في باقي القطاعات الإقتصادية الأخرى". 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) إلى أن إقتصاد المعرفة هو: "الإقتصاد الذي تلعب فيه القطاعات التي تستخدم وتنتج المعلومات الدور الأساسي في مقابل القطاعات التقليدية التي تشكل فيها عمليات استخدام المواد الخام والطاقة الدور الأساسي في توليد الناتج مثل الزراعة والصناعة".

يعتبر (Forey, 2004) إقتصاد المعرفة أنه "تخصص فرعي من الإقتصاد يهتم أساسا بالمعرفة، كما أنه 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 الرأسمالية.

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

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

وعرفته منظمة التعاون والتنمية الأوربية « OECD » على أنه نوع من الإقتصاد القائم على الإنتاج والتوزيع واستخدام المعرفة ، 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 البشرية.

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

- إقتصاد المعرفة knowledge Economy
- الإقتصاد المبني على المعرفة 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 والابتكار.

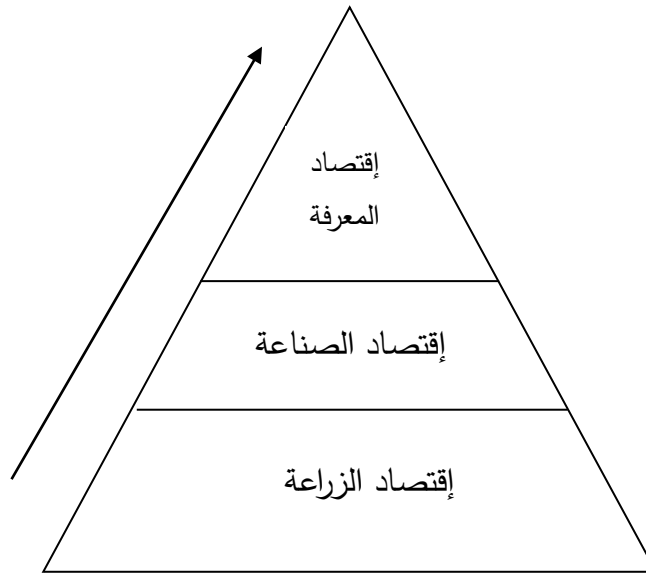
بينما الإقتصاد الجديد "هو حجم المساحة التي تحتلها المعرفة في هذا الإقتصاد حيث أصبحت أكبر وأكثر عمقا مما كانت عليه من قبل". وفي الأخير إقتصاد المعرفة "هو ذلك الفرع من علم الإقتصاد الذي يهتم بعوامل تحقيق الرفاهية العامة من خلال مساهمته في إعداد دراسة نظم تصميم وإنتاج المعرفة ثم تطبيق الإجراءات اللازمة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

1.2 نشأة وتطور إقتصاد المعرفة:

بدأت المعلومة البشرية منذ خلق الله سبحانه وتعالى أبانا آدم عليه السلام و أخبره عن الشجرة في الجنة و حقيقتها 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 مفطور 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 تراكت معارف الإنسان على مدى العصور وتنتقلت الحضارات معلوماتها عن سابقاتها، وأضافت إليها المزيد حتى جاءت العصور الحديثة لتقدم قفزة معرفية كبيرة ليس فقط في زيادة المعارف كما أو في تطويرها نوعا، بل في طرق التعامل معها، من خلال التقنيات الرقمية التي تسمح بتخزينها والتعامل معها بسهولة، وتتيح نقلها ونشرها على نطاق واسع بسرعة وفعالية.

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 يبنى 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 : مراحل التطور الإقتصادي



المصدر : من اعداد الباحثة 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 الابتكار والمعرفة المتجددة التي تأثر في الحياة أكثر من بين العوامل الأخرى أي المادية والطبيعية لخلق قيم مضافة تعمل على زيادة الإنتاجية ورفع النمو الإقتصادي

الجدول 1: خصائص عصر المعلومات والعصور التي سبقته

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 و دراستها بالتفصيل لأهم ما احتواه كل تحول على حدا
ففي الإقتصاد الزراعي الأرض والعمل هما المورد الرئيسي للثروة، في الإقتصاد الصناعي طبيعة
والموارد مثل الفحم والبتروال والحديد...والعمل هم الموارد الرئيسي للثروة، لنصل إلى إقتصاد جديد
المعرفة هي المورد الرئيسي

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

- الإنتاج الزراعي والمخزون والتجارة هي عناصر حيوية إستراتيجية للإقتصاد.
- 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 و الحربية و غيرها، مما أحدث تغيير جذريا في وسائل الإنتاج وعلاقاته ونشوء فئات اجتماعية جديدة غير فئات المزارعين و التجار .

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

- 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 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 الإبداعية 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 و الإلكترونيات.

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

- أصبح الإنسان وقدرته العقلية المحرك الأساسي والرأس المال الأول في الإقتصاد.
- اندماج العلوم في منظومات الإنتاج وتحول المعرفة إلى قوة منتجة.
- 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 الرأس المال البشري المتخصص واحتراق الأسواق المحلية والإقليمية والعالمية بمنتجات وخدمات منافسة وبناء بنية تحتية مالية حديثة واستقطاب الاستثمارات الأجنبية.

الجدول 2: 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	البترول	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.

**المحاضرة الثالثة: خصائص
ومؤشرات اقتصاد 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 تكوينه

1. خصائص إقتصاد المعرفة

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

- 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 الالكترونية 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.
- إن عمال المعرفة هم أولئك الذين يسخرون الرموز أكثر من الآلات كالمصممين وعمال البنوك والباحثين يمكن اعتبار المعرفة سلعة عامة (خلافاً 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 العمل 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 يتعاضد 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: خصائص إقتصاد المعرفة بالمقارنة مع الإقتصاد التقليدي

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

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

المصدر: علي بن حسن يعن لله القرني،(2004)، متطلبات التحول التربوي في مدارس المستقبل الثانوية بالملكة 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 الرأسمال 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 بكونها:

- تعتمد على العقل البشري بالأساس.
- إنتاجها لا يحده زمان أو مكان.
- 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
 - حيافة التكنولوجيا: وتتشكل من أربعة عناصر هي:
 - صناعة التكنولوجيا
 - توزيع الابتكارات الجديدة
 - توزيع الابتكارات القديمة
 - القدرات البشرية
 - الاستثمار في إقتصاد المعرفة: والذي يتحدد بالمؤشرات 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 بنى 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 الإبداع.

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 الجوهرى 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، كالبيولوجيا وصناعة البرمجيات.

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.

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.

لكن توزيع الإنفاق في برامج البحث والتطوير تختلف من بلد إلى آخر، تهتم اليابان اهتمامها كبيراً 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. ومن خلال هذا التنظيم في توزيع الإنفاق سيكون للبحث والتطوير مرد ودية كبيرة على إقتصاد المعرفة

3. مؤشرات إقتصاد المعرفة:

لمعرفة مدى تقدم أي بلد ما في التحول نحو إقتصاد المعرفة لابد من قياس هذا التحول وذلك باستخدام مؤشرات تعتبر كمعيار 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 المعرفة.

3.1 مؤشرات العلم و التكنولوجيا :

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

■ الأبحاث والتنمية :

البحث هو عملية استقصاء وتنقيب وتحري من أجل إثراء المعرفة و تطويرها والإضافة إليها، وإغنائها وزياداتها، من خلال النقد والاستنتاج بالشكل الذي يسهم بتحقيق إضافة جديدة إلى المعرفة

■ 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 يلي:

- أن يكون الاختراع جديدا (شرط الجودة).

- أن ينطوي على خطوة إبداعية .

- أن يكون قابلا للتطبيق الصناعي .

تستخدم ثلاثة معايير رئيسية لتعداد براءات الاختراع:

- 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 .

■ المنشورات العلمية:

إنّ بيانات العلم الكميّ للفهرسة تركز على عدد من المنشورات العلمية للباحثين الوطنيين في المجالات الدولية وتشكّل وسيلة لتقييم نتائج نشاطات أبحاث أساسية. إنها تسمح بقيام ثلاثة أنواع من المنشورات:

- المنشورات ذات تركّز علمي.

- منشورات التخصصات العلمية حسب المادة.

- تأثير الأبحاث (عدد الاستشهادات) حسب المادة.

■ ميزان المدفوعات التكنولوجية:

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

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

■ مؤشرات التخصصات العلمية و التكنولوجية:

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).

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 الاقتصادية بالتعاون مع هيئات أخرى مصدر أعمال هادفة إلى تطبيق المنهجية والمعلومات المجموعة في البحوث حول الابتكار.

■ البحوث حول التملك التكنولوجي :

- الابتكار يعني تطبيق الاختراع لأول مرة. يتم 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 سرية 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 الابتكار.

■ البحث الجماعي حول الابتكار:

جهزت منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية 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 منتمة إلى منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية، تجري بحثاً وطنياً 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.

■ بحث المهارات للابتكار :

تتعلق مهارات الابتكار بالمجالات التالية:

- 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 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 جماعية

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 العمال.

■ التعليم و التدريب:

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 التعليمية 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 التعليم فعملية 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 المثيرات الداخلية والخارجية مما يؤكد على حصول التعلم.

■ 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 والمهن.

3.4 مؤشرات نشر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال :

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 مكاناً جوهرياً 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.

■ إنتاج تكنولوجيا المعلومات و الاتصال:

تشهد الإحصاءات حول قطاع إنتاج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تجانساً 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 .

■ نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصال :

إنّ بيانات نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات متعدّدة ومتنوّعة جداً ولكنّها تضمّ عيوباً كبيرة. فالبنية التحتية للأجهزة والبرمجيات لـ"الإقتصاد المعرفي" ليست مقاسه بعد بشكل صحيح. وفي الواقع لا تزوّد حسابات الشركات معلومات خاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهذه النواقص لا تعوّض إلاّ جزئياً بواسطة البحوث المتجانسة.

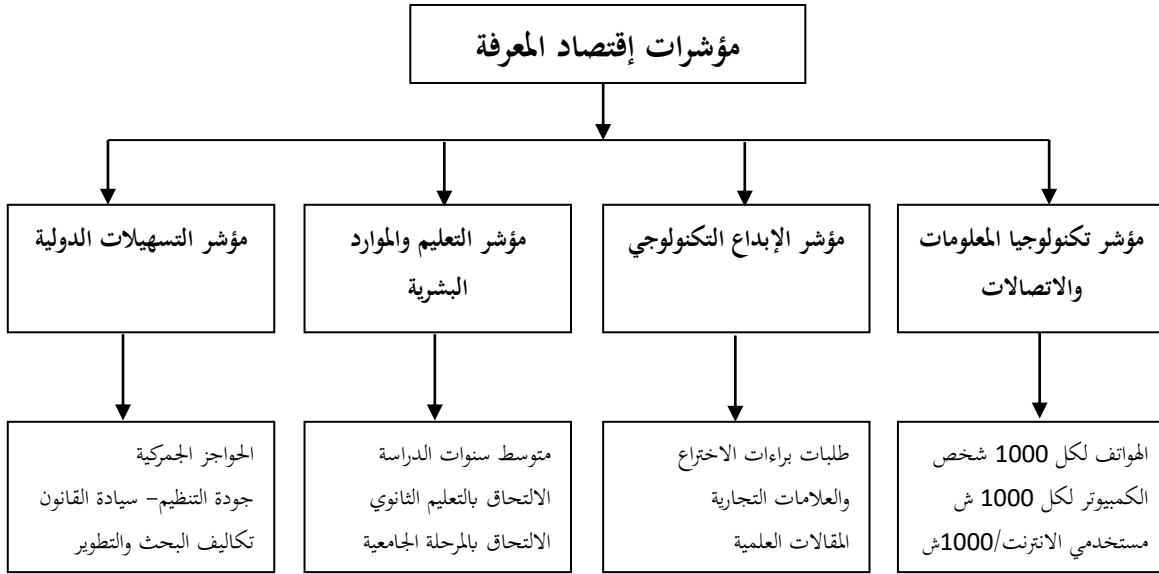
وهناك من يقسم مؤشرات إقتصاد المعرفة إلى سبعة محاور رئيسية وهي :

مؤشرات الأداء الإقتصادي، مؤشرات النظام الإقتصادي، مؤشرات إدارة الحكم، 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 مؤشران هما: مؤشر الناتج المحلي الإجمالي، ومؤشر التطوير البشري. أما محور النظام الإقتصادي فله اثنا عشر مؤشراً أهمها: مؤشر عوائق التجارة المرتبط بحرية التجارة. ولمحور إدارة الحكم سبعة مؤشرات أبرزها: مؤشر الجودة التنظيمية المرتبط بالتجارة وتطوير الأعمال، ومؤشر الأمن والقضاء وفي محور التعليم هناك أربعة عشر مؤشراً 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 مؤشراً، بينهم مؤشرات ثلاثة رئيسية 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 كركائز لهذا الإقتصاد. والشكل التالي يوضح ذلك:

الشكل 3 : 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: مؤشرات إقتصاد المعرفة بالاعتماد على البنك الدولي

المؤ	العنصر	المؤشرات المطلوبة للعنصر	مفهوم العنصر
شر	الرئيسي		
مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	البنية المعلوماتية	<ul style="list-style-type: none"> - مقدار الاستثمار في وسائل الاتصالات. - الهواتف 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. 	يشمل كل ما يتعلق بالجوانب المتعلقة بنشر المعلومات عبر وسائل الاتصالات والإعلام.
	البنية الأساسية للحاسوب	<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. 	يعكس هذا العنصر مدى توافر الحاسوب بوصفه أداة لتقويم القاعدة المعلوماتية.

		<ul style="list-style-type: none"> - مواقع الإنترنت لكل عشرة آلاف نسمة من السكان. 	
مؤشر الإبداع التكنولوجي	البحث والتطوير	<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 	وهو مقياس لمستوى البحث والتطوير التقني الذي يعكس القدرة على الابتكار وتطبيق التقنيات الجديدة.
مؤشر التعليم والموارد البشرية	التعليم والتدريب	<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. 	ويُعد المدخل الأساسي للإقتصاد المعرفة، وهو يركز على الموارد البشرية.
مؤشر التسهيلات الدولية	التشريعات والتنظيمات	<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 	ويعتمد على التشريعات والقوانين التي تفرضها الحكومة من أجل تسهيل الاندماج في إقتصاد المعرفة.

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 فسننظر في الجدول التالي إلى ترتيب أول عشر دول عالميا في إقتصاد المعرفة حسب معطيات البنك الدولي.

الجدول 5: مؤشرات إقتصاد المعرفة والترتيب العالمي لسنة 2012

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

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد علي قاعدة بيانات البنك الدول

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.

**المحاضرة الرابعة: نظم وتكنولوجيا
المعلومات داخل المؤسسة**

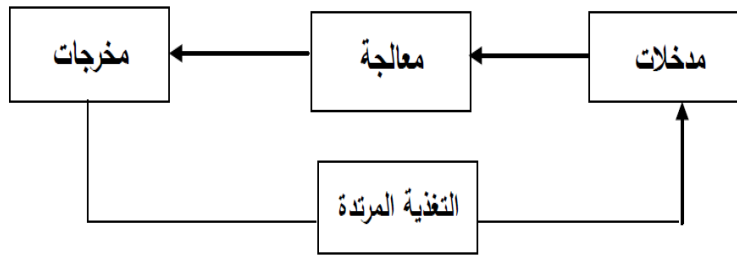
تزداد أهمية الدور الإستراتيجي لنظم وتكنولوجيا المعلومات و ضرورتها تطبيقها داخل المؤسسة لأنها تعتبر كمورد ثمين من موارد كل منظمة، و من كونها أداة لا غنى عنها لامتلاك أو تحقيق الميزة التنافسية، المساعدة في اتخاذ القرارات، تطوير وتنمية المنظمة، تحسين النوعية المستمرة، الإبداع التكنولوجي، صياغة وتطبيق إستراتيجيات الأعمال، و إدارة العمليات بكفاءة وفعالية.

سنحاول من خلال هذه المحاضرة جمع مختلف المفاهيم بنظام المعلومات في المؤسسة ، بالإضافة الى تعزيز المفاهيم ببعض النماذج من أجل التوضيح أكثر

1. ماهية النظام

1.1 تعريف النظام هو مجموعة من الموارد و العناصر المترابطة (الأفراد، التجهيزات، الآلات، الأموال، السجلات...)، التي تتفاعل مع بعضها البعض داخل اطار معين وتعمل كوحدة واحدة نحو تحقيق هدف أو مجموعة من الأهداف ضمن ظروف بيئية معينة.

الشكل 04 :مكونات النظام



1.2 الخصائص الأساسية للنظام: هناك مجموعة من الخصائص الأساسية التي يتميز بها النظام وهي

- **العناصر المكونة للنظام:** إن النظام يختلف من مؤسسة لأخرى حسب طبيعة كل مؤسسة ولا يكون لكل النظم نفس مجموعة العناصر، وإنما لها تشكيل أساسي، ووفقا لنظم المعلومات فإنه يمكن تحديد عناصر كآتي:
- **المدخلات:** تمثل المدخلات الموارد اللازمة للنظام ليتمكن من القيام بالأنشطة المختلفة لتحقيق الأهداف المسطرة،
- **عمليات التحويل:** يقصد بعمليات تحويل المدخلات إلى مخرجات، وقد تكون عملية التحويل عبارة عن آلة أو موظفين وتتم عمليات التحويل حسب أهداف المؤسسة.
- **المخرجات:** هو ناتج عن عملية تحويل المدخلات إلى مخرجات، وقد تكون هذه المخرجات عبارة عن سلعة، خدمة أو معلومة، أو غير ذلك.

- التغذية العكسية: تعتبر التغذية العكسية أداة التصحيحية للمخرجات أي أداة لتحقيق الرقابة على أداء النظام وهذه المخرجات تتحول من جديد الى مدخلات.
- العلاقات: تمثل الوسيلة التي من خلالها يتم ربط النظم الفرعية بعضها البعض، وأيضا ربط النظام ببيئته. أي وجود علاقات منطقية تكاملية بين عناصر النظام المختلفة
- بيئة النظام: أي أن النظام لا يوجد في معزل عن النظم الأخرى، فتواجهه في البيئة يسمح له باستقطاب مدخلاته منها كما أنه يلقي بمخرجاته إليها.
- **حدود النظام**: هي المجال الذي يفصل بين الوحدات الفرعية للنظام، أو بين النظام ككل وبيئته الخارجية، بحيث يكون التفاعل على مستويين، الأول داخلي بين العناصر، والثاني خارجي بين عناصر النظام و البيئة الخارجية.
- **هدف النظام**: لابد أن يكون لكل نظام هدف يسعى إلى تحقيقه وذلك وفق الإستراتيجيات المحددة ، وبعد تحديد الهدف العام له يمكن أن نحدد الأهداف الفرعية لكل عنصر من العناصر المكونة للنظام التي يجب أن تعمل معا وبتناسق تام ليحقق كل عنصر هدفه الذي يسهم في تحقيق الهدف العام .
- **مستويات النظام**: يحتوي كل نظام في الكون على عدد من النظم الفرعية مجموعها يمثل النظام الكلي العام. ثم تحديد النظم الفرعية بداخله.
- **الكلية والشمول**: عبارة عن مجموع عناصر ومكونات متفاعلة فيما بينها نتج منها نظاما يقوم على قاعدة التفاعل والتكامل المتبادل لمكوناته وعناصره أو نظمه الفرعية .كما يجب النظر إلى كل نظام فرعي على انه جزء من الكل.
- **التكيف**: يقصد به القدرة على الاستجابة للمتغيرات البيئية الداخلية والخارجية .يتضح مما سبق أنه يرتبط وجود النظام وحدوده إلى وجود الهدف الذي يريد تحقيقه، وبالتالي تتغير حدود النظام وتتكيف في نفس اتجاه الهدف.

2. نظام المعلومات

يعرف نظام معلومات على انه مجموعة من المكونات المترابطة تهدف إلى جمع ومعالجة وتخزين وتوزيع المعلومات لدعم القرار والتحكم في المؤسسة. وبالإضافة إلى دعم عملية صنع القرار .

يمكن تعريف نظام المعلومات بأنه نظام متكاملة من العنصر البشري والآلة ويهدف إلى تزويد المنظمة اللازمة لتدعيم واستمرار العمليات العادية واليومية

و لكي يكون نظام المعلومات متناسق ومناسب وفعال لابد أن تتوفر فيه مجموعة من الخصائص نذكر منها:

- هو أصل من أصول المؤسسة
- عبارة عن نظام مدمج و متكامل يسيره جميع الأطراف
- ترابط مكونات وعناصر النظام،التوازن بين الأهداف المطلوب تحقيقها،
- إمكانية إدخال التعديل في النظام لمواجهة الاحتياجات الجديدة لعملية اتخاذ القرارات،
- له وظيفة الدعم الاستراتيجي
- يسير من طرف المسيرين+ مهندسي الإعلام الالي
- يتصف بسرعة الاستجابة عند الحاجة للاسترجاع ونشر المعلومات
- يكون هذا النظام اقتصادي أي أن تتعادل منافعه مع التكاليف.

الجدول 06: مكونات نظم المعلومات

أهداف نظام المعلومات	الوظائف الأساسية لنظام المعلومات	الموارد الأساسية لنظام المعلومات
<ul style="list-style-type: none"> - تحقيق الكفاءة والوصول إلى الفعالية - تحسين المنتج - تحسين أداء الخدمة: - ربط العملاء بالمؤسسة - التعرف على الفرص واستغلالها 	<ul style="list-style-type: none"> - جمع المعلومات - تشغيل المعلومات - إدارة المعلومات - رقابة وحماية المعلومات - إنتاج وإيصال المعلومات 	<ul style="list-style-type: none"> - الموارد البشرية (الأفراد) - الموارد المادية (المعدات) - البرمجيات والطرق: - البيانات والمعطيات

3. منافع نظم المعلومات :

لنظم المعلومات مجموعة من المنافع منها

- السرعة في الإجراءات الإدارية وتوثيق المعلومات وتخزينها تخزيناً آمناً من أجل استخدامها في الوقت المحدد
- الدقة في المعاملات والتقليل من احتمالات الوقوع في الأخطاء

- كمية المعلومات التي تم تخزينها وارشفتها في الأجرة الإلكترونية أكبر بكثير من المعلومات المخزنة بالطريقة التقليدية

- نظام المعلومات يعمل على توفير الجهد والتكاليف

4. أنواع نظم المعلومات في المؤسسة:

في المؤسسة مجموعة من نظم المعلومات تعمل على تسهيل العمليات داخل المؤسسة وهناك أنظمة أخرى تعتبر كأنظمة مساعدة في عمليات واستراتيجيات اتخاذ القرار ومن بين هذه الأنظمة نذكر منها

4.1 نظم معالجة المعلومات TPS – Transaction Processing Systems

مفهوم نظام معالجة المعاملات TPS هي نظم محوسبة تقوم بتوثيق وتدوين جميع المعاملات التي تجري داخل المنظمة أو بين المنظمة والبيئة الخارجية (مثل تسجيل معاملات البيع والشراء واستلام وتسليم المواد وتسجيل التدفقات والمعاملات المالية). كما تعمل على جمع وتخزين البيانات يومياً كمدخلات ومن ثم معالجتها وإعطائها على شكل وثائق، مثل: الفواتير أو على شكل تقارير مثل تقارير جمع المبيعات أو الشراء فتساعد في اتخاذ القرارات المبرمجة وبالتالي ملاءمتها للمستوى الإداري التشغيلي ومن بين انظمتها الفرعية

- نظام الرواتب
- نظام الرواتب
- نظام إدخال الأوامر
- نظام المشتريات
- نظام المخزون
- نظام الاستلام
- نظام الفواتير

4.2 نظم المعلومات الإدارية: Information Management System

إن نظم المعلومات الإدارية تخدم المستوى الإداري في المنظمة عن طريق تزويد المديرين في الإدارة الوسطى بالتقارير الفورية عن الأداء الحالي والتقارير القديمة، كما تخدم نظم المعلومات الإدارية وظائف التخطيط والمراقبة واتخاذ القرار في المستوى الإداري ومن أهم وظائفه

- تقدم الدعم للقرارات المتعلقة بالوظائف التنظيمية ومستويات الرقابة.
- تقدم تقارير عامة بجانب تقارير عن العمليات اليومية. تعتمد على البيانات المتاحة عن المنظمة والمتدفقة من الخارج. تساعد في صنع القرارات من خلال معلومات حديثة
- تتميز بالمرونة النسبية .

- تتميز المعلومات المطلوبة بأنها معروفة وثابتة .
 - تتطلب عمليات تحليل وتصميم طويلة الأجل.
- يتكون هو ايضا بمجموعة من الأنظمة الفرعية منها
- نظام معلومات الموارد البشرية: عرفه Reix على أنه نظام المعلومات الذي يدعم وظيفة تسيير الموارد البشرية من خلال تسيير كل من مهام التوظيف، المكافآت، الأجور، التدريب والتكوين بالإضافة الى تسيير المسار المهني كما يوفر المعلومات اللازمة المتعلقة بالموارد البشرية لمتخذي القرارات
 - نظام المعلومات التسويقية: نظام المعلومات التسويقية عبارة عن هيكل مستمر ومتفاعل من الأفراد، المعدات، والإجراءات لتجميع تخزين وتحليل وتقييم وتوزيع المعلومات الدقيقة في الوقت المناسب واستخدامها في اتخاذ القرارات التسويقية (التسعير، الترويج، التوزيع) لتحسين عمليات التخطيط والتنفيذ والرقابة التسويقية.
 - نظام معلومات الإنتاج: تعتبر وظيفة الإنتاج المسؤولة عن إنتاج السلع والمنتجات والخدمات، حيث تهتم بعملية تصميم المنتج، التصنيع، التطوير، والخدمات الأخرى الخاصة بالعملية الإنتاجية ولتسهيل هذه العمليات لابد من توفر المعلومات اللازمة عن طريق نظام المعلومات من أجل استعمالها أيضا في توجيه ورقابة العملية الإنتاجية و في تخطيط الاحتياجات من المواد الأولية بالإضافة الى الرقابة على المخزون إذا يتمثل نظام معلومات الإنتاج بأنه نظام مبني على الحاسب يوفر المعلومات الخاصة بالعمليات الإنتاجية بهدف دعم اتخاذ القرارات الخاصة بالمنتج
 - نظام المعلومات المالي والمحاسبي: تعتبر الوظيفة المالية من اهم الوظائف لانها هي المسؤولة عن أداء إدارة التدفقات المالية من المؤسسة والى المؤسسة، بالإضافة الى العمليات المالية الروتينية كإعداد التقارير الحسابية، اتخاذ القرارات المالية، كما تهتم بتأمين رأس المال اللازم لتغطية احتياجات المؤسسة، ولهذه الأسباب يتوجب على المؤسسة اتباع نظام معلومات مالي و محاسبي يعمل على تزويدها بالمعلومات الخاصة بالنشاط المالي للمنظمة لمساعدتها على اتخاذ القرارات المالية و تقديمها لأطراف الخارجية كالجهاز الحكومية مثلا، الضرائب، الدائنين والمستثمرين لمساعدتهم على المراقبة المالية داخل المنظمة

4.3 نظم دعم القرارات *DSS*:

هو عبارة عن نظم معلومات على مستوى إدارة المنظمة يساعد مدير أو مجموعة صغيرة من المديرين لحل مشكلة شبه مهيكلة أو غير مهيكلة، فهو بالتالي عبارة عن مجموعة متكاملة من البرمجيات، النماذج، أدوات المعالجة، تتفاعل مع البيانات والمعلومات لتقديم الحلول المقترحة ودعمها ومن خصائص نظم دعم القرار انها:

- تدعم القرار داخل المؤسسة لكن لا تحل محل المدير
- تركز نظم دعم القرارات على دعم الانتقال من المستويات العملية إلى الاهتمام بحل المشكلات الإدارية
- يعمل المدير معاً كفريق لحل المشاكل
- مدخلاته هي معلومات داخلية من نظم معالجة المعاملات TPS ومن نظم المعلومات الإدارية

4.4 نظام المعلومات دعم الإدارة العليا:

نظام معلومات على المستوى الاستراتيجي في المنظمة مُصمّم لمساعدة الادارة العليا في اتخاذ القرارات غير المهيكلة من خلال تصاميم متقدمة.

من خصائصه:

- تخدم مستوى الإدارة العليا بالمنظمات في اتخاذ القرارات
- تهتم بالمستوى الإستراتيجي في المنظمة
- تأخذ في اعتبارها جميع التوجهات الخارجية والداخلية .
- تمكن الإدارة العليا من صياغة رؤية ورسالة المنظمة .
- تسهم في بناء استراتيجيات المنظمة
- تعتمد على البيانات والمعلومات من البيئة الداخلية والخارجية

4.5 النظم الخبيرة *Systemes Expert*

هي مجموعة من الأجزاء المترابطة التي تعمل على جمع وتخزين وتوزيع المعلومات من أجل المساعدة في عملية صنع القرارات داخل المنظمة والتي تعتمد على الخبرة والمعرفة المتراكمة عبر فترات زمنية ، هي عبارة عن برنامج كمبيوتر يعتمد على الخبرات والمعلومات التي يمتلكها خبير في

حقل معين من حقول المعرفة ويقوم على استخدام قاعدة المعرفة وخطوات الاستدلال وقوانين التفكير والمنطق للوصول إلى حل المشكلات الصعبة التي تحتاج في حلها إلى استشارة الخبراء من خصائصها:

القدرة على تقديم الشرح والتوضيح الإجابة على الأسئلة التي تطرح على النظام.
القدرة على التعامل مع المعلومات غير الكاملة أو الغامضة
تقديم الحلول المبنية على المعرفة والخبرة للمشاكل المعقدة في زمن قياسي
تساعد على اتخاذ القرار في المهام الغير مهيكلة

الجدول 07: خصائص ومميزات نظم المعلومات

نوع النظم	المدخلات	عمليات التشغيل	المخرجات	المستفيدون
نظم المعلومات التنفيذية (نظم معلومات دعم الإدارة العليا ESS)	البيانات الجوهرية عن البيئة الداخلية والخارجية	التشابك والتداخل والعرض البياني والمحاكاة	قراءات استراتيجية	مديرو الإدارة العليا
نظم دعم القرار DSS	القرار بيانات أساسية ولكنها اقل من سابقتها تأثيرا	التفاعل المحاكاة والتحليل	تقارير خارجية تحليل القرارات الرد على التساؤلات	المتخصصون ومديرو الأفراد
نظام المعلومات الإداري MIS	بيانات عن الوظائف الإدارية بمختلف صورها	تحليل التقارير الروتينية واستخدام النماذج المختلفة في التحويل والتشغيل	تقارير مخصصة ومحددة الأطر في مجالات ادارية	مديرو الإدارة الوسطى
نظام معالجة المعاملات TPS	بيانات العمليات التشغيلية وتقصيلات الأنشطة الجزئية	تخزين، تسجيل، ادماج تشغيل وتحديث	تقارير تفصيلية قوائم وملخصات	المشرفون وموظفو العمليات التشغيلية

**المحاضرة الخامسة: ماهية ادارة
المعرفة**

لا يعتبر مصطلح ادارة المعرفة مصطلحا جديدا، نشأت إدارة المعرفة تعتبر قديمة وجديدة في نفس الوقت، حيث حرص عليها الإقتصاديون القدامى. فقد عمل الفلاسفة على الكتابة في هذا الموضوع المهم منذ آلاف السنين، ومع بداية التسعينات من القرن الماضي و في المؤتمر الأمريكي الأول للكفاء الاصطناعي سنة 1980 أشير إلى عبارة شهيرة "المعرفة قوة" منذ ذلك الوقت انبثقت المصطلحات المفتاحية لهذا العصر وولد حقل معرفي جديد أطلق عليه "هندسة المعرفة" كما ظهرت وظائف جديدة في هذا المجال مثل "مهندس المعرفة". وهذا لإظهار واستكمال القيمة الهامة والجديدة نتيجة لإدراك أهمية المعرفة في عصر المعلوماتية وهو "إدارة المعرفة" . Management Knowledge سوف نتطرق من خلال هذا المحور الى ماهية إدارة المعرفة من خلال الإلمام بالتأصيل التاريخي لها التطرق الى عملياتها، قياسها واستراتيجياتها

1. مفهوم إدارة المعرفة:

اختلف الباحثين في تقديم تعريف محدد لأدارة المعرفة فمثلا (Daft) ميز بين مفهومين لإدارة المعرفة و الاختلاف بين نوع المعرفتين في حد ذاتها الظاهرة والضمنية، التعريف الأول حول المعرفة الظاهرة وهي تتعلق بجمع المعلومات وتصنيفها وتمييزها لغرض تخزينها في قواعد بيانات لتمكن العاملين من الوصول اليها وقت الحاجة، اما التعريف الثاني فيتعلق بالمعرفة الضمنية وهو قيام المؤسسة برفع مستوى معرفة موظفيها وزيادة خبرتهم من خلال اجراء المقابلات الشخصية والحوار معهم ضمن جلسات استشارية او حلقات العصف الذهني مثلا.

تعددت مفاهيم ادارة المعرفة من طرف العديد من الباحثين والجدول التالي يوضح ذلك

الجدول 07: مفاهيم إدارة المعرفة

الباحث	تعريف إدارة المعرفة
Mertins, et al.,2003	هي كل الوسائل والأدوات والأساليب التي تسهم الى تكامل عمليات المعرفة الجوهرية والمتضمنة اربع عمليات جوهرية هي توليد المعرفة، خزن المعرفة، توزيع المعرفة وتطبيق المعرفة لتقييم الأداء في كافة المستويات التنظيمية وذلك من خلال التركيز على خلق القيمة لعمليات العمال
Luthans, 2005	هي أدوات، عمليات ، نظم، هياكل وثقافة لتحسين خلق المعرفة والمشاركة بها واستخدامها لصنع القرار
Robbins&Coulter,2007	هي غرس ثقافة التعلم حينما يجتمع أعضاء المنظمة بشكل منظم داخل منظماتهم لتقاسم المعرفة مع بعضهم البعض لتحقيق أداء أفضل

Mcshane&Glinow,2007	هي أي نشاط منظم يحسن من قدرة المنظمة على اكتساب وتقاسم واستعمال المعرفة بطريقة تحسن بقائها ونجاحها
Kinicki&Williams,2008	تطبيق الأنظمة والممارسات لزيادة تقاسم المعرفة في كافة أنحاء المنظمة
Jones,2010	هي نوع من تكنولوجيا المعلومات التي تمكن العلاقات التنظيمية التي لها نتائج مهمة لكلا التعلم التنظيمي وصنع القرارات
Schermerhom,2010	هي مجموعة من العمليات تستخدم خلالها المنظمات تكنولوجيا المعلومات وذلك لتطوير وتنظيم المشاركة بالمعرفة لتحقيق الأداء الناجح
Laudon&Laudon ,2011	هي مجموعة من العمليات طورت في المنظمات لتوليد وتخزين ونقل وتطبيق المعرفة وهي تزيد من قابلية المنظمة للتعلم من بيئتها الخارجية والداخلية من أجل صنع القرار

المصدر: اكرم محسن الياسري، ظفر ناصر حسين، اثر عمليات ادارة المعرفة والتعليم التنظيمي في الأداء الإستراتيجي، دراسة استطلاعية لآراء عينة من القيادات الإدارية في جامعات الفرات الأوسط، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية المجلد 15، العدد 3، 2013، ص 243.

يعرف Wig إدارة المعرفة على أنها: "طريقة أو وسيلة تعمل على اكتشاف وتحليل مجالات المعرفة الحاسمة، والفرص الإدارية ذات العلاقة"

كما يعرفها Griffiths بأنها "التشارك في المعلومات والحكمة بين وحدات الأعمال العالمية ومنظمتها الداعمة".

أما Capshaw&Frappaolo فيشتركان في تعريفها على أنها "الممارسات والتكنولوجيات التي تسهل التوليد والتبادل الكفاء للمعرفة على مستوى المنظمة".

يعرفها don marchand على أنها " إيجاد الطرق للإبداع وحفظ معرفة المنظمة للحصول عليها للاستفادة منها والمشاركة بها ونقلها إلى الموظفين الذين هم بحاجة إليها لإدارة أعمالهم بكفاءة وفعالية وباستخدام الإمكانيات الحديثة وتكنولوجيا المعلومات بأكبر قدر ممكن.

ومنه يمكن استخلاص التعريف التالي:

"إدارة المعرفة هي عملية يتم بموجبها تجميع واستخدام الخبرات المتراكمة من أي مكان في الأعمال، سواء كان في الوثائق أو قواعد البيانات أو في عقول العاملين، لإضافة القيمة للشركة من خلال الابتكار والتطبيق وتكامل المعرفة

2. خصائص إدارة المعرفة:

- تعمل إدارة المعرفة على تحويل الموجودات الفكرية إلى قيمة للأعمال
- إدارة المعرفة عبارة عن علم من العلوم له أهمية فائقة في مستقر في بيئة الأعمال
- يشترك كافة الأفراد العاملين بالمنظمة في ممارسات إدارة المعرفة
- إدارة المعرفة هي تجميع لعدة عمليات فرعية متكاملة
- إدارة المعرفة نظام متكامل توزع فيه المهام والأدوار والمسؤوليات حسب المكتسبات المعرفية والوظيفة الممنوحة

3. أهمية إدارة المعرفة:

- تعد إدارة المعرفة فرصة كبيرة للمؤسسات لتخفيض التكاليف ورفع موجوداتها الداخلية لتوليد الإيرادات الجديدة؛
- تعتبر عملية نظامية تكاملية التنسيق بين أنشطة المؤسسة المختلفة من زيادة الاتصالات الشبكية الداخلية والخارجية بين الأفراد لتحقيق أهدافها
- تعزز قدرة المؤسسة على الاحتفاظ بالأداء المنظم وزيادة المحتوى المعرفي في تطوير وتقديم المنتجات والخدمات معتمدة على الخبرة والمعرفة وتحسينها
- تتيح إدارة المعرفة للمؤسسة تحديد المعرفة المطلوبة، توثيق المتوفر منها لتطويرها
- تعد إدارة المعرفة أداة لاستثمار رأس المال الفكري من خلال تسهيل الابتكار والتعلم التنظيمي
- أداة لتحفيز المؤسسات لتشجيع القدرات الإبداعية لرأسمالها البشري من خلال السماح لموظفيها للحصول على الروى والأفكار المناسبة لعملهم في المجال
- تدعم الجهود للاستفادة من جميع الموجودات الملموسة وغير الملموسة بتوفير إطار عمل لتعزيز المعرفة التنظيمية؛
- تساهم في تعظيم قيمة المؤسسة في السوق وتكسيبها ميزة تنافسية
- تشجيع العمل بروح الفريق وتحقيق التفاعل الإيجابي بين مجموعة العمل وذلك من خلال الممارسات والأساليب المختلفة التي تتبناها المنظمة لتبادل المعرفة ومشاركتها.

4. عمليات إدارة المعرفة :

تطرق الكثير من الباحثين الى عمليات إدارة المعرفة وكل من وجهة نظره وهذا ما أدى إلى اختلاف كل منهم الى عمليات إدارة المعرفة التي تختلف من شركة لأخرى ومن مستوى لأخر لكن وبشكل عام، فإن إدارة المعرفة تتسم بخمس عمليات جوهرية لإدارة المعرفة في الشركات وفق دراسة Heisig and vorbeek، وهي موضحة كما يلي في الشكل أدناه.

الشكل 05: عمليات إدارة المعرفة المعرفة حسب Heisig and vorbeek



Source : Heisig.P, vorbeck.J, Knowledge management best practices in Europ, springer verlag
berlin Heidelberg k,Germany, 2001,p.86

وتتمثل أهم عمليات إدارة المعرفة في الآتي :

■ **تشخيص المعرفة :**

تعتبر عملية تشخيص المعرفة من العمليات المهمة حيث تعمل على تحديد الفجوة المعرفية يقصد بتشخيص المعرفة تحديد نوعية المعرفة المطلوبة التي تريدها المنظمة وتحديد مصادرها وطرق الحصول عليها

■ **اكتساب المعرفة:**

تعتبر عملية اكتساب المعرفة عملية مرتبطة أساسا بالبيئة الخارجية للمؤسسة وتشتمل على: استقطاب المعرفة (الضمنية)، شراء المعرفة ، المشاركة في بناء المعرفة، امتصاص المعرفة. عملية اكتساب المعرفة تختلف من منظمة لأخرى، فكل منظمة تكتسبها وتقهّمها بطريقتها الخاصة وبالتالي تتأثر المعرفة المخزنة في المنظمة بثقافة المنظمة نفسها. كما يتم الحصول عليها من مصادر مختلفة (الخبراء، المختصون، المنافسون، العملاء، قواعد البيانات وأرشيف المنظمة) وفي الأخير يتم تمثيلها وبرمجتها في نظم معلومات.

■ توليد المعرفة:

يعني توليد المعرفة إبداع المعرفة ، ويتم ذلك من خلال مشاركة فرق العمل والجماعات الداعمة لتوليد رأس مال معرفي جديد في قضايا وممارسات جديدة تساهم في تعريف المشكلات وإيجاد الحلول الجديدة لها بصورة ابتكارية مستمرة ، واستحداث خطوط عمل جديدة ، والتسريع في حل المشكلات، ونقل الممارسات المثلى وتطوير مهارات المهنيين. وتشير مفردات: اقتناء أو شراء أو ابتكار أو اكتشاف وامتصاص واكتساب أو استحواذ إلى توليد المعرفة والحصول عليها ولكن بأساليب مختلفة ومن مصادر مختلفة،

■ تخزين المعرفة:

بالرغم من أن المؤسسات تولد المعرفة، إلا أن هذه المعرفة يتم نسيانها اذا لم يتم القيام بعملية تخزين المعرفة وخاصة في المنظمات التي تعتمد على التوظيف الدائم وخاصة التوظيف بال عقود المؤقتة فالموظفون يأخذون معرفتهم الضمنية غير الموثقة معهم ، أما الموثقة فتبقى مخزونة في قواعد البيانات. ويتم خزن المعرفة في أشكال مختلفة بما فيها الوثائق المكتوبة والمعلومات المخزنة في قواعد البيانات الإلكترونية. تخزين المعرفة في حد ذاته يعتمد على عدة عمليات جزئية تتمثل في : الاحتفاظ والاستدامة المعرفة (مادي أو الكتروني أو تسجيلات سمعية بصرية).

سهولة البحث والوصول واسترجاع المعرفة

تأمين المعرفة من الداخل والخارج.

■ توزيع المعرفة:

هي عملية نقل المعرفة الصحيحة إلى الأشخاص الذين يحتاجونها في الوقت المناسب من أجل القيام بمهام أساسية في المنظمة ، وذلك من خلال إيجاد وسائل اتصال جيدة وثقافة تشجع على نشرها ضمن حدود نطاقها . تشمل بدورها على عدة عمليات فرعية نذكر منها:

توزيع المعرفة، المشاركة بالمعرفة (داخليا و خارجيا)، نقل المعرفة وتحريكها، تدفق المعرفة وسرعة تدفقها، تأمين نشر المعرفة (داخليا وخارجيا)

■ مشاركة المعرفة :

تعني تبادل المعلومات، المهارات، والخبرات داخل المنظمات وفيما بينها ويتم تبادل المعرفة عن طريق التعلم والشرح أو التجريب والتطبيق مما يحسن مستوى المعرفة عبر الخبرات وتعد هذه العملية بأنها

ثمرة عمليات إدارة المعرفة والهدف التي تسعى الإدارة إلى تحقيقه، ولابد من تبادل ومشاركة أفضل الأفكار مما يتيح استفادة أكبر من الموارد الذهنية المتاحة وإمكانية أحسن للابتكار والتطور في الإبداع

■ تطبيق المعرفة :

هو الموضوع الأساسي من العمليات السابقة وتتضمن بدورها عمليات فرعية أهمها: استخدام المعرفة، تجسيد المعرفة، الاستفادة من المعرفة. ويقصد بها الاستخدام الأفضل والفعال للمعرفة المتوفرة في المنظمات بأفضل الطرق لضمان الوصول إلى أفضل النتائج.

إن تطبيق المعرفة يجب أن تكون في المقام الأول، ويجب استخدام المعرفة كأساس لتطوير معارف جديدة من خلال التكامل والإبداع وتوسيع قاعدة المعرفة، واستخدام هذه المعارف في اتخاذ القرارات

■ تقييم المعرفة:

حيث أن عملية التقييم تشتمل أيضا على عمليات فرعية:

متابعة مرافقة لعملية التطبيق، تحديد الانحرافات الممكن حدوثها أثناء عملية التطبيق وتصحيحها.

تحديد النتائج من عملية التطبيق

**المحاضرة السادسة: نماذج
واستراتيجيات إدارة المعرفة**

قسمنا هذه المحاضرة الى

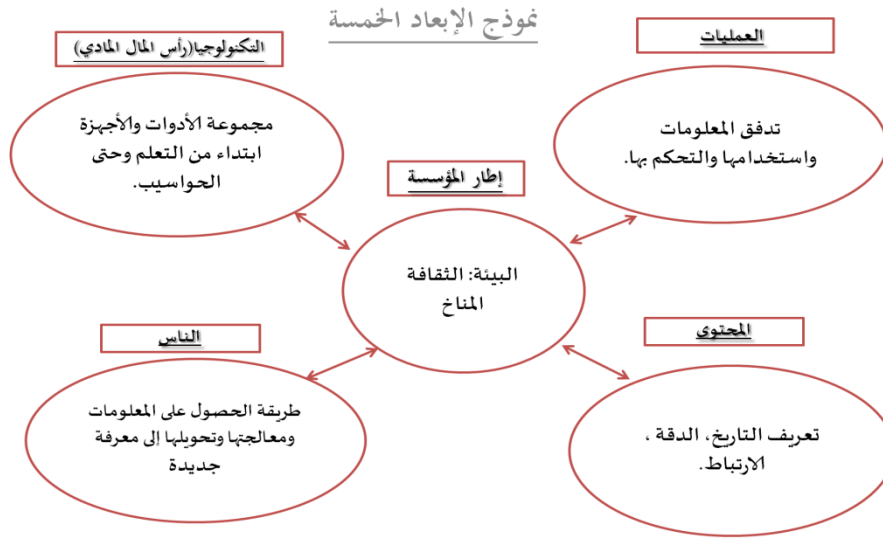
1. نماذج ادارة المعرفة: تعددت نماذج إدارة المعرفة واتخذت أشكالاً مختلفة وفقاً للمداخل

المتنوعة لإدارة المعرفة ومنظورات مطوريها وفلسفاتهم ومنها الآتي:

1.2 النموذج ذو الأبعاد الخمسة المدمجة:

قام كل من بيريز وهينز (perez and hynes) عام 1999 بتطوير نموذج لإدارة المعرفة يتكون من خمسة أبعاد، يفترض أن المعلومات المتوفرة في بيئة العمل تعد مهمة لتعريف إدارة المعرفة، إذ يمكن جمع المعلومات وتنظيمها وإدارتها ونشرها، ولكنها لن تعتبر معرفة ما لم يكن بالإمكان تطبيقها.

الشكل 06 : نموذج الأبعاد الخمسة



المصدر: هيثم علي حجازي، (2005)، إدارة المعرفة (مدخل نظري)، الأهلية للنشر والتوزيع

2.2 نموذج WIIG :

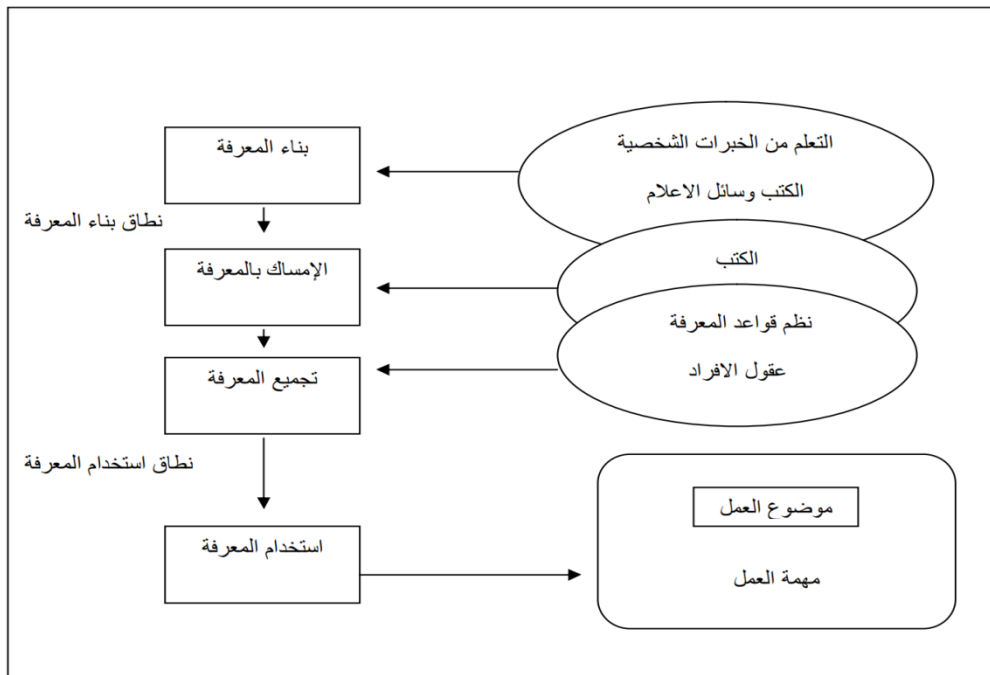
الهدف النهائي هو "جعل المنظمة تعمل بشكل ذكي من خلال تسهيل إنشاء المعرفة المتراكمة ونشرها واستخدامها".، يحاول wiig إظهار كيفية بناء المعرفة واستخدامها بواسطة الأفراد والمنظمات من خلال المراحل الأربع لنموذج wiig هي :

- بناء المعرفة: من مصادر المعرفة الخارجية والداخلية التي تغطي المعرفة الضمنية والصريحة .
- الاحتفاظ بالمعرفة: تخزين المعلومات في أشكال محددة ويمكن استرجاعها بسهولة وفي الأشخاص من خلال التدريب .
- تجميع المعرفة: استخدام أنظمة إدارة المعرفة المناسبة لضمان تبادل الحديث بين مجموعات الخبراء .

- تطبيق المعرفة: هنا يتم استخدام المعرفة في تغيير أو تحسين عمليات العمل بحيث يتم دمج المعرفة الجديدة تلقائيًا .

يؤكد النموذج أيضا على أنه يمكن الاحتفاظ بالمعرفة في أماكن مختلفة سواء كان ذلك في عقول الأفراد أو الكتب أو الوثائق، أو قواعد المعرفة المحسوبة أو في أماكن أخرى، أما تجميع المعرفة فيتخذ أشكالا عديدة، بدءا من الحوارات الجانبية بين العاملين إلى شبكات الخبرة ثم فرق العمل. وعلى نحو مماثل فإنه يمكن تحقيق استخدام المعرفة من خلال أشكال عديدة وذلك اعتمادا على الموقف

الشكل 07: نموذج ادارة المعرفة عند Wiig



المصدر: هيثم علي حجازي، (2005)، إدارة المعرفة (مدخل نظري)، الأهلية للنشر والتوزيع

2.3 نموذج دورة تداول المعرفة SECI :

يعتبر هذا نموذج من أدوات تقييم هذه المخاطر، و الهدف منه إظهار كيفية إنشاء المعارف، حيث انطلق الباحثان من تصنيف المعارف إلى معارف ضمنية ومعارف ظاهرة أي صريحة. يفترض النموذج أن الأفراد يبدعون معرفتهم من خلال التفاعل بين المعرفة الصريحة والمعرفة الضمنية لديهم. وتتمر المعرفة في عملية توسعها النوعي والكمي بمراحل أربعة

- مرحلة التنشئة socialisation: يتم من خلالها خلق معرفة ضمنية عن طريق تبادل الخبرات والأفكار والمهارات بين الأفراد.

- مرحلة التجسيد أو التدويل الخارجي externalization : أي تجسيد المعرفة الضمنية وتحويلها إلى معرفة صريحة، حيث تبلور المعرفة وتكون في صورة يسهل التشارك فيها مع الآخرين.
- مرحلة الضم combination : عملية تحويل المعرفة الصريحة إلى شكل أكثر تعقيدا ونظامية.
- مرحلة التدويب أو الاستيعاب internalization : وفيها يقوم الأفراد بإضفاء الصفة الذاتية على المعرفة الصريحة، وتحويلها إلى معرفة ضمنية، من خلال الممارسة أو التعلم بالعمل، وتتم عن طريق عملية التعلم الذاتي.

الشكل 08 : نموذج دورة التداول المعرفة SECI



Source: Nonaka, I., Toyama, R. and Konno, N. (2000). « SECI, Ba, and leadership : a unified model of dynamic knowledge creation ». Long Range planning, 33, pp5-34

2. استراتيجيات إدارة المعرفة

أشار العديد من الباحثين إلى الاستراتيجيات إدارة المعرفة المختلفة حسب طبيعة عمل المنظمة والمدخل الذي تتبناه

2.1 إستراتيجية الترميزية والشخصية:

- إستراتيجية ترميز المعرفة (Codification Strategy) والتي تتمحور حول الحاسوب، ويجري بموجبها ترميز وخزن المعرفة في قواعد يمكن الوصول إليها. وتعتبر عن درجة امتلاك المؤسسة مستندات يمكن صياغتها.

- الإستراتيجية الشخصية (Personalization strategy) ترتبط هذه الإستراتيجية بالشخص الذي يتولى تطوير المعرفة ومشاركتها من خلال الاتصال المباشر بين الأشخاص وهي لا تلغي دور الحواسيب ولكنها تعد أدوات مساعدة في توصيل المعرفة وليس في تخزينها،

2.2 إستراتيجية العرض والطلب:

- استراتيجيات جانب العرض (Supply Side strategies) التي تميل الى التركيز فقط على توزيع ونشر المعرفة الحالية للمنظمة تبعاً لذلك تركز على آليات المشاركة في المعرفة ونشرها.

- استراتيجيات جانب الطلب (Demand Side strategies) التي تركز على تلبية حاجة المنظمة الى معرفة جديدة . هذه الإستراتيجية تتجه نحو التعلم والإبداع أي التركيز على آليات توليد المعرفة.

ونرى الأولى تصلح للمنظمات الاستشارية التي تسوق الحلول المعتمدة على المعرفة والثانية تصلح للمؤسسات الصناعية التي تنتج السلع إلا ان الفصل المطلق بينها صعب ، لذا يلجأ دوماً للدمج بينهما.

2.3 استراتيجيات ادارة المعرفة وفق تحليل (SWOT) :

- يعكس تحليل (SWOT) تحليلاً لبيئة المعرفة واعتماد البدائل الإستراتيجية المناسبة ونذكر منها:
- الإستراتيجية الهجومية وتسمى إستراتيجية الاكتشاف بالمنظمة إما أن تكون مكتشفة أو مكتسبة وخصوصاً في البيئات السريعة النمو لتحقيق الزيادة.
- الإستراتيجية المحافظة وتسمى أيضاً إستراتيجية الاستغلال إذ تتعدد فيها موارد المنظمة الداخلية لاستغلال المعرفة.
- الإستراتيجية الهجينة وبمقتضاها تمزج إستراتيجية الاكتشاف (الهجومية) مع الإستراتيجية المحافظة (إستراتيجية الاستغلال).

2.4 إستراتيجيات (Krogh,2001) لإدارة المعرفة

- إستراتيجية الرافعة : التي تؤكد على نشر المعرفة في المنظمة وهدفها الاستراتيجي تحقيق كفاءة العمليات والإبداع في مجتمعات الممارسة للمعرفة المختلفة.
- إستراتيجية التوسع: والتي تركز على ابتكار المعرفة الجديدة من خلال المعرفة القائمة.

- إستراتيجية التحقق : وتركز على بناء المجال المعرفي ونقل المعرفة من المصادر الخارجية والذي يتحقق بفضل الشراكات الإستراتيجية لتحقيق أهداف إبداعية.
- إستراتيجية التحويل: إذ يتم تحويل المعرفة الجديدة إلى أقسام المنظمة وتختلف هذه الإستراتيجية عن سابقتها بالبحث عن الشريك المهم بالإبداع وخلق شيء ما في المنظمة

**المحاضرة السابعة: تكنولوجيا
شبكات الإتصال**

أدى التطور التقني إلى حدوث ثورتين هامتين (ثورة المعلومات وثورة الاتصالات) تم ثورة المعلومات بجمع ومعالجة وتخزين وتوزيع المعلومات أما ثورة الاتصالات فتمثلت بانتشار استخدام وسائل الاتصال الحديثة وشبكات الهاتف والشبكات الحاسوبية والأقمار الصناعية، حيث أصبحت الشبكات الحاسوبية من أولى متطلبات العصر حيث تؤمن تبادل المعلومات والمشاركة في الموارد والتجهيزات المختلفة.

1. تعريف شبكات الاتصال:

كانت نتيجة التطورات التي حصلت في تكنولوجيا الحاسوب والاتصالات هو ظهور الشبكات، وصار بالإمكان نقل البيانات الى جميع انحاء العالم لتراسلها ومشاركتها الرقمية والصوتية والصورية والفيديو، ويمكن تعريفها بالنظام المترابط من الحواسيب، ومحطات طرفية، ووسائط اتصالات وأجهزة، لغرض تراسل البيانات والمعلومات التي تحتاجها المنظمة لإنجاز انشطتها وتحقيق أهدافها شبكات البيانات Data Networks عبارة عن نظامي حاسوباً وأكثر متصلة ببعضهما بعضاً، بهدف المشاركة في البيانات وفي الموارد resources والأجهزة المتصلة بالشبكة، مثل الطابعة Printer والمودم Modem ومحرك القرص المدمج CD-ROM Drive وغيرها وتعرف شبكات على انها مجموعة من الحاسبات ترتبط مع بعضها البعض بخطوط اتصال بحيث يمكن لمستخدميها المشاركة في الموارد المتاحة ونقل المعلومات فيما بينهم، وتحتل الشبكات مكاناً بارزاً في تقنية الادارة الحديثة فهي تسهم في رفع كفاءة وسرعة التشغيل ودعم صناعة القرار وذلك من خلال كفاءة وسرعة وسهولة نقل المعلومات والتشغيل الاقتصادي للأجهزة وذلك بالمشاركة في استخدامها والمشاركة في البرمجيات، والمشاركة في المعلومات، ونقل البيانات

2. فوائد شبكات الاتصال:

- لقد أدرك المسيرون في المؤسسات ضرورة وأهمية ربط أجهزة الحواسيب ببعضها البعض وذلك من أجل تبادل المعلومات وهذه بعض مميزات الشبكات: -
- تشغيل الأجهزة وذلك للمشاركة في استخدامها، المشاركة بعتاد نظم وأدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (مثل طابعة واحدة للشبكة).
 - المشاركة في المعلومات وقواعد البيانات.
 - التواصل عن بعد، فالشبكة تتيح إمكانية التواصل بين المستخدمين في مواقع مختلفة مثلاً ص باستخدام البريد الإلكتروني.

- سرعة انجاز ورفع نسبة التشغيل بين هذه العناصر.
 - التحكم في التكاليف من خلال جمع العديد من التطبيقات فيحاسب واحد، حيث تمكن المؤسسة من تنظيم البرامج والمعلومات بطريقة عقلانية تجعل قواعدها الأساسية أكثر مردودية وذلك عن طريق.
 - المشاركة في برامج نظم المعلومات الحاسوبية.
 - المشاركة بموارد نظام المعلومات من بيانات، معلومات، والأهم من ذلك المشاركة بموارد المعرفة وأصولها وبرأس مال المعرفة الموجود في المنظمة.
 - المرونة من خلال تنظيم احتياجات تسيير المعلومات حسب المخططات الوظيفية والتنظيمية، بحيث يمكن إدراج مختلف مستويات المؤسسة ضمن بنية الشبكة، وتكييف قواعد تكنولوجيا المعلومات فيما بينها داخليا وخارجيا، وإعادة التنظيم الناتجة عن مشاريع الحياة والشراكة، وذلك من خلال :
 - تشبيك جميع المستفيدين والزبائن مع المنظمة، وذلك من خلال شبكة المنظمة الخارجية الاكسترنات، وربط جميع العاملين في أقسامهم ووحدا م من خلال شبكة المنظمة الداخلية الأنترانت.
 - الإبداع من خلال توفير وسائل لمختلف الوحدات الوظيفية لتطوير تطبيقا ا، إضافة إلى إمكانية المستعملين من إضافة إبداعا م التجارية. من خلال طرق حديثة للعمل وتصميم منتجات وخدمات مختلفة.
 - تسهيل عمليات إدارة المعرفة من تكوين ،تخزين، نقل، توزيع، والمشاركة بالمعرفة.
 - الكفاءة والفعالية في تنفيذ أنشطة وعمليات المنظمة.
 - السرعة، الجودة، المرونة، والموثوقية العالية في إنتاج وتوزيع الخدمات الالكترونية للمستفيدين والزبائن في الوقت الحقيقي.
 - الشبكات هي منطلق جميع تطبيقات التجارة الالكترونية، الأعمال الالكترونية، المصارف الالكترونية وتطبيقات الأعمال على شبكة الأنترنت.
- 3. تصنيف شبكات الاتصال:** هناك العديد من الأنواع لشبكات الحواسيب التي يمكن أن تستثمر ومؤسسات المعلومات، و سنوضحهما بشكل أكبر فيما يأتي:
- 3.1 حسب الامتداد المكاني:** في هذا التصنيف نجد الأنواع التالية

■ الشخصية PAN (PERSONAL Area-NETWORK)

شبكات المناطق الشخصية هي الشبكات التي تصل بين أجهزة ضمن مساحة صغيرة نسبياً ، وعادة ما تكون هذه المساحة ضمن مجال يمكن لشخص الوصول إلى جميع أجزائه

■ شبكات المناطق المحلية (Local Area Network/ LAN): هي شبكة للاتصالات وتبادل المعلومات

هي الشبكة التي تربط بين عدة حاسبات في مكان واحد ، كأن تكون موزعة داخل مبنى أو عدة مباني متجاورة بحيث يتم ربطها مباشرة باستخدام نوع من الكابلات مخصصة لمساحة مكانية دودة ، مثل شبكة المعمل المدرسي للحاسب ، أو قاعات كلية عبر مسافات صغيرة ومحدودة، تكون عادة ضمن مسكن أو مكتب أو ضمن بناية، أو بضعة بنايات مجاورة في محيط منطقة جغرافية محددة ومتقاربة، لا تتجاوز بضع كيلومترات. وتسمى الشبكات المحلية ، وتستخدم في الغالب حواسيب مصغرة يتم من خلالها تقاسم البيانات والتجهيزات والبرامج المتوفرة، حيث يمكن من خلال هذه الشبكات قراءة البيانات الموجودة في الحواسيب الأخرى المشاركة في الشبكة، كما يمكن تقاسم البرامج التطبيقية المختلفة مثل البرامج الإحصائية، وبرامج معالجة الكلمات، والبرامج التطبيقية الأخرى، فضلا عن قواعد البيانات والطابعات المرتبطة معها .

■ شبكات المناطق الواسعة (Wide Area Networks/ WAN):

هي الشبكة التي يرتبط بها عدد كبير من الحاسبات الموزعة حول العالم في نطاق جغرافي واسع. بالإضافة إلى أنها تستخدم وسائل متنوعة ومتداخلة من خطوط الاتصال، وعن طريق استخدام هذا النوع من الشبكات فإن المستخدم يكون مسؤولاً عن إعداد وإنشاء الرسائل الأكثر كفاءة في النقل، إضافة إلى تدقيق في الأخطاء، والتحرير، وتطوير المحددات/البروتوكولات، وإدارة الاتصالات بعيدة المدى.

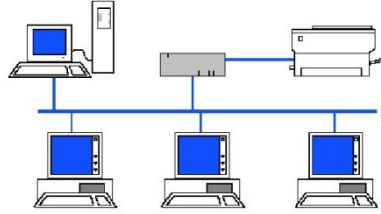
وشبكات المناطق الواسعة هي شبكات للمناطق المتباعدة، التي تقوم بربط العديد من الشبكات المحلية مع بعضها البعض، وذلك باستخدام وسائل اتصال مختلفة وعلى مستوى شبكات الوطنية، أو الشبكات الإقليمية والدولية عبر عدد من الدول والقارات، ويعتبر بعض الباحثين شبكة الانترنت واحدة من شبكات المناطق الواسعة، والتي تربط بين دول العالم وقاراتها المختلفة، وتستخدم لأغراض الاتصال في شبكات المناطق الواسعة وسائط عدة مثل موجات المايكرويف والاقمار الصناعية.

3.2 الشبكات حسب الوضعية الفيزيائية للحواسيب:

هناك عدة طرق للربط خاصة ذا النوع ينتج عنها بنى مختلفة ، ويقصد بالبنية مخطط توصيل الأسلاك فراغياً أو طريقة الربط بين مختلف أجزاء الشبكة ويوجد الأنواع التالية

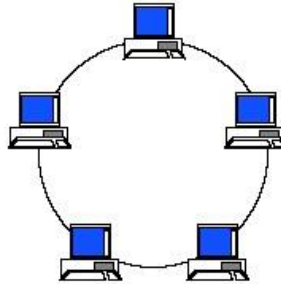
3.2.1 الشبكة ذات النمط الخطي (الناقل)

وهي شبكات حواسيب يكون شكلها كحركة سير الحافلة والحواسيب المشاركة على طرفي خط سيرها، تستخدم لربط مجموعة من الحواسيب مع بعضها البعض بواسطة خط رئيسي و يستخدم في توصيل الحواسيب. و من مزايا هذا النوع من الشبكة أ ا محدودة التكاليف و إذا ما حصل خلل أو تعطل أي جهاز من الأجهزة المشاركة فلن يؤثر ذلك على الشبكة، و من السهل إدار ا إضافة إلى إمكانية الإضافة إليها المشاركين الجدد أو الانسحاب منها من دون تأثير يذكر على أداء الشبكة



3.2.2 الشبكة ذات النمط الحلقي :

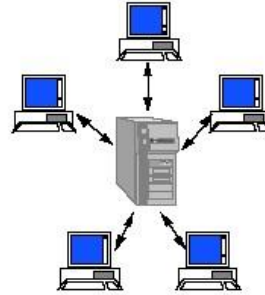
ترتبط جميع الحواسيب في الشبكة الحلقية بواسطة دائرة مغلقة مع بعضها البعض مباشرة على شكل حلقة من حاسوب إلى آخر دون الحاجة إلى وجود حاسوب مركزي وليس بالضرورة أن تتعدل الشبكة إذا عجز أحد الحواسيب في الدخول إلى الشبكة نظرا لوجود خط اتصال بديل عن الخط المتعطل



3.2.3 شبكة ذات نمط النجمة

تستخدم لربط مجموعة من الحواسيب مع بعضها البعض بواسطة حاسوب مركزي حيث إن كل الأنواع الاتصالات تمر عبر هذا الحاسوب، بذلك فإنها تعتمد بشكل كبير على قدرة الحاسوب المركزي. من مزايا هذه الشبكة هو أن عطل أي جهاز لا يؤثر على عمل الشبكة باستثناء عطل

المزود أو الموزع، بالإضافة إلى سهولة تراسل البيانات، لكن من عيوبها الاعتماد الكبير على الحاسوب المركزي و طول فترة الانتظار و ارتفاع تكاليفها



3.2.4 الشبكة الهرمية :

تأخذ شكل شبكة شجرية أحيانا، تستخدم لربط مجموعة من الحواسيب مع بعضها البعض على شكل شجري أو هرمي و يتم ارتباط جميع حواسيب الطرفية مع الحاسوب المركزي.

3.2.5 الشبكة كاملة الارتباط:

هذا النوع من الشبكات يكون بشكل منظومة الحواسيب تتصل وحداته ومراكزه والحواسيب المتوفرة فيها بشكل كلي ومتكامل ولا مركزي. فكل حاسوب في مركز مشارك مرتبط بشكل مباشر مع بقية عناصر الشبكة، وعلى قدم المساواة مع المراكز الأخرى وحواسيبها، من دون حاجة الى توسط جهة مركزية في الاتصال

3.3 الشبكات حسب العلاقة بين المستخدمين: وفي هذا التصنيف نجد نوعين هما:

3.3.1 شبكة المزود/الزبون client/serveur :

حيث يقوم الحاسوب المزود (الخادم) بتقديم نظم الخدمات الشبكية إلى نظام الحاسوب الأخرى الموجودة ضمن الشبكة، والتي تسمى حواسيب الزبائن وفي كل الأحوال يتولى الحاسوب المزود كل أنشطة السيطرة وحماية موارد البيانات النظام والشبكة، بينما تتيح أجهزة حاسوب الزبائن الاتصال المرن والسريع في الوقت الحقيقي للزبائن والنفاذ إلى الشبكة وتوفير واجهة بينية صديقة للزبون أو المستفيد النهائي.

3.3.2 شبكة الند للند وتعرف شبكة الاتصال P-TO-P

وهي اختصار للمصطلح Network peer-to-peer حيث تكون جميع أجهزة الحاسوب متساوية ومتكافئة في إمكانيات وقدراتها، بمعنى لا يوجد فيها جهاز مزود معين بل يستطيع كل جهاز أن يكون مزودا وزبونا في نفس الوقت، والنتيجة تكون أقل تكلفة من شبكة المزود / الزبون.

3.4 الشبكات حسب حدود الاستخدام:

ونجد فيها شبكة الانترنت والإكسترنات والأنترنت

3.4.1 شبكة الانترنت:

هي الشبكة العالمية التي تربط مجموعة من الحاسبات بشبكة واحدة، وكلمة انترنت مختصة من كلمة International network، وتعرف على أنها شبكة تربط العالم ببعضه كقرية صغيرة باستخدام أجهزة الحاسب أو أجهزة الاتصالات التي يدخل في تكوينها الحاسب، وتقدم هذه الشبكة الكثير من الخدمات.

- الانترنت تعني الشبكة العالمية أي Work Net International " ولكن لا يمكن أن تكون

شبكة عالمية إذا لم يكن هناك الترابط بين هذه الشبكات ولهذا من الأصح أن نسميها الترابط

بين الشبكات أي " Works Net Interconnections،"

- بحيث يتضح من خلال هذا التعريف الجانب العملي لهذه الشبكة وطريقة عملها لتصبح

عالمية الاستخدام.

- ونظرا لطبيعة هذا الترابط فيمكن تعريفها على أنها: " شيء موجود، دون أن تكون شيئا

محددا، فهي من ناحية شبكات خدمات معلوماتية عبر الكرة الأرضية، وهي في نفس الوقت

مجرد مجموع لأجزائها المتعددة أي لأجزاء الشبكة"

كما يمكن تعريفها على أنها: عبارة عن شبكة عنكبوتية وثورة معلوماتية ووسيلة اتصال وتواصل بين

الناس في مختلف أنحاء العالم، وهو من أكبر مظاهر التقدم والتطور التي وصل إليها العلم في هذا

الزمان، حيث تمكنت شبكة الانترنت من ربط عدد كبير من المنطقة الموجودة فيها، من خلال

المحادثات الصوتية أو النصية أو من خلال الصور. الحواسيب في عدة مواقع جغرافية في العالم،

وتميزت بقدرتها على تقريب البعيد

ومن بين سلبات شبكة الأنترنت:

- سرقة حقوق الملكية وانتهاكها: هناك الكثير من الأشخاص الذين يسرقون الأغاني والأفلام

وغيرها من المواد من المواقع المحتكرة لها

- الاختراق والتجسس: سهل استعمال شبكة الإنترنت التسلل واختراق خصوصيات الأشخاص

لمعرفة أسرارهم وتحركاتهم.

- الترويج للأفكار السيئة: تستعمل الكثير من الجهات أو الجماعات الطائفية الإنترنت كطريقة للترويج لأفكارهم التي يكون الهدف
- السرقة: تتعرض الكثير من المؤسسات أو الأفراد للسرقة من خلال الإنترنت، حيث من السهل جداً الحصول على المعلومات السرية المتعلقة بحساباتهم البنكية وسرقتها، كما تتم أيضاً سرقة الأموال من البنوك مباشرة.

3.4.2 الشبكة الداخلية (الانترنت):

هي شبكة داخلية تقوم بإنشائها المؤسسات، وتطلق تسمية الانترنت على التطبيق العملي لاستخدام تقنيات الانترنت والويب في الشبكة الداخلية للمؤسسة، بغرض رفع كفاءة العمل الإداري وتحسين آليات تشارك الموارد والمعلومات والاستفادة من تقنيات الحوسبة المشتركة، كما تقدم شبكة الانترنت خدمة الولوج إلى الانترنت، مع منع العكس أي لا يمكن لغير المسجلين في شبكة الانترنت الولوج إليها عن طريق الانترنت، وبذلك تؤمن جداراً منيعاً يطلق عليها اسم جدار النار walls Fire حول محتوياتها مع المحافظة على حق وصول العاملين إلى مصادر المعلومات الخارجية على الانترنت

وهي عبارة عن استخدام تكنولوجيا وبروتوكولات الانترنت على مستوى المؤسسة، وهذه التكنولوجيا تتمثل في البرمجيات منخفضة التكاليف، وتدفع هذه الشبكة (الانترنت) إلى بث المعلومات داخل المؤسسة وطلب المعلومات عن طريق الوصول إلى قاعدة البيانات الخاصة بالمؤسسة، وتقدم الانترنت أيضاً خدمة النظام التفاعلي ممثلة في الرسائل الالكترونية ومجموعة التحوار، حيث يقوم كل فرد بتقديم العمل الموكل إليه، ويكون كل الأفراد مسؤولين عن الرسائل التي تتبادل بينهم لأنها تساهم في اتخاذ القرار.

أسباب توجه المؤسسات إلى استخدام الانترنت :

- تقليص التكاليف، توفير المعلومة للمؤسسة الأمر الذي يسمح للمؤسسة بخدمة تنزيل الملفات والتطبيقات بسهولة،
- كما يمكن للمؤسسة الاستغناء عن الكثير من المطبوعات والنماذج الورقية.
- توفير الوقت، بحيث يساهم استخدام الانترنت في تقليص الوقت من خلال طبع الملفات وتوزيعها أكثر من فرع من المؤسسة في نفس الوقت مع ضمان الرد في أقل وقت ممكن من الإعلان على مستوى مبنى المؤسسة.

- الاستقلالية والمرونة، بحيث يمكن للمتصفح من الولوج إلى المعلومات عن طريق تطبيق واحد وبالتالي الحصول على كل ما يحتاجه من معلومات.
- تسخير خدمات الانترنت، تقدم شبكة الانترنت جميع خدمات الانترنت وتقنيات الويب لمستخدميها، مثال في ذلك البريد الالكتروني، تقنية الملفات الالكترونية المحمولة، خدمة نقل الأخبار، إضافة إلى خدمة مؤتمرات الفيديو.
- تسيير المشاريع المساعدة على اتخاذ القرار.
- التقليل من استخراج الوثائق والارشيف وانخفاض تكاليف الارسال.
- خلق نظام معلوماتي وبتكلفة قليلة جدا.
- تشجيع التعاون بين اعضاء المؤسسة حيث تتزايد الوظائف المنجزة جماعيا.

3.4.3 الشبكة الخارجية (الإكسترنات)

- هي عبارة عن شبكات انترانت داخلية توسعت وامتدت خدماتها إلى مستخدمين خارجيين مخولين من خارج المؤسسة بأن يكون لهم وصول واستخدام محدد إلى شبكات المنظمة الداخلية.
- هي الشبكة المكونة من مجموعة من شبكات انترانت ترتبط ببعضها البعض عن طريق الانترنت وتحافظ على خصوصية كل شبكة انترانت مع منح أحمية الشراكة على بعض الخدمات والملفات.
 - كما يمكن أن تكون شبكة المؤسسات الخاصة التي صممت لتلبية احتياجات المستخدمين من خارج المؤسسة من الزبائن، ويحدد حجم الدخول على حسب نوع المعلومات.
 - تسهيل عمليات الشراء في الشركات إذ يمكن أن تقوم مؤسسة ما بإرسال طلب شراء إلى مؤسسة أخرى دون الحاجة إلى المراسلات بكل أنواعها.
 - متابعة الفواتير، تسهل هذه الخدمة عملية توقيع الفواتير من مديري الفروع المنتشرين في مناطق مختلفة.
 - خدمات التوظيف، تقدم خدمة الربط بين الجامعات والمعاهد مع سوق العمل من أجل تزويدها بالموارد البشرية المؤهلة.
 - تواصل شبكات توزيع البضائع، تربط الموزعين المحليين بالمزود الرئيس لكي يتم الإسراع بعمليات الطلب والشحن وتسوية الحسابات.

شبكة الاكسترنات هي الشبكة التي تربط الشبكات الانترانت الخاصة بالمتعاملين والشركاء والمزودين ومراكز الأبحاث الذي تجمعهم شراكة العمل في مشروع واحد، او يجمعهم مركزية التخطيط او الشراكة وتؤمن لهم التبادل المعلومات والتشارك فيها دون المساس بخصوصية الانترانت المحلية لكل مؤسسة. توفر شبكة الاكسترنات وظائف رئيسية تتمثل في

▪ **شبكة اكسترنات التزويد (Supplier Extranets):** وهي تربط مستودعات البضائع

الرئيسية بالمستودعات الفرعية بعرضه تسيير العمل فيها آليا للمحافظة على كمية ثابتة من البضائع.

▪ **شبكة اكسترنات التوزيع (Distribution Extranets):** وتمنح هذه الشبكات

صلاحيات للمتعاملين مستندة الى حجم تعاملاتهم وتقدم لهم خدمة الطلب الالكتروني وتسوية الحسابات مع التزويد الدائم بقوائم المنتجات الجديدة والمواصفات التقنية وما ذلك من خدمات اخرى.

▪ **شبكة اكسترنات التنافسية (Peer Extranets):** هذا النوع من الشبكات يمنح

للمؤسسات الكبيرة والصغيرة فرصة متكافئة في مجال البيع والشراء، وذلك من خلال ربط المؤسسات الكبيرة والمتوسطة والصغيرة كي تنقل فيما بينها معلومات الاسعار والمواصفات التقنية الدقيقة للمنتجات والخدمات، مما يقضي على الاحتكار ويرفع من مستوى الخدمة ويعزز جودتها.

▪ **خدمات التوظيف:** تستخدم الإكسترنات لربط مصادر الموارد البشرية المؤهلة (الجامعات

والمعاهد ومراكز التدريب)، مع سوق العمل المتخصصة بغرض تقديم خدمة متعددة المنافع لكلا الطرفين، إذ تجد الموارد البشرية المؤهلة فرصة العمل المناسبة في الوقت المناسب كما أن سوق العمل يؤمن احتياجاته عن طريق الشبكة نفسها.

الجدول 7: العلاقة بين الانترنت والاكسترنات

نوع الشبكة	المستخدمين	الوصول	نوع المعلومات
الانترنت	أي شخص عن طريق الهاتف او شبكة العمل	عدد غير محدود من العاملون بدون قيود	عامة، شعبية، تسويقية
الانترانت	العاملون المرخص لهم فقط	خاص ومقيد ومحظور على العاملين	خاصة بالمؤسسة وبما يرتبط بالعمل
الاكسترنات	مجموعات خاصة من شركاء العمل	خاص ومحظور على شركاء العمل المرخص لهم	مشتركة بين مجموعات الشركاء

المصدر: خالد ممدوح ابراهيم، الإدارة الإلكترونية، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر، 2010، ص 96.

شهدت الحقبة الزمنية الحالية اتساع دور العمل المعرفي على حساب العمل العضلي بشكل حاسم إذ أصبح يطلق عليها الحقبة المعرفية عصر المعلومات والمعرفة ولقد ساد استعمال الحرف (e) مع عدة مفاهيم، الأعمال الالكترونية E-business التجارة الالكترونية E-commerce التسويق الالكتروني، البنوك الالكترونية، وما كان هذا ليحدث لولا الشبكات المعلوماتية، والتي تعتبر أول نظام اتصالات وضع لربط الحاسبات مع بعضها البعض بغرض الاستفادة من المعلومات الموجودة، وكذلك الربط بين مختلف مواردها، ذلك أن الشبكات قد وضعت مبدأ جديد وهو الاتصال بدلاً من الانتقال. وباختصار يمكن القول أن شبكات الاتصال خلقت فرصاً غير متوقعة للمؤسسات، التي حققت التعامل الداخلي عن طريق شبكة الإنترنت، والتعامل الخارجي عن طريق شبكة الإنترنت والإكسترنات، وخلقت قيمة متراكمة ومتجددة مكنت المؤسسات من التعامل الفوري مع عنصر التغير في الوقت والمعلومات ذات العلاقة بالمنافسة في السوق.

4. أمن المعلومات La sécurité de l'information

زاد الاعتماد على قواعد البيانات المرتبطة بالانترنت فأصبحت حماية قواعد البيانات بالإضافة الى نظام المعلومات عامة من التحديات التي تواجهها المنشآت والمؤسسات المختلفة لاسيما مع تزايد أحداث وجرائم السرقات الإلكترونية و مع تطور أساليب الاختراق والقرصنة ، كما ان انتشار الإنترنت قد ساعد الشركات على مواكبة كل ما هو جديد والحصول على المعلومة بسهولة وسرعة، ولكنه في

الوقت نفسه قد تسبب هذا الانتشار الواسع للمعلومات في سهولة الحصول عليها واختراقها ومن ثم العبث بها واستغلالها.

لقد سهل ذلك ايضا حدوث العديد من الحوادث الأمنية المتعلقة بالفيروسات ولكن ازدياد الوعي بأهمية أمن المعلومات في الوقت الحاضر قد يساهم بشكل جيد في تقليل معدلات هذه الحوادث. هناك عدة تطبيقات تقوم بتحديد إدارة أمن المعلومات منها:

- **السياسة الأمنية:**

تقوم بالسيطرة على متطلبات أمن المعلومات الخاصة بالمنظومة وذلك من خلال وضع خطة تساعد في رسم آلية تداول المعلومات داخل المؤسسة وخارجها.

- **إدارة المخاطر:**

وتتحدد مهمتها الاساسية في قياس وتقييم المخاطر التي تواجه أمن المعلومات في الشركة ومن ثم تجنبها من الأساس او تقليل آثارها السلبية في حالة اكتشاف حدوثها.

- **الرقابة والتدقيق:**

يقوم هذا التطبيق بقياس الاداء داخل المؤسسة ومدى دقة انظمة التحكم بها وجودة الرقابة الخاصة بالمحافظة على أمن المعلومات.

- **تنظيم الإدارة:**

تهدف الى وضع نظام وخطة لإدارة أمن المعلومات وحمايتها من العبث بها او تخريبها .

- **إدارة الطوارئ:**

أمن المعلومات هو جزء من هذه الإدارة وذلك من خلال اكتشاف أبرز مواضع الخلل داخل الشركة ومن ثم تحديد التهديدات التي تتعرض لها واحتمالية حدوث اختراق لأي من هذه المعلومات.

**المحاضرة الثامنة: الحكومة
الإلكترونية**

هناك عدد من التعاريف لمفهوم الحكومة الإلكترونية منها ما وضعته بعض المنظمات الدولية مثل البنك الدولي الأمم المتحدة، ومنه التعاريف التي تتبعها بعض الدول التي أخذت بتطبيق هذه التقنيات الجديدة لكن حسب الظروف الاقتصادية والاجتماعية الخاصة بها، فهي طريقة مختلفة من طرق توصيل الخدمات وتحقيق فوائد متعددة من تحسين تقديم الخدمات وتقليل الفساد وزيادة الشفافية والعوائد وتقليل التكاليف والتمكين وزيادة الثقة في الحكومة

1. مفهوم الحكومة الإلكترونية:

اختلفت الآراء حول تعريف الحكومة الإلكترونية، فينظر لها البعض كأحد أشكال التجارة الإلكترونية حيث عرفها (David & et al 2002) بأنها: "استخدام تكنولوجيا المعلومات بصفة عامة والتجارة الإلكترونية بصفة خاصة لإمداد المواطنين ومنظمات الأعمال بالمدخل الملائمة للمعلومات والخدمات الحكومية وتقديم الخدمات العامة للمواطنين ومنظمات الأعمال والموردين وكل من يعمل في قطاع المواطنين ومنظمات الأعمال وحتى مع المنظمات الحكومية ذاتها".

ويعبر هذا التعريف عن المفهوم الضيق للحكومة الإلكترونية حيث اقتصر على التعاملات الإلكترونية التي تتم بين المنظمات الحكومية وبين المستفيدين من خدماتها سواء كانوا أفراداً أو منظمات أعمال أو موردين والتعاملات الإلكترونية التي تتم بين المنظمات الحكومية ذاتها كأحد أشكال التجارة الإلكترونية باستخدام المواقع الإلكترونية على شبكة الانترنت دون أن يتعرض للتغيير في نظم إدارة المنظمات الحكومية ذاتها.

وتشير الحكومة الإلكترونية من وجهة نظر الأمم المتحدة إلى استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مثل شبكات ربط الاتصالات الخارجية، مواقع الانترنت، ونظم الحاسب الآلي بواسطة الجهات الحكومية، ومن ثم فإن تبني الحكومة الإلكترونية يؤثر على العلاقة الأساسية بين الجهات الحكومية من جانب والمواطنين وأعمالهم من جانب آخر.

وعرفها البنك الدولي عام 2005 "بأنها عملية استخدام المؤسسات لتكنولوجيا المعلومات والتي لديها القدرة على تغيير وتحويل العلاقات مع المواطنين من أجل الوصول للمعلومات، مما يوفر مزيداً من الشفافية وإدارة أكثر كفاءة للمؤسسات.

من خلال العرض السابق للتعريف المختلفة للحكومة الإلكترونية يمكن تعريف الحكومة الإلكترونية بأنها: "حكومة تدار إلكترونياً بحيث تستخدم التقنيات الحديثة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأدوات لتحقيق أهدافها السياسية والاقتصادية والاجتماعية والقانونية في ظل الإطار التنظيمي

والتشريعي الذي يحكم العمل بالمنظمات الحكومية مع إحداث تغييرات جذرية في هذه المنظمات بما يتفق مع الدور الجديد للدولة للوفاء بمتطلبات عصر المعرفة مما يعود على المواطن بالرفاهية وجودة الحياة"

وتتميز الحكومة الإلكترونية ب:

- عدم وجود علاقة مباشرة بين طرفي المعاملات
- عدم وجود وثائق ورقية ولكن يوجد ما يسمى بالوثائق الإلكترونية.
- إمكانية تنفيذ كافة المعاملات إلكترونياً.

2. ركائز الحكومة الإلكترونية

تقوم فكرة الحكومة الإلكترونية على أربعة ركائز أساسية وهي

- تسهيل وتسريع تقديم الخدمات، حيث تمكن الجمهور من إتمام جميع إجراءاتهم مع الدوائر الحكومية عبر الانترنت.
- تحقيق حالة اتصال دائم بالشعب على مدار 24 ساعة وعلى مدار السنة كاملة (مع القدرة على تأمين كافة الخدمات)
- تبسيط الإجراءات وتسهيلها مما سيؤدي إلى خفض النفقات
- زيادة الطلب على الوظائف والخدمات التي يتطلبها النظام الجديد مما يساعد على استقطاب المزيد من المهارات والخبرات إلى البلد.
- إضافة إلى جذب الشركات العالمية في مجال التكنولوجيا المتطورة.

تشير الخدمات الإلكترونية بصفة عامة إلى الاستفادة من التكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تقديم وتوفير الخدمات.

فالخدمات الإلكترونية لها عدة مفاهيم والكل متفقون على دور التكنولوجيا في التأثير وتسهيل الخدمات وتحويلها من خدمات تقليدية إلى خدمات إلكترونية عبر الانترنت وبالتالي فقد تتضمن الخدمة الإلكترونية أيضاً التجارة الإلكترونية على الرغم من أنها قد تتضمن أيضاً خدمات غير تجارية التي توفرها الحكومة عادة التي تقوم بتقديم الخدمات الإلكترونية للمواطنين والشركات المقدمة للخدمة، بينما يعتبر المواطنون والشركات مستعملين لهذه الخدمة، وطريقة توصيل هذه الخدمة هي العصر الثالث للخدمات الإلكترونية. وتعتبر الانترنت حالياً الوسيلة الرئيسية والأكثر أهمية في نقل الخدمات الإلكترونية.

وتتمثل الخدمات الإلكترونية في عدة أشكال، منها على حسب منظور المواطنين والمتمثلين في الحصول على معلومات الإلكترونية للسلطات العامة، وتنزيل الاستثمارات الرسمية أو إرسال الاستثمارات المعبأة.

أما من منظور الشركات والأعمال فتتمثل في الحصول على المعلومات وعلى الاستثمارات وإرجاع الاستثمارات المعبأة إلكترونياً بالكامل.

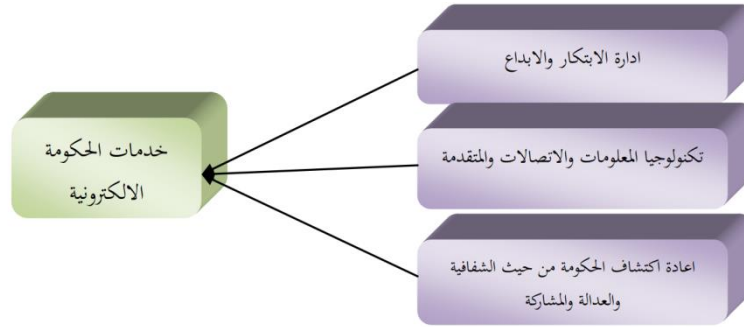
تعكس الحكومة الإلكترونية ارتباطها بتكنولوجيا المعلومات من تخطيط وتنظيم واتصال وفقاً لمعطيات إلكترونية وأدواتها المتمثلة في:

- **الحواسيب الآلية:** تشبه للعقل بما يوفره من قواعد منطقية ميسرة لتوثيق البيانات و المعلومات وتداولها.
- **نظم الإتصال (الشبكات):** يشبه شبكة الأعصاب بما يوفره من سرعة نقل البيانات والمعلومات بين الوحدات الإدارية و المؤسسات والمديريات المختلفة.
- **المعلوماتية (البرمجيات):** ممثلاً للمعرفة المتجددة بما توفره من صيغ مبرمجة عالية المعرفة لمعالجة البيانات و وترجمتها إلى معلومات.

3. النموذج الحديث للحكومة الإلكترونية:

الحكومة الإلكترونية هي طريقة معاصرة متطورة من التعاملات بين الحكومة وجميع الأطراف التي لها علاقة بها، والهدف منها هو تسهيل اتمام التعاملات، والتخلص من الإعتبارات الزمانية والمكانية، إضافة الى تقليص التكاليف وتحقيق الشفافية والقضاء على الفساد الإداري. وذلك بالإعتماد على قدرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تقوم عليها الحكومة الإلكترونية. وهذا ما اشار اليه باحثين بأنها تقوم على تكنولوجيا المعلومات المتقدمة لتقديم الخدمات إلكترونياً، إضافة إلى إدارة الابتكار والإبداع من أجل تحقيق فارق جوهري بين الحكومة التقليدية والحكومة الإلكترونية، بالإستناد على مبادئ العدالة والشفافية، والشكل التالي يوضح ذلك:

الشكل 09: نموذج الحكومة الإلكترونية



المصدر: الرفاعي، سحر قدوري، (2005)، " الحكومة الإلكترونية وسبل تطبيقها: مدخل استراتيجي"، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، العدد (7)، ص. 312.

4. مراحل الحكومة الإلكترونية: تتكون الحكومة الإلكترونية وفقاً للمراحل الأربع التالية

- 4.1 **المرحلة الأولى:** تعني الحكومة الإلكترونية التواجد على شبكة الانترنت، حيث تقدم للمجتمع وجمهور المتعاملين أي الحكومة للمستهلك أو الحكومة لمؤسسات الأعمال المعلومات الملائمة التي يحتاج إليها. ويشبه شكل مواقع الويب الأولية المعلومات التي يتضمنها الكتيب عن المؤسسة أو الجهاز الحكومي المعين. وتتمثل قيمة ذلك لجمهور المتعاملين من الأفراد أو مؤسسات الأعمال في إمكانية الوصول للمعلومات الحكومية، كما توصف العمليات وتصبح أكثر شفافية مما ينعكس على تحسين الخدمة وإتاحة الفرص الديمقراطية. وفي إطار العمل الحكومي الداخلي أي من الحكومة للحكومة يمكن للحكومة بث المعلومات الثابتة على الوسائل الإلكترونية كما في حالة الإنترنت .
- 4.2 **المرحلة الثانية:** يتم التفاعل والتواصل بين الحكومة وجمهور المتعاملين على أساس ان الحكومة للمواطنين ومؤسسات الأعمال ، مع توفير تطبيقات عديدة لهم . وفي هذه الحالة يطرح كثير من الأفراد أسئلة عبر البريد الإلكتروني ، يستخدمون محركات البحث المتاحة ، ويستخدمون النماذج والاستمارات والوثائق مما يوفر الوقت ويقلل التكلفة المصاحبة لهذه الأعمال. وفي الحقيقة يمكن أن يتم التعامل مع التطبيقات البسيطة على شبكة على مدار الساعة يومياً وعلى مدى أيام الأسبوع ، حيث يكون ذلك ممكناً إلكترونياً عن بعد . وفي نطاق العمل الحكومي الداخلي أي الحكومة للحكومة حيث

تستخدم المؤسسات الحكومية شبكات الحاسوب المحلية وشبكات الإنترنت والبريد الإلكتروني لتوصيل البيانات وتبادلها

4.3 المرحلة الثالثة: يزداد تعقيد التكنولوجيا إلا أن قيمة جمهور المستخدمين تزداد لحد كبير

أي الحكومة للمواطنين والحكومة لمؤسسات الأعمال . وفي هذه المرحلة يمكن عمل التصرفات أو المعاملات الكاملة وإمدادها للجمهور عن بعد دون الذهاب للمكتب المعين . ومن أمثلة ذلك توفير الخدمات على شبكة كما في حالة نموذج ضريبة الدخل و ، نموذج ضريبة الممتلكات و ، تجديد الإجازات ، والتصويت على شبكة . وتعتبر هذه المرحلة معقدة بسبب قضايا الأمن والسرية والخصوصية . وفي هذه المرحلة ، سوف يكون التوقيع الإلكتروني أو الرقمي ضرورياً لمساعدة نقل الخدمات والمعاملات قانونياً . وعلى جانب الأعمال تبدأ الحكومة بتطبيقات التوريد الإلكترونية ، كما أنه في هذه المرحلة ، يجب إعادة تصميم وهيكل العمليات الداخلية أي الحكومة للحكومة حتى يمكن تقديم خدمة متميزة . وفي هذه المرحلة ، تحتاج الحكومة إلى قوانين وتشريعات جديدة لمساعدة الأعمال اللاورقية

4.4 المرحلة الرابعة: تحدث عند تكامل كل نظم المعلومات وتمكين جمهور المتعاملين من

المواطنين ومؤسسات الأعمال من الحصول على الخدمات من خلال بوابة افتراضية تمثل أحد نقاط الاتصال المثلى لكن الإشكالية في الوصول لهذا الغرض هو في الأساس يرتبط بالجانب السلوكي للعامل الحكومي على . سبيل المثال ، توجد ضرورة ملحة لتغيير الثقافة والعمليات والمسؤوليات في إطار المصلحة الحكومية ويجب أن يعمل موظفو الحكومة في الإدارات والمؤسسات المختلفة معاً بطريقة مشتركة تتسم بالسلاسة ويتخفف من الكلفة ، وتزيد في الكفاءة ، وترضي العملاء من المواطنين ومؤسسات الأعمال والمنظمات المتعامل معها .

5. معوقات التحول للحكومة الإلكترونية:

إن أي مشروع لا يتم تنفيذه بسهولة بدون مواجهة بعض التحديات والمشاكل وهذه التحديات تتطلب دراسة عميقة وخاصة لما تحتويه من برامج كبيرة لخدمة الجمهور لذا يجب على المسؤولين عن تنفيذ مشروع الحكومة الإلكترونية الأخذ بعين الاعتبار هذه التحديات والعقبات التي تواجه تنفيذ البرنامج

وهذه التحديات ممكن أن تكون قانونية، مالية، اجتماعية وغيرها لذا من خلال هذا العنصر نتطرق الى أهم المعوقات التي تواجه تنفيذ هذا البرنامج وهي كما يلي:

- الصعوبات القانوني: إن التقدم السريع للتكنولوجيا يعتبر عائق أمام الجهات القانونية حيث أنه من الصعب مواكبة تطوير القوانين والتشريعات لهذا التقدم الهائل و السريع في التكنولوجيا لذا ولحل هذه المشكلة لابد من تدريب مجموعة مناسبة من القضاة والمحامين وفق ما يتطلبه التعامل الرقمي ولابد من التنسيق بين الجهات الحكومية والقوانين و التشريعات اللازمة كميثال عن ذلك الجرائم الإلكترونية، الأمن السيبراني.
- التسديد الإلكتروني: حيث تعتبر بطاقات الإنتمان التعامل الرئيسي في عملية التبادلات الإلكترونية وهذه العملية بحد ذاتها تعتبر أحيانا عقبة أمام بعض المواطنين الغائبين عن هذا التطور ككبار السن مثلا أو القانطين في الأماكن البعيدة حيث أن الغالبية العظمى منهم لا يوجد لديهم الدراية الكافية لإستخدام بطاقات الإنتمان.
- نظم العمل: حيث أن التحول للحكومة الإلكترونية يحتاج الى العديد من التغيرات في المكاتب الحكومية ويحتاج الى خبرة في نظم المعلومات بكافة الدوائر الحكومية وانعدام المعايير والمواصفات الخاصة بهذه العملية يعتبر من أحد أهم المعوقات التي تؤدي لعرقلة عملية الإتصال بين الجهات الحكومية.
- العامل المالي: لتطبيق الحكومة الإلكترونية لابد من تغيير كامل في البنية التحتية وهو ما يحتاج الى مخصصات كافية لتمويلها وفي حال عدم توفر المخصصات ستتشكل عقبة أمام هذا التحول.
- عامل الثقة: وهو اهم عامل، لإنجاح تطبيق مفهوم الحكومة الإلكترونية لابد أن تكون هناك ثقة في أذهان المواطنين وأفراد المؤسسات على حد سواء وفي حال عدم توفر هذه الثقة سيواجه هذا التطبيق عائق لابد من حله .
- سير وتدفق العمل: لنجاح تطبيق الحكومة الإلكترونية ولتلبية المتطلبات الجديدة التي يفرضها أسلوب العمل الجديد تحتاج الممارسات الحالية وأساليب العمل الموجودة الى إعادة هندسة لمواكبة التطورات و لكن هذا التغيير قد يعتبر عائق بالنسبة للبعض وذلك بسبب خوف من التغيير واعتقاد البعض بأن هذا التغيير سيخترق اللوائح وهناك شفافية أكبر وبأن الجهات الرقابية ستتعدد مما سيتسبب في بطء سير العمل

- العامل الاجتماعي: قد يعتبر العامل الاجتماعي عائق لدى تطبيق الحكومة الإلكترونية حيث يتعين على الحكومة الاعتناء بتعليم المواطن بشكل عام و تأهيله للتعامل مع استخدامات التقنيات الحديثة بشكل خاص .
- المهارة في الخدمة: إن الوصول إلى الخدمة يعتبر عائق أمام الفئات المعنية من المواطنين الذين لا يملكون المهارة الكاملة في استخدام الحاسوب فهناك بعض التحديات التي تواجه البعض في الاستفادة من النموذج الإلكتروني الجديد للحكومة بسبب الاتصالات من حيث الانتشار المحدود للانترنت خاصة في الأماكن البعيدة .
- غموض المفهوم: حيث أنه مازال هناك الكثير من القيادات الإدارية يجهل موضوع الحكومة الإلكترونية وبعضهم لا يعرف حتى المصطلح لذلك فإن الأمر يحتاج إلى توضيح المفهوم وتوفير الأرضية الفكرية له، ومن خلال نشر المفهوم فستكون لكل دائرة وجهة نظرها الخاصة بهذا المشروع مما ينتج عنه وجود رؤية خاصة بها، و نظرا لتعدد الرؤى المختلفة للدوائر والمنظمات جميعها وتستند هذه الرؤية الى بلورة استراتيجيات وسياسات ثم أهداف وغايات.
- مقاومة التغيير: على قدر أهمية وحجم أي مشروع و تعدد الأطراف المستفيدة تكون معوقاتها فالمشاريع الصغرى تكون معوقاتها صغيرة والمشاريع الكبيرة مثل مشروع الحكومة الإلكترونية تكون معوقاته كبيرة ولعل من أهم المعوقات التي تواجه تطبيق هذا المشروع هو مقاومة التغيير حيث إن إقامة هذا المشروع يتطلب تغيرات كبيرة على صعيد المنظمات والأقسام وإعادة توزيع الصلاحيات مما يستلزم تغييرا في القيادات الإدارية والمراكز الوظيفية وتعيين المؤهلين لدراسة ومواكبة آخر المستجدات التكنولوجية وهذا التغيير بدوره سيواجه مقاومة كبيرة من المعارضين لأي جديد. حيث أن الناس بطبيعتها ترفض وتخاف من التغيير، لأن التغيير يظهرها بمظهر عدم المعرفة ولأنه يضيف معلومات جديدة لا ندركها في وقتها، بحيث أن معرفتنا تظهر بأنها أقل أثناء حدوث التغيير في المؤسسة
- الأمن المعلوماتي: حيث يعد الأمن المعلوماتي من أهم المعوقات التي تواجه تطبيق الحكومة الإلكترونية حيث هناك مجموعة من الأساليب لاختراق أنظمة المعلومات ولا بد بان يكون نظام حماية البيانات قوي للتصدي لأي هجمات لحماية أمن البيانات.

المحاضرة التاسعة:

التجارة الإلكترونية

التجارة الإلكترونية واحدة من أشهر مصطلحات عصر تكنولوجيا المعلومات والمعرفة ولها العديد من التعريفات وتدور فكرتها حول بيع أو شراء أي شيء وفي أي وقت بغرض المتاجرة والمنافسة في سوق محلي أو عالمي أو كليهما معا كنشاط تجاري بحث من خلال موقع الكتروني وحسابات بنكية بسيطة وبلا قيود مكانية أو زمنية وهذه فكرة عامة تعكس نشاطها مؤخرا فقد ظهرت آلاف المواقع الإلكترونية التي تعتبر كسوق للتبادلات التجارية، بيع وشراء منتجات وخدمات رقمية.

1. التجارة الإلكترونية:

يتكون مصطلح التجارة الإلكترونية من قسمين هما:

التجارة وهي نشاط اقتصادي تجاري معروف عند الجميع، والذي يتم من خلاله تداول السلع والخدمات وفقا لقواعد ونظم متفق عليها وهي تبادل الأعمال.
الإلكترونية: التي يقصد بها عملية القيام بأداء النشاط التجاري من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة وخاصة شبكة الانترنت وغيرها.

- عرفت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OCDE): مصطلح التجارة الإلكترونية يدل بصفة عامة على " جميع أشكال التعاملات ذات الصلة بالنشاطات التجارية التي تجمع الأفراد والمنشآت، معتمدة على المعالجة و النقل الإلكتروني للمعطيات لاسيما النصوص، الأصوات، الصور، ويدل كذلك على الآثار التي يمكن أن يحدثها التبادل الإلكتروني للمعلومات التجارية في المنشآت والإجراءات التي تسهل وتحيط بالنشاطات التجارية كتسيير المنشآت، المفاوضات التجارية والعقود، الأطر القانونية والتنظيمية، التسويات فيما يخص التسديدات والجباية كأمثلة بسيطة. أما المنظمة العالمية للتجارة فترى أن التجارة الإلكترونية تشمل أنشطة إنتاج السلع والخدمات وتوزيعها وتسويقها وبيعها أو تسليمها للمشتري من خلال الوسائط الإلكترونية، وتشمل المعاملات التجارية طبقا لهذا التعريف ثلاثة أنواع من العمليات:

- عمليات الإعلان عن المنتج و عمليات البحث عنه.
- عمليات تقديم طلب الشراء و سداد ثمن المشتريات.
- عمليات تسليم المشتريات.

مما تقدم نجد ان التجارة الإلكترونية : هي تنفيذ كل ما يتصل بعمليات بيع وشراء السلع والخدمات والمعلومات من خلال استخدام شبكة الانترنت او الانظمة التقنية الشبيهة .

تعتبر التجارة الإلكترونية من أهم مظاهر اقتصاد المعرفة مرت بعدت مراحل الى ان وصلت الى الشكل الذي هي به الآن نذكر من هذه المراحل:

- **التحويل الإلكتروني للأموال (Electronic Funds Transfer):** تعتبر هذه المرحلة أول مراحل بداية تطبيق التجارة الإلكترونية حيث طبقت في أوائل السبعينات من القرن الماضي، منذ ظهور التحويلات الإلكترونية للأموال وتمت المعاملات بين المشتري والبائع حيث تنقل الأموال من حساب المشتري الى حساب البائع بدلا من كتابة الطرق التقليدية واجراءات التحصيل النقدي
- **تبادل البيانات الرقمية (Electronic data Interchange):** بدأ ظهور التبادل الإلكتروني للبيانات في نهاية عام 1970 واستمر حتى بداية عام 1982، حيث سمحت التجارة الإلكترونية بتبادل المستندات والبيانات مثل أوامر الشراء والفواتير الكترونيا، وربطت بين الشركات الرئيسية والموردين الفرعيين او بين الشركة الأم وفروعها، ساهم ذلك في انخراط الشركات في هذه الأنشطة خاصة المؤسسات المالية والمصانع وبأعني التجزئة، كما ظهرت تطبيقات الاتصالات السلكية واللاسلكية مثل بيع وشراء الأسهم في الأسواق المالية.
- **التجارة الإلكترونية (E-Commerce):** استفادت التجارة الإلكترونية من الانتشار الواسع للشبكة العالمية للمعلومات، وتم تطوير تطبيقات التجارة الإلكترونية بصورة كبيرة بداية من عام 1995. كما شهدت هذه المرحلة بدايات الإعلانات عبر الشبكة العالمية للمعلومات والمزادات، لدرجة ان الشركات كبيرة ومتوسطة الحجم قامت بإنشاء مواقع لها على الشبكة العالمية للمعلومات.

1. خصائص التجارة الإلكترونية :

- تتسم التجارة الإلكترونية المعتمدة على شبكة الانترنت بعدة خصائص هي :
- التلاقي بين طرفي التجارة يكون عن بعد، حيث تنعدم العلاقة المباشرة بينهما والتلاقي يتم من خلال شبكة الاتصالات فقط.
- الإعتماد على ركائز إلكترونية في تنفيذ المعاملات، حيث أن كافة العمليات تتم بين طرفي المعاملة إلكترونيا ، دون أي وثائق ورقية متبادلة في أجزاء المعاملات .
- تجد عائق أمام تطورها هو الإثبات القانوني و آثاره .

- التفاعل المتوازي في آن واحد بين أطراف المعاملات، حيث يمكن أن يجتمع عدد كبير من المشتركين في آن واحد على موقع واحد أو إرسال شخص واحد نفس الرسالة أو الإعلان أو الطلب إلى عدة مستقبلين في آن واحد.
- إمكانية تنفيذ كل مكونات العملية التجارية، بما فيها تسليم السلع الغير مادية على الشبكة عكس وسائل الاتصال الأخرى التي تعجز عن القيام بالتسليم
- إمكانية التأثير المباشر على أنظمة الحاسبات بالشركة من خلال ما يسمى التبادل الإلكتروني للبيانات والوثائق، مما يحقق انسياب البيانات و المعلومات بين الجهات المشتركة في العملية التجارية دون تدخل بشري و بأقل تكلفة.

2. أشكال التجارة الإلكترونية : بإمكاننا أن نقوم بتلخيص أشكال التجارة الإلكترونية في العناصر التالية :

2.1 التجارة الإلكترونية بين وحدة أعمال ووحدة أعمال Business to Business :

تستعمل هذا النوع في التجارة الإلكترونية مؤسسات أعمال مع بعضها البعض وتشير إلى التبادلات التي تتم بين المنظمات ك شراء المواد الأولية من الموردين، فتقوم منشأة الأعمال بإجراء الاتصالات لتقديم طلبيات الشراء إلى مورديها باستخدام شبكة الاتصالات وتكنولوجيات المعلومات كما يمكنها أن تسلم الفواتير والقيام بعمليات الدفع عبر هذه الشبكة باستعمال هذه التكنولوجيا، هذا الشكل من التجارة هو الأكثر شيوعاً في الوقت الحالي سواء على المستوى المحلي أو على المستوى العالمي. ويشكل هذا النوع من التجارة اغلب معاملات التجارة الإلكترونية، إذ يستحوذ على ما يقارب (80%) من إجمالي حجم التجارة الإلكترونية في العالم

2.2 التجارة الإلكترونية بين وحدة أعمال و مستهلك Business to Customers :

وتشير إلى التبادلات الإلكترونية بين المنظمات والزبائن، وبظهور التسوق على الانترنت أو ما يسمى بالمراكز التجارية على الانترنت ، أصبح للمستهلك إمكانية للقيام بشراء السلع المتاحة ودفع قيمتها عن طريق بطاقات الائتمان أو المصارف الإلكترونية أو عن طريق النقود عند إستلام السلعة، إذ تقوم الشركات او الموزعين بعرض وتسويق منتجاتها وخدماتها للزبائن وبيعها لهم وتقديم الدعم والخدمات والإجابة عن استفساراتهم إلكترونياً ، وتتمثل بيع التجزئة الإلكتروني. ويتم التعامل بين المنظمة

والأفراد سواء على مستوى السوق المحلي أو الدولي، إذ يقوم الفرد بطلب المنتج من موقع المنظمة على شبكة الانترنت ويدفع ثمنها بالبطاقة مثلاً ثم يحصل على المنتج مباشرة أو عن طريق البريد التقليدي إذا كان المنتج غير قابل للتسليم إلكترونياً .

2.3 التجارة الإلكترونية بين وحدة أعمال و الإدارة المحلية (الحكومية) *Business to Administration*

تضم كافة انواع العمليات التي تتم بين منظمات الأعمال والجهات الحكومية في إطار تنفيذ التعاقدات الموقعة بين الطرفين والتي بموجبها تنجز هذه المنظمات بنود هذه التعاقدات للوفاء بالتزاماتها تجاه تلك الجهات، وبتوسع النشاط التجاري لوحدات الأعمال، أصبحت لا تستطيع أن تغطي كل معاملاتها الإدارية في وقتها و لهذا فإنه جرى استخدام التجارة الإلكترونية في تغطية معظم التحويلات، كدفع الضرائب و مختلف المعاملات التي تتم بين الشركات والهيئات المحلية (الحكومية). توريد احتياجات تلك الجهات من الأجهزة والمعدات والمستلزمات وتنفيذ مقاولات بناء المباني الحكومية فتح طرق الصيانة بمختلف أنواعها

2.4 التجارة الإلكترونية بين المستهلكين و الإدارة المحلية (الحكومية) *Administration to Customer*

و هذا الشكل من أشكال التجارة الإلكترونية حديث النشأة و غير موسع و هو ينظم العديد من الأنشطة من بينها دفع الضرائب إلكترونياً .

3. مزايا التجارة الإلكترونية :

إن للتجارة الإلكترونية مجموعة من المزايا و هي كما يلي :

4.1 المزايا بالنسبة للأفراد :

- توفير الوقت و الجهد
- المواقع الإلكترونية أو الأسواق الإلكترونية تفتح طوال الليل والنهار أي 24س/24سا، ما يوفر للزبون خاصية الوقت للسفر وعدم الانتظار في طوابير شراء منتج معني ، و لا يتطلب شراء أحد المنتجات سوى أكثر من النقر على المنتج و إدخال بعض المعلومات البطاقة الائتمانية، و يوجد بالإضافة الى البطاقة الائتمانية العديد من أنظمة الدفع الملائمة مثل : التسديد عند الاستلام نقداً أو استخدام النقود الإلكترونية .
- حرية الاختيار: يمكن للزبون من خلال عمليات الشراء عبر التجارة الإلكترونية المقارنة بين أسعار و أشكال السلع و الخدمات المتوفرة عبر الانترنت و بإمكانه زيارة العديد من المواقع

- للاختيار الأنسب ، كما تتيح بعض المواقع إمكانية تجربة السلع كبرامج الكمبيوتر و الألعاب و إمكانية التواصل مع شركات عالمية خارج النطاق المحلي
- خفض الأسعار : ان التسوق عبر الانترنت يوفر للمستهلك تجنب تكاليف إضافية و تخفيض نفقاته مقارنة بالتسوق العادي و هذا ما هو في صالح الزبون كما بإمكانه الاستفادة من عروض الخصم الكبيرة التي تطلقها الكثير من الشركات عبر الانترنت.
- د. نيل رضا الزبائن : تتكفل الشركات المتواجدة عبر الانترنت بالإجابة و الرد على تساؤلات زبائنهم من خلال التخابط الشخصي أو عبر البريد الإلكتروني ، حيث أن الانترنت توفر ميزة الإجابة عن استفسارات الزبائن ، مما يوفر خدمات أفضل للزبائن و يستحوذ على رضاهم

4.2 مزايا بالنسبة للمؤسسات:

- تسويق أكثر فعاليته و أرباح أكثر: ان خاصية الطابع العالمي في التجارة الإلكترونية تتيح للمؤسسات التغلغل في الأسواق العالمية ، مما يوسع قاعدة زبائنهم عبر العالم و بالتالي حني أرباح إضافية، و هذا طيلة أيام السنة و بدون انقطاع.
- تخفيض مصاريف المؤسسات : استخدام تجهيزات من أجل الترويج و جذب الزبائن في التجارة التقليدية يشمل ميزانية المؤسسة بتكاليف إضافية و كذا الصيانة و إعداد المكاتب ، في حين أنه في التجارة الإلكترونية فهذه العمليات تعد أكثر اقتصادية ، فوجود قاعدة بيانات على الانترنت تحتفظ بتاريخ عمليات البيع في المؤسسة و أسماء الزبائن مما يتيح استرجاع المعلومات الموجودة في قاعدة البيانات لتصفح تواريخ عمليات البيع بسهولة.
- تواصل فعال مع الشركاء و العملاء : توفر التجارة الإلكترونية فرص للمؤسسات للاستفادة من البضائع و الخدمات المقدمة من طرف المؤسسات الأخرى (الموردون) ، فالتجارة الإلكترونية تقلص المسافات و تعبر الحدود مما يوفر طريقة فعالة لتبادل المعلومات مع الشركاء

4.3 المزايا على المستوى القومي : تتمثل أهم المكاسب التي تعود على المجتمع من خلال تطبيق التجارة الإلكترونية في:

- دعم التجارة الخارجية : ان التجارة الإلكترونية تؤدي إلى رفع درجة الانفتاح الاقتصادي من خلال تسويق السلع و الخدمات عالميا و بتكلفة محدودة ، مما يوفر فرص زيادة معدلات الصادرات

- دعم التنمية الاقتصادية : نظرا ملا تقدمه التجارة الإلكترونية من خفض لتكاليف التسويق والدعاية و الإعلان ، و وتوفير الوقت و المكان اللازمين لتحقيق المعاملات التجارية وتحسين المستوى التكنولوجي و رفع مهارات العمالة على اعتبار أن ذلك يعد أهم مقومات جناح التجارة الإلكترونية، فنجاح المشروعات الصغيرة و المتوسطة يساهم في الزيادة في حركة التجارة الدولية بفعالية و كفاءة مما يدفع بعجلة التنمية الاقتصادية
- دعم التوظيف : تمكن التجارة الإلكترونية من إقامة مشاريع تجارية صغيرة و متوسطة للأفراد، و ربطها بالأسواق العالمية بأقل تكاليف استثمارية و وبالتالي خلق فرص جديدة للتوظيف، خاصة اذا كان الأفراد متخصصون في تقديم خدمات على المستوى المحلي والعالمي دون الحاجة للإنقال و علاوة على ذلك الوظائف التي تقدمها التجارة الإلكترونية في المجالات المتعلقة بتطبيق التجارة الإلكترونية كالمختصين في إنشاء المواقع الإلكترونية، العاملين، الإداريين و الفنيين في المتاجر الإلكترونية ، مما يساهم في حل مشكلة البطالة في المجتمع
- دعم القطاعات التكنولوجية : يؤدي انتشار التجارة الإلكترونية على المستوى القومي الى ظهور قطاعات متخصصة في تقنية المعلومات والاتصال من أجل دعم البنية التحتية للتجارة الإلكترونية ، و مع نمو التجارة الإلكترونية و انتشار استخدامها تظهر فرص استثمارية لتوجيه رؤوس الأموال للعمل في تطوير و تحسين و تحديث البنية التحتية الإلكترونية، مما يؤدي الى خلق قطاعات تكنولوجية متقدمة تدعم الاقتصاد القومي.

4. عيوب التجارة الإلكترونية

إن التجارة الإلكترونية لا تخلو من مشاكل تتهددها، سواء عملية أو تقنية و حتى قانونية و سنتطرق لعرض موجز لأهم مشكلات التجارة الإلكترونية.

- حجم التجارة الإلكترونية و نفقاتها الباهظة:

إلى جانب تأثر حجم التجارة الإلكترونية بحجم المبادلات التي تتم فيها ، فانها أيضا تتأثر بالرسوم أو الضرائب التي تفرضها على الشركات العاملة في قطاع التجارة الإلكترونية فخوف من التأثير السلبي لأنشطة التجارة الإلكترونية تطالب بعض الحكومات بفرض هذه الضرائب بغية تحقيق المساواة بين الشركات التي لا تعمل في مجال التجارة الإلكترونية

- سرقة أو تزيف البطاقات الائتمانية

- يؤدي الى تحمل اصحابها تكاليف سلع و خدمات لم يتم شرائها. فقد ترتب عن ظهور التجارة الإلكترونية ظهور فكرة النقود الإلكترونية، لأن استخدامها يؤمن سرعة و سهولة تسوية المدفوعات وتقليل حاجة الاحتفاظ بالنقود ، مما يوسع عملية التبادل التجاري ، و بالتالي يتم دفع الفواتير وتحويل المبالغ المالية لحسابات أخرى لجهات خارج البنك عن طريق الصرافة الإلكترونية.
- و لكن هذه التقنية كما لها تسهيلات تقدمها، لديها أيضا مشاكل تترتب عنها تتمثل بإيجاز فيمايلي :
- إساءة استعمال بطاقات الدفع الإلكتروني من حامل البطاقة، كتقديم مستندات مرور للحصول على بطاقة إنتمان أو كاستعمال البطاقة بعد نهاية مدة صلاحيتها أو استعمالها رغم الغاء البنك لها.
 - إساءة استعمال البطاقة من طرف الغير كسرقة البطاقة و استعمالها أو سرقة الرقم السري الخاص بصاحب البطاقة و استخدامه.
 - تلاعب التاجر في بطاقات الوفاء كاستعماله بطاقات ليس لها أرصدة كافية للصرف أو قبول بطاقات مزورة من العملاء.
 - تلاعب موظفي البنك المصدر للبطاقة بالإتفاق مع حامل البطاقة أو التاجر أو مع غيرهما كالسماح بتجاوز حد البطاقة في السحب أو تجاوز مدة الصلاحية .
 - التلاعب في بطاقات الإنتمان عن طريق شبكة الأنترنت باختراق لخطوط الإتصالات العالمية أو الحصول على الأرقام السرية و المعلومات من المواقع أو انشاء مواقع وهمية على أنها مواقع أصلية و بتلقي طلبات المعاملات الخاصة بالتجارة الإلكترونية يتم الحصول على المعلومات المتضمنة فيها .
 - اختلاق ارقام البطاقات عن طريق استعمال معدلات رياضية و احصائية بهدف تحصيل ارقام البطاقات الإنتمانية المملوكة للغير و استعمالها في المعاملات غير المشروعة .
 - غياب التعامل الورقي في التجارة الإلكترونية يهدد مصالح العملاء و الشركاء و البنوك نتيجة امكانية حدوث تزوير بالبيانات أو تلاعب بالفواتير و المستندات عند الطلب.
 - التكنولوجيا و انتقالها بين دول العالم، من أهم ما ميز نهاية القرن العشرين هو حدوث تقدم هائل في التكنولوجيا و بالأخص الحاسب الآلي و العلوم المرتبطة به، مما ترتب عنه تغير في النظم الإدارية و الإنتاجية و انعكس كل ذلك على التسويق الإلكتروني أو التجارة الإلكترونية ، فلم تعد كل الأنشطة التسويقية تتم في مبادلات شخصية بل أصبحت تشترك

آلات البيع في كثير من الأنشطة. كما أصبح من الممكن قيام المشتري بتصفح قائمة عرض إلكتروني (Catalogue) و أن يختار ما يناسبه من السلع دون عناء التنقل من بائع لآخر للإستفسار عن سلعته.

- حسب التقدم التكنولوجي السريع، سوف تتلاشى التجارة التقليدية فيحل التسوق الإلكتروني محل المحلات مما يقلل الحاجة إلى المخازن و رجال البيع و تكلفتها .
- التقدم التكنولوجي و تفاوته من دولة لأخرى سوف يقسم دول العالم إلى مجموعة مصدرة للتكنولوجيا و أخرى مستوردة لها و سينعكس ذلك على التجارة الإلكترونية ، حيث تصبح الدول المتقدمة تسوق انتاجها المتقدم من صناعة و سلع استهلاكية و خدمات و نظم معلوماتية و يكون دور بلدان العالم الثالث هو المستهلك في هذه التجارة ، حيث يتلقى التكنولوجيا و السلع والخدمات من العالم
- عدم المستهلك و حمايته في التجارة الإلكترونية لقد أصبح المستهلك في ظل الاقتصاد الحر و تحكم آليات السوق فيه عرضة للتلاعب بمصالحه و محاولة غشه و خداعه ، فقد يلجأ المنتج إلى التغاضي عن سلامة وأمن المستهلك بإيهامه بمزايا غير حقيقية في إنتاجه و لذلك وجب حماية المستهلك و البحث عن الوسائل اللازمة لذلك . فالخطر الذي يتعرض له المستهلك في إطار التجارة الإلكترونية أكبر من الخطر في التجارة التقليدية لأن نطاق التجارة الإلكترونية أوسع و أشمل .
- كما أنه من المهم تقديم المواقع التي يمكن التسوق من خلالها و تقديم النصائح للمستهلك و تبصيره حتى لا يتضايق من تعامله على الشبكة و يشعر بصعوبته و عدم أهميته بالنسبة له .
- حق المستهلك في الإعلام ضروري لحمايته و لمساعدته في اتخاذ قرار بالتعاقد أو عدمه ، و هو شرط يندرج ضمن عقود التجارة الإلكترونية .
- اختراق مواقع التجارة الإلكترونية و اتلافها أو تدميرها .

يمكن اختراق أو التلاعب في هذه المعلومات طالما أنه قد أمكن اختراق النظام المعلوماتي نفسه وذلك بطرق عديدة . لذلك ، و من أهم ما يجب أن تتميز به التجارة الإلكترونية ، هو حماية التجارة عن طريق سرية المعلومات و هذا لأن أغلب المعلومات المتعامل بها بصفة يومية يمكن حمايتها بنظم حماية عديدة . لكن الخطر الحقيقي هو أن أي عمل تجاري إذا سرقت معلوماته أو أفشيت سيشكل

خطرا قد يؤثر سلبا و لهذا من أكبر التهديدات التي تحيط بالتجارة الإلكترونية هو افشاء سرية المعلومات.

- الافتقار إلى التشريع القانوني المناسب لضبط عمليات التجارة الإلكترونية فيما بين الدول العربية وحتى على مستوى الدولة العربية الواحدة.

5. طرق ووسائل الدفع الإلكتروني:

5.1 البطاقة الائتمانية: تعتبر إحدى وسائل الدفع الإلكترونية التي يمكن استخدامها لإتمام عمليات الشراء عبر الانترنت أو من خلال أجهزة الدفع الإلكترونية دون الحاجة لإستخدام العملات النقدية، وتعرف بأنها بطاقة بلاستيكية او معدنية صغيرة تصدر من قبل شركة متخصصة بالخدمات المالية، بحيث يسمح لصاحبها اجراء عمليات الشراء الإلكترونية من خلال اقتراض الأموال من هذه الشركة ، وهو الحد الأقصى الذي يمكن للمستخدم اقتراضه من الجهة المصدرة لبطاقة الائتمان . لإجراء عملية شراء من خلال البطاقة الائتمانية فانه يتوجب إدخال المعلومات الخاصة بالبطاقة، اذ ترسل تلك المعلومات الخاصة بالبطاقة، للتأكد من ان هناك رصيدا كافيا من رصيد الحد الأدنى.

5.2 البطاقة المصرفية: تعتبر البطاقة المصرفية، تشبه في شكلها البطاقة الائتمانية، هي بطاقة بلاستيكية صغيرة تمتلك رقما مميزا مرتبطا برقم الحساب البنكي للمستخدم، اذ يتوجب ان يكون لدى الشخص حساب بنكي للحصول على هذه البطاقة .يمكن استخدامها في عمليات الدفع الإلكتروني بشرط ان يكون لدى مستخدم البطاقة حساب مالي كافي متوفر في رصيده البنكي التمام عملية الدفع الإلكترونية ، حيث يخصم مبلغ الدفع مباشرة من حساب العميل.

5.3 البطاقة الذكية: تعتبر إحدى الوسائل التي يمكن من خلالها انجاز عمليات الدفع الإلكتروني المختلفة، وتكون مزودة بمعالجات ذكية تحدد هوية المستخدم وتخزن بياناته، فبالإضافة عن قدرتها على معالجة أنواع مختلفة من التطبيقات المتوافقة للعمل معها، كما ان بعض انواع البطاقات الذكية تمتلك خاصية التردد اللاسلكية، وهذا يعني انه يشترط تلامس البطاقة بجهاز الدفع لإتمام العمليات المصرفية .

5.4 المحفظة الإلكترونية: تطبيق الكتروني تجرى من خلاله عمليات الدفع الإلكترونية من

خلال الهاتف الخاص بالمستخدم، وتتميز بإمكانية استخدامها على مدار الساعة، اذ يستخدم التطبيق عبر الهاتف لإدارة العمليات المالية في اي وقت وبشكل سهل.

5.5 التحويل الإلكتروني للأموال: تعتبر خدمة التحويل البنكي للأموال، التي يشار اليها

بإختصار احدى وسائل الدفع الإلكترونية، اذ يمكن من خلالها تحويل الأموال مباشرة من الحساب المصرفي الخاص بالعميل الى اي حساب بنكي اخر دون تداول النقود الورقية

5.6 الشيكات الإلكترونية: الشيك الإلكتروني مصمم ليقوم بنفس الوظيفة التي يقوم بها الشيك

الورقي العادي، اذ يستخدم للدفع آلية عملية تجارية يمكن ان يغطيها الشيك الورقي، وطورت هذه الخدمة في مجال الدفع الإلكتروني استجابة لمعاملات التجارة الإلكترونية.

المحاضرة العاشرة:
التسويق الإلكتروني

أصبحت شبكة الإنترنت الآن تحتل حيزاً مهماً من حياتنا اليومية لكونها مصدر من المصادر المهمة للحصول على المعلومات منافسة في ذلك الوسائط التقليدية في نشر الخبر أو المعلومة مثل الجرائد والمجلات والإذاعات المرئية والمسموعة، فإلى جانب إعتبار هذه الشبكة مصدر مهم للمعرفة، أصبح بالإمكان خلق مساحة جديد يمكن استثمارها في التسويق لبعض السلع أو الخدمات. وعليه فإن شبكة الاتصالات العالمية " الإنترنت " باعتبارها البيئة الداعمة للتسويق الإلكتروني أصبحت تمثل القوة الأساسية التي تقود النمو الاقتصادي في كل دول العالم ، وأصبح التسويق الإلكتروني هو الأداة الفعالة لتحقيق ذلك النمو في ظل العولمة وما يصاحبها من تطورات سريعة ومتلاحقة .

1. مفهوم التسويق الإلكتروني:

مفهوم التسويق الإلكتروني مفهوم حديث ومبتكر في عامل التسويق، وفيه نوع من الغموض والتشويه حتى في أدبيات التسويق، ومنشأ هذا الإعتقاد يرجع الى القول بأن التسويق انما يتم عن طريق الانترنت فقط

وبناء عليه يمكن تعريف التسويق الإلكتروني بأنه " تعامل تجاري قائم على تفاعل أطراف التبادل إلكترونياً بدلاً من الاتصال المادي المباشر " أو " عملية بيع وشراء السلع والخدمات عبر شبكة الإنترنت " .

2. مزايا التسويق الإلكتروني:

- على إعتبار أن بيئة الإنترنت الآن أصبحت واسعة الانتشار وكذلك نظراً للتطور التقني وزيادة سرعة التصفح أصبح من السهل الحصول على أي معلومة تخص منتج أو خدمة ما على هذه الشبكة، كما أصبح بالإمكان إقتناء تلك السلعة والحصول عليها في زمن وجيز ليتمكن بذلك أي مسوق من الترويج لسلعته وبيعها متخطياً بذلك الحدود الإقليمية لمكان تواجده وليدخل بسلعته حدود العالمية التي تضمن على الأقل رواجاً أكثر لتلك السلعة أو الخدمة. بإختصار جعل التسويق الإلكتروني الحصول على السلعة أو الخدمة ممكناً دون التقيد بالزمان أو المكان .
- يسهم التسويق الإلكتروني في فتح المجال أمام الجميع للتسويق لسلعهم أو خبراتهم دون التمييز بين الشركة العملاقة ذات رأس المال الضخم وبين الفرد العادي أو الشركة الصغيرة محدودة الموارد .

- تمتاز آليات وطرق التسويق الإلكتروني بالتكلفة المنخفضة والسهولة في التنفيذ مقارنة بآليات التسويق التقليدي ولن ننسى بالطبع إمكانية تكييف نفقات تصميم المتجر الإلكتروني والدعاية له وإشهاره بصورة مجانية أو بمقابل مادي وفق الميزانية المحددة له في حين يبدو من الصعب تطبيق مثل هذه الآليات على النشاط التجاري التقليدي .
- من خلال استخدام التقنيات البرمجية المصاحبة لبيئة التسويق الإلكتروني ولعمليات الدعاية في هذه البيئة الرقمية يمكن ببساطة تقييم وقياس مدى النجاح في أي حملة إعلانية وتحديد نقاط الضعف والقوة فيها كما يمكن توجيه أو تحديد التوزيع الجغرافي للشرائح المقصودة بهذه الحملات وغير ذلك من الأهداف والتي تبدو صعبة التحقيق عند استخدام الوسائل التقليدية .

3. منافع التسويق الإلكتروني :

- ويمكن تحديد أهم المنافع التي يحققها التسويق الإلكتروني لكل من الشركات والعملاء في التالي :
- إمكانية الوصول إلى الأسواق العالمية :
- أكدت الدراسات أن التسويق الإلكتروني يؤدي إلى توسيع الأسواق وزيادة الحصة السوقية للشركات بنسب تتراوح بين 3 - 22% بسبب الانتشار العالمي ، كما يتيح التسويق الإلكتروني للعملاء الحصول على احتياجاتهم والاختيار من بين منتجات الشركات العالمية بغض النظر عن مواقعهم الجغرافية ، حيث أن التسويق الإلكتروني لا يعترف بالفواصل والحدود الجغرافية .
- تقديم السلع والخدمات وفقاً لحاجات العملاء :
- من خلال التسويق الإلكتروني يجد المسوقون فرصة أكبر لتكييف منتجاتهم طبقاً لحاجات العملاء إلكترونياً E-Cutomization بشكل يلبي توقعات العملاء ويتلاءم مع خصوصيات كل عميل ، ولاشك أن الطاقات الاتصالية والتفاعلية للتسويق الإلكتروني قد حققت قفزة نوعية في أساليب إرضاء وإشباع رغبات العملاء الخاصة .
- الحصول على معلومات مرتدة لتطوير المنتجات :
- قدم التسويق الإلكتروني فرصة جوهريّة للاستجابة للتغيرات التي تحدث في الأسواق والتقنيات بشكل يحقق دمج حاجات العملاء مع التطورات التكنولوجية، وذلك من خلال ما يعرف بالعملية المرنة لتطوير المنتج ، والتي تعتمد على استشعار السوق Sensing the market بواسطة الآليات التفاعلية للتسويق الإلكتروني.

■ تخفيض التكاليف واستخدام التسعير المرن :

إن استراتيجيات التسعير في ظل التسوق الإلكتروني ليست مجرد استجابة سريعة لظروف السوق ، وإنما تأخذ في الحسبان جميع العوامل والمتغيرات الداخلية والخارجية ، ولاشك أن مفهوم التسعير المرن يجد تطبيقاته من خلال آليات التسويق الإلكتروني ، حيث تتوفر تقنيات تمكن المشتري من البحث عن والعثور على أفضل الأسعار المتوفرة ، مثل برنامج Shop bot والمزادات وغيرها .

■ استحداث أشكال وقنوات جديدة للتوزيع :

قدم التسويق الإلكتروني منظوراً جديداً لسوق الإلكتروني يكون التفاعل فيها بين طرفي عملية التبادل دون الحاجة إلى وسطاء ، الأمر الذي أدى إلى بروز مصطلح " عدم التوسط " Disintermediation كما قدم التسويق الإلكتروني نوعاً مبتكراً من الوسطاء والذين يطلق عليهم وسطاء المعرفة الإلكترونية Cybermediaries وهي منظمات تعمل لتسهيل عملية التبادل بين المنتجين والعملاء حيث يقومون بدور مزودي خدمة تجارية .

■ استخدام أساليب ترويج تفاعلية مع العملاء :

يعتبر الإعلان الإلكتروني عبر الإنترنت من أكثر وسائل الترويج جاذبية وانتشاراً في ظل الاتجاه نحو التسويق الإلكتروني ، فالإعلان المباشر عبر الإنترنت يتزايد بمعدل 12% سنوياً ، وأن قيمته قدرت بـ 5.3 بليون دولار في عام 2002 وقد وصلت إلى 7.7 بليون دولار في عام 2005 ، وقد قدم التسويق الإلكتروني مفهوماً جديداً للإعلان ، وهو أن الشركات تقدم رسائلها الترويجية بشكل متعمد إلى بيئات مستهدفة من خلال مواقع إلكترونية محددة يتوقعون أن تكون جماهيرهم Audiences قادرة على تمييزها وإدراكها .

■ دعم وتفعيل إدارة العلاقات مع العملاء :

يستند التسويق الإلكتروني إلى مفاهيم جديدة وقناعات ترقى إلى اعتبار العميل شريكاً استراتيجياً في منشآت الأعمال ، لذا استهدف بناء ودعم علاقات ذات معنى وهدف مع العملاء ، وذلك من خلال تفعيل ديناميكية واستمرارية الاتصال المباشر مع العملاء .

■ تحقيق ميزة تنافسية وموقع استراتيجي في السوق :

تمر المنافسة في الأسواق الإلكترونية بمرحلة انتقالية نتيجة إلى التحول إلى المنافسة المستندة للقدرات ، ولاشك أن التطورات الهائلة في تكنولوجيا المعلومات المرتبطة بالتسويق الإلكتروني قد خلقت فرصاً غير مسبوقة في دعم الاستراتيجيات المميزة وتحسين الوضع التنافسي للشركات .

4. عيوب التسويق الإلكتروني :

تتمثل عيوب التسويق الإلكتروني في بعض النقاط من أهمها :-

- عدم المام كافة المستهلكين بالتعامل مع شبكة الانترنت .
- وكذلك صعوبة الاتصال بالشبكة في بعض الدول .
- هناك ايضا بعض السلع مثل الملابس والعطور التي يحتاج المستهلك الى تجربتها بنفسه حتى يتخذ قرار الشراء وهو ما يجعل المنتجين يضعون ضمانات عديدة للمستهلك تتمثل في استرداد نقوده خلال فترة معينة في حالة عدم رضاؤه عن السلعة
- العامل في التسويق الإلكتروني يمثل صعوبة لبعض المستهلكين هو المحافظة على سرية معلوماتهم الشخصية على الشبكة لان هناك شركات عديدة تبيع تلك البيانات الى شركات اخرى مما يؤدي لتردد المستهلكين في عملية الشراء ، لذلك تسعى الشركات الكبرى الى طمئنة المستهلك بان بياناته الشخصية لن يتم خروجها الى شركات اخرى وستظل سرية الى الابد .
- تأثير عملية التسويق الإلكتروني على الصناعات التقليدية حيث احدثت عملية التسويق الإلكتروني العديد من السلبات لصناعات عريقة نذكر منها على سبيل المثال صناعة الدعاية والاعلان فقد اصبح من الافضل للكثير من البائعين الاعلان عن سلعهم وخدماتهم على شبكة الانترنت نظرا لانخفاض التكلفة وسعة الانتشار مما اثر بالسلب على اعلانات التلفزيون والراديو والصحف ايضا ، صناعة الموسيقى والافلام ايضا تعاني من لجوء المستهلكين لتحميل ملفات الاغاني والافلام والمقطوعات من خلال الشبكة خاصة اذا كان التحميل بطرق غير مشروعة ، يستخدم العديد من الافراد شبكة الانترنت في العديد من الخدمات المتطورة مثل الاطلاع على حساباتهم البنكية والشراء من المزادات الإلكترونية والتعلم عن بعد والبريد الإلكتروني والعديد من الخدمات الاخرى التي اثرت على خدمات تقليدية عديدة وحلت محلها بكفاءة وفاعلية ايضا.

5. طرق التسويق الإلكتروني: يشمل التسويق الإلكتروني مجموعة من الطرق التي يمكن

- استخدامها للنجاح في الترويج لأي سلعة أو خدمة مع ضرورة الإنتباه إلى النقاط التالية :
- يمكن اعتماد بعض أو جل هذه الطرق في عملية التسويق للمنتج ويظل الفيصل في تحديد أكثر الطرق ملائمة هو المنتج في حد ذاته .

- الميزانية المحددة لعملية التسويق والمبالغ المالية المرصودة للبدء في الحملات الدعائية للمنتج إذ أن بعض هذه الطرق غير مجانية .
 - الخبرات الشخصية للمسوق نفسه في التعامل مع الآليات والبرمجيات المختلفة للعملية التسويقية وبيئة التسويق الرقمي عموماً .
- أهم طرق التسويق الإلكتروني:

5.1 التسويق الإلكتروني عن طرق محركات البحث Search Engine Marketing

ومن اشهر المواقع في محركات البحث العربية والعالمية المتاحة ويمكن ايجاد معلومات عنها بالموقع www.gainseo.com

- التسويق من خلال الإعلانات Display Marketing
- التسويق بإستخدام الرسائل الإلكترونية E-mail Marketing
- التسويق من خلال البرامج الفرعية أو الوكيل Affiliate Marketing
- التسويق بإستخدام الدعاية التفاعلية Interactive Marketing
- التسويق الفيروسي Viral Marketing .

5.2 التسويق عبر البريد الإلكتروني:

لقد أصبح التسويق عبر البريد الإلكتروني اليوم متعة أيما متعة خاصة في كونه يمتلك القدرة على الوصول إلى عدد كبير من الزبائن عن طريق ضغوطات بسيطة على لوحة المفاتيح ، إلا أن القوة التي تمتلكها هذه الأداة التسويقية، والنجاح الذي يمكن أن تحققه الحملات البريدية قد تكون محط جدل واسع ، وينظر إليها بعين الاتهام، فهناك العديد من القضايا التي تتعلق بأدبيات استخدام الإنترنت، كما أن هناك المسؤولية التي يجب أن تضع في الاعتبار استغلال البريد الإلكتروني بالشكل الذي لا يؤثر على مصداقية المؤسسة .

عندما تصميم حملة دعائية عبر البريد الإلكتروني فإنه من الصواب أن نتتبع بعض الخطوات التي تحقق الغاية وتضمن حدود القانون ونعرف توقعات الزبائن أو الزبان المحتملين:

- تحديد اشتراك في الخدمات الاعلانية.
- توفير خاصية إلغاء الاشتراك إذا ما رغب المشترك بذلك.

- تقديم عناوين اتصال قانونية وشرعية.
- استخدام المعلومات الفعالة في الجانب الدعائي.
- تجنب دائماً الاعلانات التي قد يساء فهمها.

6. مقومات نجاح التسويق الإلكتروني

إن شبكة الانترنت مصدر مهم للمعلومات، وفي ذات الوقت تعد مصدراً للتربح بالنسبة للكثيرين، وظهر ذلك من خلال ما يطلق عليه "التجارة الالكترونية" وهو مصطلح يطلق على عمليات تنفيذ وإدارة الأنشطة التجارية المتعلقة بالسلع والخدمات بواسطة تحويل المعطيات عبر شبكة الإنترنت، وذلك من خلال إنشاء موقع الكتروني لعرض السلع المراد تسويقها. ولكن نعود إلى السؤال الأساسي، وهو كيف يمكن الترويج عبر الإنترنت؟ وهل يتم عرض السلع بشكل عشوائي؟ بالطبع لا فلتحقيق ذلك يجب أن يكون لديك خطة ، وهذه الخطة مكونة من ثلاثة أضلاع تمثل مثلث النجاح، وفشل أي من هذه النقاط يؤدي إلى ضعف فرص نجاح مشروع البيع عبر الانترنت، " وهذه النقاط هي:

6.1 جودة المنتج وتطويره المستمر:

يعتقد الكثيرون أن إيجاد منتج جيد عملية صعبة التحقيق، وهذا ليس صحيحاً، فأنجح المنتجات هي التي يمكن أن تصنعها بنفسك، والكل يمتلك مهارات خاصة تميزه عن غيره، وهذه المهارات، عادة ليست متوفرة للجميع، وفي أحيان كثيرة يكون لهذه المهارات سوق، ومن هنا يمكن استخدام هذه المهارات لخلق منتج خاص ، وكلما كان هذا المنتج مميزاً ولا يوجد الكثير من المنافسة في مجاله، زادت فرص نجاح تسويقه على شبكة الانترنت. لذا يجب أن يتوفر في المنتج مايلي :

- جودة المواد المستخدمة .
- تلبية رغبة المستهلك لإشباع حاجاته وذوقه .
- الإهتمام بالشكل النهائي للمنتج .
- القدرة التنافسية .

ويجب أن يكون إتباع نظم الإعلان الدولي :

إن شبكة الانترنت تجعل من الموقع نافذة مفتوحة على العالم ، لذا فيجب أن تضع كافة اللغات والثقافات الأخرى في الاعتبار عند التسويق، ولا تقصر المنتجات على فئة أو سوق معين إذا كانت هناك الفرصة لعرض المنتج بصورة أوسع .

قبل أن البدء يجب البحث عن المنافسين في نفس المجال، ويتم وضع جدولاً لتقييم أوجه المنافسة، وتحديد القيمة أو الميزة النسبية التي يتميز بها المنتج، بالإضافة إلى كل ذلك يجب أن يفوق مستوى المنتج توقعات العميل وهذه خطوة مهمة لجعل هذا العميل نفسه يقوم بتسويق المنتج.

6.2 تطوير الموقع الإلكتروني:

الخطوة الثانية وهي تطوير موقع إلكتروني مخصص لتسويق المنتج، وفيه يجب مراعاة أن يكون كل ما في الموقع يحث الزائر ويحفزه على شراء المنتج، وصياغة الكلمات هي أهم أداة تسويقية، الكلمات المناسبة هي التي تحول الزائر إلى عملاء، أو قد تجعلهم يذهبون إلى مواقع أخرى ولا يعودون أبداً إلى هذا الموقع، فصياغة الكلمات المناسبة هنا هي أساس العمل، وطريقة تحويل الزائر إلى عميل تعتمد كلية على أسلوب الإقناع، والصورة الذهنية التي ترسم له عن المنتج، ويجب أن يكون الموقع غير مبالغ في تصميماته وزخارفه، فكلما كان بسيطاً كان أفضل، وعند إنشاء الموقع يجب مخاطبة الزائر مباشرة، وتحديد المشكلة والتحدث عنها وعرض المنتج كما لو كان هو الحل الأمثل لهذه المشكلة. والتحدث عن المنتج بالتفصيل، ويجب مراعاة أن كل كلمة أو عنوان، أو جملة تكتب في الموقع يجب أن توحى بجودة المنتج، وفوائده الكثيرة و أفضليته، يجب أن يكون الكلام واضح، ودقيق، وغير مبالغ فيه، لكي يوحى بالمصداقية وحرفية المنتج.

6.3 الخطة التسويقية:

وتتكون الخطة التسويقية من سياسات طويلة المدى، وأخرى قصيرة المدى.

■ السياسات قصيرة المدى:

يكون هدفها الرئيسي زيادة الإقبال على الموقع، وهو أمر مطلوب في بداية انطلاق الموقع، ولكن لا يجب الاكتفاء بهذه السياسات وحدها لتأمين إقبال جيد على الموقع على المدى البعيد، حيث يمكن اللجوء إلى الإعلان عن الموقع الخاص بالمنتج في مواقع أخرى أو وسائل أخرى، كذلك يمكن استخدام منتديات النقاش، أو محركات البحث في الإعلان أيضاً.

■ السياسات طويلة المدى:

وهي التي تمتد الموقع بسبل دائم من الزوار المهتمين بالمنتج، ويمكن تحقيق ذلك من خلال المحتوى الجيد والمحدث بشكل مستمر للموقع، تقديم عدد من الخدمات المجانية لزائري الموقع، إعداد قائمة بأسماء الزوار لإرسال النشرات الدورية للموقع إليهم.

خاتمة:

من خلال هذه المطبوعة تعرفنا على الإطار النظري لإقتصاد المعرفة وذلك من خلال التطرق لماهية إقتصاد المعرفة والتعاريف المختلفة لهذا الإقتصاد، ضف الى ذلك ادارة المعرفة ونظم تكنولوجيا المعلومات والإتصال داخل المؤسسة وفي الأخير الى مظاهر إقتصاد المعرفة التي اصبحت تعتبر كتحدي إن الانتقال من الإقتصاد الصناعي إلى إقتصاد المعرفة لا يخلو من التحديات وخصوصا مع ضرورة اندماج البلدان فيه وذلك لتحقيق معدلات مرتفعة من النمو الإقتصادي وبذلك الوصول إلى تحقيق الرفاهية. حيث أصبحت تسعى كل 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 تعمل الآن كل الدول للإهتمام بمؤشراته من أجل تسهيل عملية الانتقال، تحتاج الشركات إلى تطوير برامج تدريب أكثر شمولاً أثناء العمل، إلى جانب دعم الموظفين في الحصول على مزيد من التعليم والتدريب خارج مكان العمل، مثل دعم الموظفين الذين يحضرون الفصول الجامعية أو تعلم مهارات جديدة في مكان آخر يوجد حاليا العديد من العمال الذين يفتقرون إلى مجموعات المهارات المطلوبة للعمل وتحقيق الإنتاجية المثلى في إقتصاد المعرفة.

بالإضافة إلى ذلك ، يجب أن تكون الجامعات على دراية بالمهارات الأكثر قيمة في السوق حتى تتمكن من تقديم أفضل تعليم ممكن للطلاب. على سبيل المثال، يجب على المدارس تقديم برامج موسعة والتأكيد عليها لإعداد الطلاب لوظائف العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات أصبح 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 الجديد وللحاق بالركب الحضاري.

وفي الختام، تشمل الفوائد الرئيسية للتنفيذ الفعال لإدارة المعرفة في المنظمات إلى تطوير الموظفين، وتطوير ثقافة الابتكار، وتحسين البحث والتطوير، كما انها تعمل على تحسين جمع المعلومات ومعالجتها وإيصالها، وإدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عمليات الأعمال التجارية ، والتواصل الفعال، واتخاذ قرارات أفضل وأسرع ، وتحسينات في جودة العمل، مع تحسين التركيز على

العملاء ، ايضا تحسين الميزة التنافسية ، تطبيق أفضل إدارة المستودعات وإدارة الملكية الفكرية وما إلى ذلك.

الوعي وفهم فوائد وأهمية المعرفة الفعالة في الإدارة هي دليل على أن الموظفين يشاركون بنشاط ومدرّبون في النمو وتحسين نظام الإدارة. يمكن التفكير أيضا من خلال هذه المطبوعة أن أكبر عقبة في التنفيذ الفعال لإدارة المعرفة هي تغيير سلوك الناس من اكتناز المعرفة إلى مشاركة المعرفة. عقبات أخرى تمنع فعاليتها تنفيذ إدارة المعرفة هي عدم فهم إدارة المعرفة وفوائدها، وتحديد ما نوع من المعرفة التي يجب إدارتها وإتاحتها ، وعدم الالتزام.

يمكن استنتاج أن معظم المنظمات تدرك ماهية إدارة المعرفة وما هي الفوائد، ويبدو أيضا أن لديها شكلا من أشكال النظام الذي تم إنشاؤه لجمع وإدارة المعرفة. المؤسسات والموظفين لديهم وصول سهل إلى السجلات والمستندات التي يحتاجون إليها لعملهم ، هناك تقنية محددة تستخدم لإدارة أيضا أن معظم الموظفين يتشاركون المعرفة من خلال التعاون ومكان عملهم له ثقافة تدعم إدارة المعرفة. بعد لا يبدو أن معظم المنظمات لديها عمليات وقواعد محددة تحدد كيفية القيام بذلك إدارة المعرفة. ويمكن أن يعزى ذلك إلى أن معظم المنظمات يبدو أنها

مكافأة موظفيهم على المساهمة بمعرفتهم الشخصية لتحقيق المنفعة الجماعية.

في ختام البحث ، أصبح من الواضح أن اقتصاد المعرفة لديه أهمية كبيرة من حيث تطور ونمو الاقتصاد ككل. لقد تمكن من اكتساب اعتراف واسع النطاق بين الدول النامية وكذلك الدول الناشئة الأسواق التي تضع إمكاناتها الكاملة لإحداث فرق في أدائها بالوسائل من اعتماده كتغيير نحو الشكل التقليدي للاقتصاد. من أجل أن تكون تنافسية عالية مع بعضها البعض ، تبتكر الدول المختلفة استراتيجيات ومعرفة جديدة. اقتصاد المعرفة يعرف الأداء الفعال للاقتصاديات جل الدول. يجب دمج الاقتصاد القائم على المعرفة بشكل جيد حتى تظهر النتائج الفعالة على تطبيق المعرفة في الاقتصاد ككل.

المراجع:

- 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
- Averweg, U. R. (2005). Impact of Intranets on Executive Information Systems Implementation in Organisations in Kwazulu–Natal. Hosted by, 28.
- Badaracco, J. (1991). The Knowledge Link Harvard Business School Press. Boston, Massachusetts
- Balogun, J., & Hailey, V. H. (2008). Exploring strategic change. Pearson Education.
- Barro, R., & Sala–I–Martin, X. (1996). La croissance économique, traduction française. P.164.
- Begg, D. K., Fischer, S., Dornbusch, R., Bernier, B., & Bernier, B. (2002). Exercices et problèmes corrigés de macroéconomie. Dunod, p 297
- Caroselli, M. (2000). Leadership skills for managers. McGraw–Hill Education.
- Cohen, S. S., & Zysman, J. (1987). Why manufacturing matters: The myth of the post–industrial economy. California Management Review, 29(3), 9–26.
- Daft, R. L., & Marcic, D. (2006). Understanding management. Cengage Learning. p 333.
- Drucker, P. (1998). From capitalism to knowledge society. The knowledge economy, 15–34.
- du Plan, C. G. (2000). Les indicateurs de l'économie de la connaissance. Document de Travail. P 9.
- Eder, J. S. (2014). U.S. Patent No. 8,713,025. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- Florida, R. (1996). Regional creative destruction: production organization, globalization, and the economic transformation of the Midwest. Economic geography, 314–334.
- 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, 115–121.

- 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.
- 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.
- Heeks ;R B.1998.Information Systems and public Sector Accountability ;Institute for Development policy and Management ;University of Manchester,p05.
- Heeks.R(2001) : “Building e-governance for Development: A Framework for National and Donor Action“i-Government working paper series;N12.
- Henderson, A., & Harris, J. (1999). A Better Mythology for System Design in. *In Proceedings of CHI'99* (pp. 138–145).
- Houghton, J., & Sheehan, P. (2000). A primer on the knowledge economy.p 5.
- Houghton, J., & Sheehan, P. (2000). Op.Cit. p 6.
- Housel, T., & Bell, A. H. (2001). Measuring and managing knowledge.
- 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.
- Kakabadse, N. K., Kakabadse, A., & Kouzmin, A. (2003). Reviewing the knowledge management literature: towards a taxonomy. *Journal of knowledge management*, 7(4), 75–91.
- 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).
- 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.
- Khumalo, B. (2006). Measuring a Society’s Knowledge Base.
- Lee Sr, J. (2000). Knowledge management: The intellectual revolution. *IIE Solutions*, 32(10), 34–34.
- Lucas, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of monetary economics*, 22(1), 3–42.

- Machlup, F. (1962). The production and distribution of knowledge in the United States (Vol. 278). Princeton university press.
- Mankiw, G. N., & Taylor, M. P. (2010). Principes de l'économie. De Boeck Supérieur. P 264.
- 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.
- 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.
- Nawtaqi, M. H. M., & Al-Zamakoy, M. M. A. (2024). Electronic Marketing, its Elements and Controls from the Perspective of Islamic Economics. *Zanco Journal of Human Sciences*, 28(SpB), 434-464.
- Neef, D., Siesfeld, G. A., & Cefola, J. (1998). The economic impact of knowledge. Routledge. P112.
- Okubo, Y. (1997). Bibliometric indicators and analysis of research systems.p52.
- 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.
- 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. *Annu. Rev. Sociol.*, 30(1), 199-220.
- Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *The journal of political economy*, 1002-1037.
- 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.
- Schaaper, M. (2004). An Emerging Knowledge-Based Economy in China?: Indicators from OECD Databases (p. 44). Paris: OECD.

- shalendra C Jain paliv. Andsushil S Sharma(2011);E_government and E_government :difinition/Domain frame work and stalusarowd the world,page 23.
- Singh.V.B&Yadav.N(2012) : “E-Governanc : past;present and Future in India“Intenational Journal of Computer Applications;Vol 53;N7.
- Smith, K. H. (2002). What is the'Knowledge Economy'? Knowledge intensity and distributed knowledge bases (Doctoral dissertation, United Nations Univeristy, Institute for New Technologies).
- Soete, L. (1996). Globalisation, employment and the knowledge-based economy. Employment and Growth in the Knowledge-Based Economy, Paris: OECD, 383-7.
- Sveiby, K. E. (1997). The new organizational wealth: Managing & measuring knowledge-based assets. Berrett-Koehler Publishers.
- Wiig, K. M. (1994). Knowledge Management Foundations: Thinking about Thinking-how People and Organizations Represent, Create, and Use Knowledge. Schema Press, Limited.P 206

المراجع باللغة العربية:

- ابراهيم تايه، صباح محمد النجار، تأثير عمليات ادارة المعرفة في اداء الخدمة التأمينية (بحث تطبيقي في شركة التأمين الوطنية العامة)، مجلة دراسات محاسبية ومالية، المجلد 12، العدد 38، 2017، ص: 6، 7.
- أبو فارة يوسف أحمد، (2004)، العلاقة بين استخدام مدخر ادارة المعرفة و الأداء، مداخله مقدمة الى المؤتمر العلمي الدولي السنوي الرابع بعنوان :ادارة المعرفة في الوطن العربي، جامعة الزيتونة الأردنية، عمان، أيام 26، 28 أفريل 2004، ص04.
- أونس عبد المجيد، (19-30 أكتوبر 2014)، الحوكمة الالكترونية-روؤية شاملة- الملتقى العلمي الدولي حول جودة الخدمة العمومية في ظل الحوكمة الالكترونية حالة البلدان العربية، ص04.
- اونيس عبد المجيد ، (2014)، الحوكمة الالكترونية الملتقى العلمي الدولي حول جودة الخدمة العمومية، حالة البلدان العربية ، ص 06.

- إيمان عبد المحسن،(2009)، مدخل إداري متكامل ،منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، ص18.
- بلاكويل.ج و جامبل. ب ، (2003) ، ترجمة خالد العامري ، إدارة المعلومات ، القاهرة ، دار الفاروق للنشر و التوزيع ، ص 09.
- 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
- جردير، سعيد، غديري، & داود. (2021). العوامل الأساسية للنجاح: نماذج رائدة في مجال إدارة المعرفة. مجلة أوراق إقتصادية، 5(1)، 38-56.
- حجازي عبد الفتاح، (2004)الحكومة الالكترونية ونظمها القانونية، دار الفكر للنشر، ص12.
- حسام الدين الصغير، (2005)، النقااضي وقضايا مختارة في محال البراءات والعلامات التجارية، المنظمة العالمية للملكية الفكرية (الويبو)، عمان، ص 02.
- حمداوي وسيلة ، (29-30 أكتوبر 2001) ، إستراتيجية التأهل التنظيمي و الإداري للمؤسسة الاقتصادية،الملتقى الدولي حول تأهيل المؤسسة وتعظيم مكاسب الاندماج في الحركة الاقتصادية العالمية جامعة سطيف كلية العلوم الاقتصادية، ص24.
- حميدة، ص. م. م.، & صلاح محمد مختار. (2023). النظم الخبيرة وصنع القرارات الاستراتيجية في المؤسسات التعليمية: دراسة تحليلية. الإدارة التربوية، 40(40)، 488-524.
- د. بولصباغ، & محمود. (2017). التسويق الإلكتروني.
- د. شاكر تركي امين.التسويق الإلكتروني .تسعة فصول دراسية. مطلوبة بالكامل وهي معتمدة للامتحان النهائي. لطلاب الانتساب والتعليم عن بعد. مدرس المساق.
- د. مرال توتليان، (2006)، مؤشرات إقتصاد المعرفة وموقع المرأة من تطويرها، المعهد العربي للتدريب وللبحوث الإحصائية، ص 19-26.
- 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.

- د.موسى رحمانى، (2005)، نحو توظيف انساني لمنتوج المعرفة، الملتقى الدولي حول إقتصاد المعرفة، كلية العلوم الإقتصادية، جامعة بسكرة، الجزائر، ص6.
- زكي إيمان عبد المحسن، (2009)، الحكومة الالكترونية مدخل إداري متكامل، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، مصر، ص10.
- سومية تية ، (29-30 أكتوبر 2014) ، الحوكمة الالكترونية بين الواقع والمأول-الملتقى العلمي الدولي حول جودة الخدمة العمومية في ظل الحوكمة الالكترونية حالة البلدان العربية ص7.
- عبد الرحمان الهاشمي، فائزة محمد العزاوي،(2007)، المنهج و الإقتصاد المعرفي، دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة عمان، طبعة 1، ص 24.
- علة مراد،(2012)، إدارة المعرفة لبناء و تطوير الميزة التنافسية بالمؤسسة الإقتصادية ، اطروحة لنيل الدكتوراه من جامعة تلمسان، الجزائر، ص 163.
- علي خلف سلمان, & الركابي. (2010). التجارة الإلكترونية وواقع استخدامها على المستوى العربي. مجلة الإقتصاد الجديد, 1(1), 7-26.
- العنود ابراهيم الهروط،(2018)، الاتجاهات نحو تطبيق الحوكمة الالكترونية في جامعات الخاصة الأردنية وأثرها في تميز الأداء الجامعي، رسالة ماجستير، ص23.
- عيسى خليف. كمال منصوري. (2005). البنية التحتية لاقتصاد المعارف في الوطن العربي. الواقع والآفاق. الملتقى الدولي حول اقتصاد المعرفة. كلية العلوم الاقتصادية. جامعة بسكرة. ص 212.
- فاتح أحمية، (2014) ،الحوكمة الالكترونية-إطارها المفاهيمي والتنظيمي،ملتقى جودة الخدمة العمومية في ظل الحوكمة الالكترونية،حالة البلدان العربية، ص9.
- فاتح أحمية،(2015)، ملتقى جودة الخدمة العمومية في ظل الحوكمة الالكترونية حالة البلدان العربية:إطار مفاهيمي ،ص07.
- فاطيمة الزهراء لواطى، (2014-2015) ، معوقات الحوكمة الالكترونية في المؤسسات العمومية ذات الطابع الإداري ، ص43.
- فريد النجار،(2004) ، الاستثمار بالنظم الالكترونية و الإقتصاد الرقمي ، مؤسسة شباب الجامعة الاسكندرية ، مصر ، ص 300 - 320.

- فريديك شرر، (2002)، ترجمة علي ابو عمشة، نظرة جديدة الى النمو الإقتصادي وتأثره بالإبتكار التكنولوجي، مكتبة العبيكان، الطبعة الأولى، الرياض ، ص 55.
- فليح حسن خلف ، (2007)، إقتصاد المعرفة، جدارا للكتاب العالمي، عمان، الأردن ، ص117
- فهد بن ناصر العبودي ، (2005)، الحوكمة والحكومة الالكترونية بين التخطيط والتنفيذ، ط2، ص22.
- فهد يوسف الكساسبة، وظيفة العقوبة ودورها في العلاج و التأهيل - دراسة مقارنة ط - 1، دار وائل للنشر، الأردن 2010
- قدوري الرفاعي. (2009). الحكومة الالكترونية وسبل تطبيقها: مدخل استراتيجي. مجلة اقتصاديات شمال افريقيا , 5(7), 305-328.
- قمان أنيسة ، (2014)، مداخله بعنوان-البعد السلوكي والأخلاقي للحوكمة الالكترونية ، الإطار النظري والفكري للحوكمة الالكترونية -حالة البلدان العربية ، ص 42.
- 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 ، 9مارس 2004 ، ص 163
- كمال منصوري وعيسى خليفي ، (2005)، مرجع سابق، ص 55 - 56
- اللجنة الإقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا (2011)، تعزيز قطاع تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات لمواجهة تحديات إقتصاد المعرفة، الأمم المتحدة، نيويورك ، ص 3.
- لعمى أ.، لعمى أ.، & الداوي خ. (2012). مراحل و معوقات تطبيق الحكومة الإلكترونية
- محمد أنس أبو الشامات، (2012)، اتجاهات إقتصاد المعرفة في البلدان العربية، مجلة جامعة دمشق للعلوم الإقتصادية والقانونية - المجلد - 28 العدد الأول، ص 596
- محمد دياب، (2004)، إقتصاد المعرفة أين نحن منه، مجلة العربي، عدد أيار، ص 26.
- محمد عصام احمد، حسان ثابت حاسم وعلاء احمد حسن: "جاهزية الإدارات المحلية لاعتماد الحوكمة الالكترونية، العراق العدد 93، 2012،
- محمد مصطفى حسين، & نور عزالدين محمد. (2019). تشخيص معوقات تطبيق خدمات الحكومة الإلكترونية من نوع G2G. مؤتمرات الآداب والعلوم الانسانية والطبيعية.
- مسعود، دراوسي، آدم، & بن مسعود. (2013). الحكومة الالكترونية متطلباتها و معوقات تطبيقها. مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات , 2(2), 287-303.

- مهيبيل. (2024). قراءة في ملامح تطور التسويق الإلكتروني. *Revue Etudes en Economie et Commerce et Finance*, 12 (1), 67-86.
 - ناصر جاسر الأغا، أحمد عنيم أبو الخير، واقع تطبيق عمليات إدارة المعرفة في جامعة القدس المفتوحة وإجراءات تطويرها، مجلة جامعة الأقصى (سلسلة العلوم الإنسانية)، المجلد السادس عشر، العدد الأول، 2012، ص: 34.
 - نوال مغزيلي، (2017)، دور تكنولوجيا الإعلام والاتصال في إرساء ممارسة جديدة للديمقراطية، رسالة دكتوراه جامعة قسنطينة، ص 05.
 - هدى زوير مخلف حسين الدعيمي، (2009)، الاقتصاد المعرفي و التنمية البشرية إطار ودراسة مقارنة في بلدان عربية مختارة ، أطروحة لنيل الدكتوراه من جامعة الكوفة، العراق، ص 33.
 - هند ر.، & عبد الحكيم ب. (2021). التجارة الالكترونية. مجلة البصائر للدراسات القانونية والاقتصادية، 1(3)، 170-184
 - والي فايزة، (2018)، مقارنة معرفية _الحوكمة الالكترونية_مجلة أفاق علوم الإدارة والاقتصاد جامعة المسيلة، العدد 03، ص 274-283.
- المواقع الإلكترونية:**

- <https://almerja.com/reading.php?idm=162401>
- <file:///C:/Users/USER/Downloads/1048.pdf>
- <https://www.univ-alger3.dz/wp-content/uploads/2022/06/%D9%85%D8%AD%D8%A7%D8%B6%D8%B1%D8%A7%D8%AA-%D9%81%D9%8A-%D9%85%D9%82%D9%8A%D8%A7%D8%B3-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D9%84.pdf>
- http://archive.univ-biskra.dz/moodle2021/pluginfile.php/409422/mod_resource/content/1/%D8%B4%D8%A8%D9%83%D8%A7%D8%AA%20%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D9%84%207.pdf#:~:text=%EF%BB%AB%EF%BB%B2%20%D8%A7%EF%BB%9F%20%EF%BA%B8%D9%80%D9%80%D9%80%D9%80%EF%BA%92%EF%BB%9C%EF%BA%94%20%D8%A7%EF%BB%9F%EF%BB%8C%20%EF%BA%8E%EF%B3%8C%EF%BB%B4%EF%BA%94,%EF%BB%A4%EF%BB%AE%EF%BB%8B%EF%BA%94%20%EF%BB%A3%EF%BB%A6%20%EF%BA%B7%D9%80%D9%80%EF%BA%92%EF%BB%9C%EF%BA%8E%D8%AA%20%EF%BB%8B%EF%BA%8E%EF%B3%8C%EF%BB%B4%EF%BA%94%20%EF%BB%9F%EF%BB%A0%EF%BB%A4%EF%BB%8C%EF%BB%A0%EF%BB%AE%EF%BB%A3%EF%BA%8E%D8%AA