جاهزية الدول العربية للاندماج في اقتصاد المعرفة
- دراسة نظرية تحليلية -

مـراد علَّة
أستاذ مساعد، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة الجلفة- الجزائر.
mourad805@gmail.com

تقديم:

لقد أضحى اقتصاد المعرفة (***Knowledge Economy***) يمثل رافداً معرفياً جديداً سواءً على صعيد النظرية الاقتصادية والأطر الفكرية والمنهجية، أو على مستوى التطبيقات العملية ومجالات السريان، كما يُعد أداة محورية في قياس مدى قدرة الدول على حيازة أسباب التقدم وامتلاك ناصية مقوماته اللازمة لنجاح خططها وبرامجها للتنمية الاقتصادية الشاملة.

و يطرح اقتصاد المعرفة جملة من التساؤلات التي أفرزت دعوة عامة استهدفت الباحثين والدارسين وأصحاب القرار والسياسيين لضرورة وضع إطار نظري محكم يضبط أبعاده التأصيلية على مستوى الفكر الاقتصادي ويجسد آلية تطبيقه ، لإعطاء الواقع صورة حقيقية تساهم في عمليات ضبط ملامح السياسة الاقتصادية المنتهجة.

وليست الدول العربية بالمستثناة من هذا المد المعرفي الذي يفتح أفقاً أرحب للاندماج في منظومة الاقتصاد المعرفي، غير أنه ما يعكر صفوها هو مدى جاهزيتها لمحاكاة هذا الاقتصاد الجديد بحثاً عن تعميق فرص التشييد والبناء.

أولاً: « اقتصاد المعرفة » وقفة عند الإطار المفاهيمي

في حين كانت الأرض، والعمالة، ورأس المال هي العوامل الثلاثة الأساسية للإنتاج في الاقتصاد القديم، أصبحت الأصول المهمة في الاقتصاد الجديد هي المعرفة الفنية، والإبداع، والذكاء، والمعلومات وصار للذكاء المتجسد في برامج الكمبيوتر والتكنولوجيا عبر نطاق واسع من المنتجات أهمية تفوق أهمية رأس المال، أو المواد أو العمالة، وتقدر الأمم المتحدة أن اقتصاديات المعرفة تستأثر الآن 7٪ من الناتج المحلي الإجمالي العالمي وتنمو بمعدل 10% سنوياً، وجدير بالذكر أن 50% من نمو الإنتاجية في الاتحاد الأوروبي مثلاً هو نتيجة مباشرة لاستخدام وإنتاج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وقد شهد مفهوم اقتصاد المعرفة تطوراً كبيراً في العقود القليلة الماضية مع اتساع استخدام شبكة الانترنت والتجارة الالكترونية والدفع الالكتروني، ويقوم هذا الاقتصاد على وجود بيانات يتم تطويرها إلى معلومات، ومن ثمة إلى معرفة وحكمة في اختيار الأنسب من بين الخيارات الواسعة التي يتيحها اقتصاد المعرفة، وتجدر الإشارة إلى أن مصطلح اقتصاد المعرفة و مجتمع المعرفة **Knowledge Society and Knowledge Economy** كان أول استخدام له في الفصل الثاني عشر من كتاب: **The Age of Discontinuity** لـ: **Peter Drucker**، وكثيراً ما تستخدم مصطلحات متعددة للتأكيد على جوانب مختلفة لاقتصاد المعرفة منها مجتمع المعلومات والاقتصاد، والاقتصاد الرقمي، وشبكة الاقتصاد الجديد أو اقتصاد المعرفة وثورة المعلومات.

وهنا وجب التمييز بين مستويين أو دلالتين مختلفتين لتعبيري " **اقتصاد المعرفة** " و "**الاقتصاد القائم - أو المبني - على المعرفة**"، مشيرة إلى أن الدلالة الأولى لتعبير اقتصاد المعرفة هي ما يتعلق باقتصاديات عمليات المعرفة ذاتها، سواءً من حيث التكاليف العملية المعرفية أو الذهنية مثل تكاليف البحوث والتطوير، أو تكاليف إدارة الأعمال الاستشارية أو إعداد الخبراء وتدريبهم من جهة، وبين العائد أو الإيراد الناتج من هذه العملية باعتبارها عملية اقتصادية مجردة من جهة أخرى، أما الدلالة الثانية لتعبير الاقتصاد القائم على فهي تذهب إلى معنى أكثر اتساعاً ورحابة بحيث تشمل حجم قطاعات المعرفة والمعلومات والاستشارات الذهنية داخل نسيج الاقتصاد سواءً كان نشاطاً سلعياً أو خدمياً عينياً كان أو نقدياً.[1]

و لو أردنا تقديم تعريف مختصر لاقتصاد المعرفة لأمكننا القول بأنه ذلك الاقتصاد الذي يشكل فيه إنتاج المعرفة وتوزيعها واستخدامها، هي المحرِّك الرئيس لعملية النمو المستدام ولخلق الثروة وفرص التوظيف في كل المجالات. إنه يقوم على أساس إنتاج المعرفة (أي خلقها) واستخدام ثمارها وإنجازاتها، بحيث تشكل هذه المعرفة (سواء ما يعرف بالمعرفة الصريحة التي تشتمل على قواعد البيانات والمعلومات والبرمجيات وغيرها، أو المعرفة الضمنية التي يمثلها الإفراد بخبراتهم ومعارفهم وعلاقاتهم وتفاعلاتهم) مصدراً رئيساً لثروة المجتمع ورفاهيته.[2]

كما يمكن إعطاء آخر لاقتصاد المعرفة: إنه ذلك الاقتصاد الذي تحقق فيه المعرفة الجزء الأعظم من القيمة المضافة، وهذا يعني أن المعرفة في هذا الاقتصاد تشكل مكوناً أساسياً في العملية الإنتاجية كما في التسويق، وأن النمو يزداد بزيادة هذا المكون القائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصال باعتبارها المنصة الأساسية لهذا الاقتصاد، ويمكن تعريفه أيضا بأنه نمط اقتصادي متطور قائم على استخدام واسع النطاق للمعلوماتية وشبكات الانترنت في مختلف أوجه النشاط الاقتصادي وخاصة في التجارة الالكترونية، مرتكزاً بقوة على المعرفة والإبداع والتطور التكنولوجي خاصة ما يتعلق بتكنولوجيا الإعلام والاتصال.

وبناءً على ما تقدم، فإن اقتصاد المعرفة في الأساس يُقصد به أن تكون المعرفة هي المحرك الرئيسي للنمو الاقتصادي، واقتصاديات المعرفة تعتمد على توافر تكنولوجيات المعلومات والاتصال واستخدام الابتكار و الرقمنة، وعلى العكس من الاقتصاد المبني على الإنتاج، حيث تلعب المعرفة دوراً أقل، وحيث يكون النمو مدفوعاً بعوامل الإنتاج التقليدية، فإن الموارد البشرية المؤهلة وذات المهارات العالية، أو رأس المال البشري، هي أكثر الأصول قيمة في الاقتصاد الجديد، المبني على المعرفة، وفي الاقتصاد المبني على المعرفة ترتفع المساهمة النسبية للصناعات المبنية على المعرفة أو تمكينها، وتتمثل في الغالب في الصناعات ذات التكنولوجيا المتوسطة والرفيعة، مثل الخدمات المالية وخدمات الأعمال.

---

[1] : عبد الخالق فاروق، **اقتصاد المعرفة في العالم العربي : مشكلاته وأفق تطوره** ، إصدار مكتب نائب رئيس مجلس الوزراء لشؤون الإعلام، شركة أبو ظبي للطباعة والنشر، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة، 2005، ص: 05.

[2] : د. محمد دياب، **اقتصاد المعرفة: حقبة جديدة نوعياً في مسار التطور الاقتصادي** ، معهد الميثاق للتدريب والدراسات والبحوث، الموقع الرسمي للمعهد من خلال الرابط التالي: http://www.almethaq.info/news/article1395.htm

1- اقتصاد المعرفة وأطروحة التولد التاريخي باعتباره التحول الثالث:

من خلال النظر في عمق التاريخ البشري، يمكننا القول أن الوضع الراهن للمجتمع البشري في ظل ما أصبح يعرف بمجتمع المعرفة لا يمثل سوى نتيجة تاريخية حتمية لجملة التحولات التطورية التي شهدها هذا الأخير - أي المجتمع البشري - عبر عقود طويلة من الزمن أدت إلى تحوله من مجتمع تقليدي إلى مجتمع عصري يعتمد أساساً على المعرفة و الفكر البشري للتحول والرقي، كما أن تتبع المسار التأريخي للمجتمع البشري أيضاً، يوضح بجلاء أن مراحل تطوره قد قسمت بمقتضى ما ميّز كل مرحلة من أحداث أو مظاهر بـارزة طغت على الملامح الرئيسة لها، فعندما شاع استعمال الحجـارة بشكل واسع بين الناس في فترة مـا سماها المؤرخون بالعصر الحجري، وعندما طغى الجليد على الطابع العام للحياة اليوميـة في القرون الأولى وصفهـا المؤرخون بالعصر الجليدي، وعندما شكل معدن البرونز عصب الحياة على مدى الألف سنة الثانية قبل الميلاد أُصطلح على تلك الفترة بحضارات عصر البرونز..الخ.

مـن هذا المنطلق، ومن ناحية التأريخ الاقتصادي فقد ربط المؤرخون تطـور المجتمع البشري بثلاث مراحل أساسية شكلها انفجار ثلاث ثورات رئيسية، فمن "ثورة الزراعة" نحو "ثورة الصناعة" ومن ثم المعرفة باعتبارها أساس "الثورة المعرفية" أو ما يعرف بالتحول الثالث، والجدول التالي يلخص أبرز السمات التي ميّزت كل فترة، من خلال تبيين طبيعة العمل المنتج للقيمة، وعبر طرح ثنائية الشراكة بين الأفراد وعنصر الإنتاج الأكثر تزاوجاً معه، إضافة إلى إعطاء أهم أدوات الإنتاج المستعملة خلال كل حقبة.

الجدول رقم -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، **علم المعلومات** ، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 1998، ص: 40.

وسوف نعمد فيما يلي إلى الولوج إلى تلك المراحل الثلاثة ودراستها بقليل من التفصيل الجامع لأهم ما احتواه كل تحول على حداً.

أ- التحول الأول: المجتمع الزراعي أو "اقتصاد الطبيعة"

قد يشكل وصف المرحلة التي اعتمد فيها الإنسان بشكل أساسي على الطبيعة بالتحول الأول بعض من التحفظ، باعتبار أن الإنسان ومنذ نزوله على الأرض كان يعتمد على الطبيعة ومواردها بشكل تلقائي، وبذلك فليست مرحلة المجتمع الزراعي من هذه الزاوية تحولاً، بل هي امتداد طبيعي، ونتاج فطري للسلوك البشري.

هذا من ناحية علم التاريخ البشري عموماً، ولكن للتأريخ الاقتصادي معايير أخرى اعتُمِد عليها لوصف مرحلة ما بالثورة الزراعية والتي أنجبت مجتمعها

الزراعي باعتبارها التحول الأول، فخلال قرون طويلة من الزمن لم يتشكل بالمفهوم الاقتصادي ذلك التكتل البشري الذي قد يعتبر مجتمعاً يحمل في طياته بذور نموذج اقتصادي متكامل، فعدد السكان كان قليلاً ومبعثراً والنشاط الاقتصادي كان معدوماً ولا يتجاوز حدود الاكتفاء الفردي.

وعندما بدأت تتجلى ملامح تكتلات بشرية منظمة تعتمد على نشاط الزراعة كأساس لتوفير ما تحتاج إليه ليسد ضروریاتها من الحاجيات اليومية من خلال دورة نشاط اقتصادي زراعي منظمة، بدأ عمداء التأريخ الاقتصادي مسارهم في التدوين، باعتبار تلك المرحلة الثورة الزراعية التي أنجبت مجتمعها الزراعي بوصفه التحول الأول في ظل اقتصاد الطبيعة.

وبدأت هذه الثورة أول ما بدأت على ضفاف الأنهار الكبرى في المنطقة القريبة من المنطقة الاستوائية - نهر النيل ودجلة والفرات والإندوس والجانح والنهر الأصفر - حيث التربة الخصبة والمتجددة، وبذلك تشكلت لدى تلك المجتمعات ظروف تلاءمت بوجه خاص مع وصف المجتمع الزراعي وهي الحقبة التي سماها المؤرخون بثورة العصر الحجري الحديث والتي دامت على مدى آلاف السنين منذ العام 10 آلاف قبل الميلاد (10000 ق م).

وقد اقترن ذلك التحول إلى المجتمعات الزراعية المستقرة (بعد أن كانت المجتمعات زراعية ومبعثرة ومتنقلة عبر مناطق الأرض) بالتسارع في زيادة المهارات التقنية، ومن ثم اتسع نطاق تشكيل الحجر لصناعة الأدوات والأسلحة وازداد أسلوب صناعتها صقلا، كذلك فإن امتلاك حيوانات أليفة عزز من مهارات تحويل صوف الماشية إلى ألياف لصناعة النسيج، وأدى التقدم في استخدام النار والتحكم فيها إلى ابتكار القمائن والأفران لصناعة الآجر والسيراميك، ثم بعد ذلك لتشكيل المعادن وتهيأت للإنسان تقنيات صناعة الأدوات المعدنية واستخراج المعادن من خاماتها الطبيعية ثم تشكيلها على هيئة أدوات وغير ذلك من مصنوعات يريدها، وهكذا أصبحت المجتمعات البشرية في وضع يمهد لحدوث تحول عميق آخر ينتقل بها إلى بداية المجتمعات الحضارية عبر اقتصاد الآلة من خلال الثورة الصناعية.[3]

ب- التحول الثاني: المجتمع الصناعي أو "اقتصاد الآلة"

تُجمع الكثير من الدراسات التاريخية أن عملية الانتقال عبر التحولين الأول والثاني (من الزراعة إلى الصناعة) كان نتاجاً طبيعياً لحزمة من الأسباب تمحور أهمها حول:

- تضخم عدد السكان في المناطق الآهلة.
- محدودية المصادر الطبيعية وعجزها عن توفير الكميات الكافية من ضروريات العيش.
- التمايز الشديد للمناطق الآهلة من حيث المزايا الطبيعية المتوفرة.
- تعقد أنماط الحياة وبروز رغبات أخرى لم يكن الناس يحس بها من قبل.

---

[3] : آر إيه بوكانان، تعريب: شوقي جلال، **الآلة قوة وسلطة : التكنولوجيا والإنسان منذ القرن 18 حتى الوقت الحاضر**، عالم الفكر، العدد 259، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، ص: 21-22.

- ظهور العديد من مصادر الطاقة الجديدة.

فكان ضرورياً على سكان تلك الحقبات من الزمن، اللجوء إلى ما يمكن أن يصطلح عليه بعملية التصنيع بدل عمليات الزراعة والصيد، ولن يكون استعمال مصطلح التصنيع نافذ المعنى إن لم نقرنه بمفهوم الآلة، فالآلة أساس المصنع والمصنع عمود الصناعة، والصناعة تحدد معدلات ومستويات التصنيع، و التصنيع أنجب مجتمعه الصناعي الذي يحتوى بين طياته اقتصاده الميكانيكي.

ج- التحول الثالث: المجتمع المعرفي أو "اقتصاد المعرفة"

لقد شكلت الحرب العالمية الثانية نقطة انعراج في مسيرة البشرية جمعاء، فبمجرد وصفها حرباً فقد تسببت في تغيير الكثير من وقائع ومظاهر العالم، واقتصادياً وبعد النظر إليها كقدر قُدر على البشرية، يعتبرها الكثير من المختصين نقطة التحول الثالث، والذي تمثل في الثورة العلمية أو التكنولوجية أو المعرفية. ومن أهم ما ميز هذا التحول عما سبقه، نذكر النقاط التالية:

- 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 العامة للناس يحتاج إلى سنين طويلة من الزمن، أصبح ذلك الفارق في ظل الثورة المعرفية لا يتعدى بأقصى تقدير بعض من السنوات، فلم تمض سوى خمسة سنوات عن اكتشاف الترانزستور حتى عم استعماله صناعيا، كما أن الدارة المتكاملة لم تحتاج سوى لثلاث سنوات لتدخل سوق الإنتاج والحياة العامة للناس.

وفي هذا السياق، كتب "دانييل بيل" عام 1967 يقول : إن متوسط طول المدة بين اكتشاف مبتكر تكنولوجي جديد وبين إدراك إمكانيته التجارية كان ثلاثين عاما في الفترة ما بين عامي 1880 و 1919، ثم انخفض إلى 16 عاماً في الفترة ما بين عام 1919 و 1945، ثم إلى 9 أعوام.

- تحول نمط الإنتاج العلمي والتقني، من مرحلة الإبداع الفردي خلال القرنين 18 و 19 إلى مرحلة الإنتاج الجماعي والمؤسساتي خلال القرن العشرين : بمعنى أنه خلال التحولين الأول والثاني كان الأفراد هم أساس الاختراع والابتكار، أما في ظل التحول الثالث فقد أصبحت المؤسسات والجامعات والجمعيات العلمية..الخ هي الرائدة في إنتاج الصناعات الإبتكارية والتكنولوجية.
- 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 تعمل بمصادر الطاقة التقليدية كالفحم والبخار.. ، ولكل الثورة المعرفية طورت تلك الآلات وأدخلت ما يدعى بالعقول الإلكترونية ضمن نظام التشغيل للآلة فأصبح نظام تشغيلها أوتوماتيكيا دون الحاجة إلى كثير من اليد العاملة.

- السيطرة على اللامتناهيات الثلاثة: فقد مكنت التكنولوجيا من التحكم في ثلاث لا متناهيات هي:

- السيطرة على اللامتناهيات في الصغر: سواء في الطبيعة الجامدة كالذرة والإلكترون..الخ، أو في الطبيعة الحية كالخلية والجينات والشفرات الوراثية.. الخ.
- السيطرة على اللامتناهيات في الكبر: مثل غزو الفضاء، ونشر الأقمار الصناعية فيه..الخ.
- السيطرة على اللامتناهيات في التعقيد: ويقصد بها السيطرة الذاتية الكاملة على الآلات ودورات الإنتاج عن طريق الأوتوماتيكية والحواسيب..الخ، وكذلك السيطرة على التفاعلات المعقدة للنسق الاجتماعي عن طريق شبكات المعلومات والاتصال.

2- اقتصاد المعرفة بين حداثة اللفظ وعراقة الظاهرة:

ثمة حقيقة تاريخية إذا ما سلمنا بها فسوف نكون بصدد نظرة أولية تدعونا للإقرار بأن اقتصاد المعرفة ليس من نواتج الفترة الراهنة من مسيرة تطور المجتمع البشري، ولكنه لا يتعدى كونه مجرد لفظ جديد لظاهرة قديمة امتدت بامتداد تاريخ البشرية كله.[4]

فتاريخياً، يمكن القول دون أي ريب أن دخول البشرية مرحلتها الحالية في ظل ما يدعى باقتصاد المعرفة لا يتعدى كونها ذلك التصرف اللاإرادي - المدعم بالقوى المتحكمة في مسيرة التاريخ البشري - الداعي لرد الاعتبار للمعرفة بمفهومها العام باعتبارها رأس مال معرفي كعامل أساس في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية من خلال تكديس ثروة معرفية تدعم آليات الإنتاج المادية داخل الاقتصاد الوطني، فقد أثبت التأريخ أن المعرفة قد اكتست أهمية بالغة في كتابات العديد من المفكرين والفلاسفة القدامى، فعلى سبيل المثال لا الحصر ومنذ حوالي 400 عام كتب الفيلسوف الإنجليزي فرنسيس بيكون بأن المعرفة قوة، كما وقد أشار "ألفريد مارشال" عام 1890 في كتابه "مبادئ الاقتصاد" بأن المعرفة هي أكثر الأدوات قوة للإنتاج.

وأما حديثاً، فإن نقطة البدء في الاهتمام بالمعرفة كعنصر إنتاجي رائد، تبعت أساساً منذ بدايات طغيان مفاهيم السوق على الحياة الاجتماعية، وحصراً مع ما شهده أواخر القرن الماضي من مستويات تحولية غير مسبوقة فيما يتعلق بآليات تدويل النشاط الاقتصادي، حيث بدأت تتجلى بقوة ملامح دخول العالم لمرحلة جديدة جوهرها الميول المتزايد نحو إشاعة مفهوم تجارة دولية بلا حدود ولا قيود تجرى عملياتها بشافية تامة[5] في ظل ما يدعى بالعولمة الاقتصادية، والتي تبرز من خلال نمو وتعميق الاعتماد المتبادل وحرية التجارة بين الاقتصاديات الوطنية، وكذلك من

---

[4] : ألفريد فرج، **العولمة في مرآة الثقافة العربية**، جريدة الأهرام، القاهرة، 15 أكتوبر 1998. للتنبيه: وردت هذه العبارة كوصف لظاهرة العولمة، ولكننا استعملناها من منظورها اللغوي للدلالة على عراقة مفهوم اقتصاد المعرفة.

[5] : أمير السعد، مقاربة **نظرية حول إشكالية القطع والتقاطع في التجارة الدولية**، مجلة بحوث اقتصادية عربية، العدد 17، بيروت، 1999، ص: 7.

خلال سوق دولية لا تحكمها سوى آليات المزايا التنافسية والربحية لرأس المال واعتبارات النجاعة الاقتصادية.[6]

وتظهر العلاقة بين الدخول للعولمة ومسار رد الاعتبار للمعرفة أو الدخول لعالم اقتصاد المعرفة من خلال أطروحة الارتباط التاريخي بينها، فالعولمة كقطب تمثل مصالح رأس المال، بينما التطور العلمي والتكنولوجي - باعتبار المعرفة أساسا له - لا يعدو عن كونه ضرورة لتغيير معرفي وتقني مجرد يمكن تطويعه باتجاه مصالح هذا القطب أو ذاك، كما أن العولمة تتحدث كون المنافسة في ظلها لا تقاس بمجرد الزيادة في الإنتاجية، بل تقاس اليوم بزيادة القدرة على الإبداع والابتكار، وأن الإنفاق على البحوث وتطوير القطاع التعليمي دعامتي لكل تلك العملية على اعتبار أن نشاط البحوث والتطوير يؤدي إلى انتزاع مزيد من هامش التنافس من خلال: تخفيف تكاليف وحدة المنتج النهائي وتطوير تقنية وأداء المنتج ذاته وتحسينها.

بناءً على ما سبق، فإن دخول منظومة الإنتاج الدولية ضمن نطاق العولمة ساهمت في إعطاء ثنائيـة (معرفـة/ اقتصاد) أهمية خاصة، سرعت في تمهيد طريق تحول توجهات متعاملي السوق الدولية دولاً وشركات ومنظمات نحو الاهتمام بقطاعات التعليم والبحث والتطوير متدخلين بذلك وبقوة في دفع عجلة التاريخ لإدماج العالم ضمن مجتمع - أو اقتصاد - جديد يعتمد على المعرفة كأساس للنمو واعتلاء عرش السوق باعتبارها رأس مال معرفي.

3- اقتصاد المعرفة: وأطروحة المفهوم والمضمون

من منظور التحليل ضمن إطـار البحث العلمي، قد يتداخـل الإطار العام لتحديد مفهوم اقتصاد المعرفـة مع الإطـار العلمي لدراسة مفهوم مجتمع المعرفـة، فكل منها جزء من الآخر، فلا اقتصاد بدون مجتمع، ولا مجتمع بدون اقتصاد، وبشكل عام يطلق وصف مجتمع المعرفة على الطور الراهن من مراحل تطور المجتمع الدولي[7] والمقصود به - أي مجتمع المعرفة - على وجه التحديد :" أنه ذلك المجتمع الذي يقوم أساساً على نشر المعرفة وإنتاجها، وتوظيفها بكفاءة في جميع مجالات النشاط المجتمعي: الاقتصاد والمجتمع المدني والسياسة، والحياة الخاصة، وصولاً لترقية الحالة الإنسانية باطراد، أي إقامة التنمية الإنسانية ".[8]

وبلغة الاقتصاد، يُنظر إلى ذلك المجتمع الحديث من زاوية ما يدعى باقتصـاد المعرفة والذي يعبر في محتواه عن ذلك الاقتصاد المبنـي بشكل مباشر على إنتاج ونشر واستخدام المعارف والمعلومات[9]، كما يُشار من خلاله أيضا إلى ذلك المزيج

---

[6] : فقد تطـورت الصادرات بين عامي: 1950 و 1988 مـن 8% إلى 27% بالنسبـة إلى الناتـج القومي الخام على الصعيد العالمي، وتضاعفت التجارة العالمية 14 مرة عما كانت عليه عام 1950.

[7] : لا يُقصد بالمجتمع الدولي هنا مجموع دول العالم فقط، بل يدخـل في هذا الإطار كيانات دولية أخرى أصبحت في يومنا أكثر أهمية في التأثير على سيرورة الاقتصاد العالمي، كالشركات متعـددة الجنسيـة و المنظمـات والهيئات الدولية مثل البنك الدولي ومنظمـة التجارة العالميـة وصندوق النقد الدولي، إضـافة إلى أصحـاب أمميـة رأس المال..الخ.

[8] : تقرير التنمية الإنسانية العربية لعام 2003، المكتب الإقليمي للدول العربية، برنامج الأمم المتحدة الإنساني، ص: 39-40.

[9] : وهو التعريف الذي أطلقته منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية الأوروبية. نقلاً عن : عبد الله بن أحمد الرشيد، **السياسـة الوطنية للعلوم والتقنية ودورها في نمو الاقتصاد السعودي** ، مدينة الملك فهد بن عبد العزيز للعلوم والتقنية، ندوة الرؤية المستقبلية للاقتصـاد السعودي، وزارة التخطيط، 13-17 شعبان 1423 هـ، الرياض.

المعقد من النشاط البشري القائم أساسا على اعتماد المعرفة كرأس مال [10] وكسلعة اقتصادية تخضع لكافة آليات النجاعة الاقتصادية، إضافة لاعتمادها - أي المعرفة - كمعيار كمي دقيق لتبيان تموضع أي اقتصاد ما على درجات سلم التنمية المستدامة.

ثانياً: ركائز الاقتصاد المعرفي

يستند الاقتصاد المعرفي في أساسه على أربعة ركائز، وهي:

1. **الابتكار (البحث والتطوير):** نظام فعال من الروابط التجارية مع المؤسسات الأكاديمية وغيرها من المنظمات التي تستطيع مواكبة ثورة المعرفة المتنامية واستيعابها وتكييفها مع الاحتياجات المحلية.
2. **التعليم:** وهو من الاحتياجات الأساسية للإنتاجية والتنافسية الاقتصادية، حيث يتعين على الحكومات أن توفر اليد العاملة الماهرة والإبداعية أو رأس المال البشري القادر على إدماج التكنولوجيات الحديثة في العمل، وتنامي الحاجة إلى دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فضلا عن المهارات الإبداعية في المناهج التعليمية وبرامج التعلم مدى الحياة.
3. **البنية التحتية المبنية على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات** : التي تسهل نشر وتجهيز المعلومات والمعارف وتكييفه مع الاحتياجات المحلية، لدعم النشاط الاقتصادي وتحفيز المشاريع على إنتاج قيم مضافة عالية.
4. **الحاكمية الرشيدة:** والتي تقوم على أسس اقتصادية قوية تستطيع توفير كل الأطر القانونية والسياسية التي تهدف إلى زيادة الإنتاجية والنمو، وتشمل هذه السياسات التي تهدف إلى جعل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أكثر إتاحة ويسر، وتخفيض التعريفات الجمركية على منتجات تكنولوجيا وزيادة القدرة التنافسية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

1- ما يجب أن يقوم عليه اقتصاد المعرفة:

أحدث مفهوم اقتصاد المعرفة تحولاً في الأسس التنافسية للأنشطة الاقتصادية على مستوى المؤسسات والأفراد، الأمر الذي يستلزم تبني أفكار جديدة والقيام بإعادة الهندسة للعديد من الأنشطة والأعمال استجابة لمتطلبات اقتصاد المعرفة، والتكيف مع البيئة الجديدة، وينبغي أن تأخذ هذه الاستجابة بعين الاعتبار الآتي:[11]

- ✓ التعزيز المستمر للتعلم واكتساب المعرفة عبر أساليب وعمليات حديثة ومتطورة.
- ✓ تطوير نظم المعلومات خاصة فيما يتعلق بتبادل المعلومات والمعرفة.
- ✓ تشجيع ودعم الابتكار والإبداع.
- ✓ الاهتمام بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات و العمل على خلق وتطوير رأس المال البشري بنوعية عالية، وعلى الدولة خلق المناخ المناسب للمعرفة.
- ✓ تحقيق التنسيق والترابط بين المعرفة وتكنولوجيا المعرفة.[12]

---

[10] : لا يجب النظر إلى مفهوم « رأس المال » في الأموال فقط، بل يتعداها إلى كل ما يُملك إضافة إلى ما يعرف بوسائل الإنتاج.

[11] : محمد دياب، **اقتصاد المعرفة أين نحن منه؟**، مجلة العربي، عدد أيار، 2004، ص: 26.

[12] : يطلق مصطلح تكنولوجيا المعرفة للتعبير عن تكنولوجيا المعلومات المستخدمة لدعم المعرفة.

- ✓ تغيير آليات العمل لتتلاءم مع البيئة الاقتصادية الجديدة.
- ✓ تغيير المهارات والمؤهلات المطلوبة للعمل وتطوير كفاءات وقدرات الموارد البشرية بما ينسجم مع التطورات التكنولوجية المتسارعة.
- ✓ التركيز على إدارة المعرفة وتفعيل آلياتها.
- ✓ وتشجيع الاستثمار فيها لتعزيز خلق المعرفة واقتسامها و توظيفها.
- ✓ إنشاء بنية تحتية للأعمال الإلكترونية وبما يتناسب مع التحول لاقتصاد المعرفة.

ثالثاً: « اقتصاد المعرفة » عوامل الاندماج و دواعي الانتقال

1- عوامل الاندماج في اقتصاد المعرفة:

إن التحول من اقتصاد مادي إلى اقتصاد لا مادي، يقوم على أساس الرأس مال البشري والذي يتطلب تبني إستراتيجية ذات شقين يكمل كل منهما الآخر، الزيادة في مصادر إنتاج ونقل المعارف في المدى الطويل كالتعلم، التكوين، البحث والتطوير هذا من جهة، ومن جهة أخرى الاعتماد على تكنولوجيات متطورة والمتمثلة في تكنولوجيا الإعلام والاتصال وبمعنى أخر يتطلب الاندماج في الاقتصاد المعرفي شرطان أساسيان هما إقامة بُنى تحتية تكنولوجية متطورة والاستثمار في الرأس مال الفكري.

أ- تكنولوجيا الإعلام والاتصال:

إن تشييد بُنى تحتية تكنولوجية في إطار اقتصاد المعرفة يكون أساساً بالاستثمار في تكنولوجيا الإعلام والاتصال، كصناعة البرمجيات وصناعة معدات الإعلام الآلي، فهذه التكنولوجيات لها دور أساسي في عملية تسريع وتجديد دورة العمل والإنتاج، فقد غيرت ولاسيما تكنولوجيا المعلومات والاتصالات طريقة التفكير والعمل و ساهمت في تحسين ظروف الحياة وخاصة الاقتصادية منها.[13]

ويمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن تساهم و بطريقة فعالة في ردم الفجوات بين البلدان النامية والبلدان المتقدمة مع نهاية العقد الثاني من هذا القرن حيث بدأت البلدان النامية باستخدام هذه التكنولوجيا منذ مطلع الثمانينات من قرن الماضي بغرض التحول إلى اقتصاد المعرفة [14]، إلا أن هذا الاستخدام لن يكتمل إلا بإنشاء مراكز للبحث والتطوير لدفع عجلة التنمية التكنولوجية، كما ينبغي أيضا تعزيز استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال في جميع مراحل التعليم والتدريب وتنمية الموارد البشرية.[15]

ب- رأس المال الفكري:

إن الاستثمار في رأس المال البشري يهدف إلى الحصول على مداخيل أكثر من التكاليف التي يتطلبها، فالرأس المال البشري يشير إلى مجموعة المعارف والمهارات و الخبرات، وكل القدرات التي تمكن من زيادة إنتاجية العمل داخل المؤسسة.

---

[13] : أحمد أمجدل و هواري معراج ، **اقتصاد المعرفة والتعليم عن بعد** ، مجلة دراسات، العدد 03، جامعة الأغواط، الجزائر، ديسمبر، 2005، ص: 202-203.

[14] : أحمد أمجدل و هواري معراج، مرجع سبق ذكره، ص: 203.

[15] : تقرير التنمية الإنسانية العربية لعام 2003، مرجع سبق ذكره، ص: 34.

والرأس المال الفكري أو ما يطلق عليه بالأصول الذكية، يعرف حسب توماس ستيوارت بأنه المواهب والمهارات والمعرفة التقنية والعلاقات والخبرات التي يمكن أن تستخدم لخلق الثروة [16]، وقد بدأ الاهتمام بهذا النوع من الأصول منذ مطلع التسعينات من القرن الماضي حيث أشار الكثير من الباحثين إلى أن الأصول الرئيسية للعديد من المؤسسات في ميدان إنتاج التكنولوجيا العالية لا تتمثل في الأصول المادية فقط، ولكن في مهارات أفرادها وفي التراكم الفكري والمعرفي الذي تملكه المؤسسة.

ويتكون الرأس المال الفكري من عدد من المكونات غير المادية وهي:

- **الأصول البشرية**: وهي المعرفة والمهارات والخبرات؛
- **الأصول الفكرية**: وهي المعلومات والمذكرات المكتوبة والمنشورات؛
- **الملكية الفكرية** : وتشمل براءات الاختراع وحقوق الطبعة والعلامات التجارية؛
- **الأصول الهيكلية**: وتتمثل في الثقافة والنماذج التنظيمية والإجراءات وقنوات التوزيع؛
- **رأس المال العلاقات** : وهو يعكس طبيعة العلاقات التي تربط المؤسسة بعملائها وموردیها؛

ويشير الرأس المال الفكري إلى المعرفة التي يمكن تحويلها إلى أرباح، ولكي تتم الاستفادة القصوى منه فإنه لا بد من إدارته بفعالية، مما يعني أن الإدارة الفعالة لرأس المال الفكري هي الوجه الجديد لاقتصاد المعرفة ومن ثمة خلق مجتمع المعرفة الذي ينمو ويربو في كنف عصر المعلومات..، عصر المعرفة.

2- دواعي الانتقال إلى اقتصاد المعرفة:

إن اقتصاد المعرفي المقترن بتكنولوجيا الإعلام والاتصال هو اقتصاد السرعة الفائقة، فإذا كان الاقتصاد التقليدي في العصر الصناعي هو اقتصاد الحركة البسيطة ووسيلته هي السكك الحديدية والسيارات والبريد التقليدي، فإن الاقتصاد المعرفي هو اقتصاد الحركة السريعة، و وسيلته هي الأقمار الصناعية والبريد الالكتروني، حيث أن التحول من الاقتصاد التقليدي إلى الاقتصاد المعرفي يصنع تحديا أمام إدارة مؤسسات الأعمال، ففي ظل الاقتصاد التقليدي كان التحدي الذي يواجه المؤسسات هو كيفية (إدارة الندرة) في الموارد (الأموال، المعدات، اليد العاملة) والتي تتناقص بالاستخدام، أما في ظل اقتصاد المعرفة فقد انتقل التحدي إلى (إدارة الوفرة) حيث تحول الاهتمام إلى خلق الوفرة في المعلومات والمعرفة التي تزداد قيمتها بالاستخدام، فقد أصبحت المعرفة ورأس المال الفكري أهم مستلزمات الاقتصاد المعرفي والموجودات الأكثر أهمية في المؤسسات.

ومما زاد من مبررات التحول إلى الاقتصاد المعرفي وزيادة أهميتها هو النمو السريع للمعرفة، وظهور فروع علمية جديدة واتساع مجالات البحث والتطور،

---

[16] : توماس ستيوارت، ترجمة: علا أحمد إصلاح، **ثروة المعرفة: رأس المال الفكري**، الدار الدولية للاستثمارات الثقافية، مصر الجديدة، 2004، ص:31.

إضافة إلى التطور التكنولوجي الكبير الذي يشهده العالم حاليا في مختلف المجالات العلمية والتقنية.[17]

رابعاً: « اقتصاد المعرفة » المتطلبات، قوى الدفع وآليات التحريك

1- متطلبات اقتصاد المعرفة:

لإقامة الاقتصاد الجديد وجب توافر الشروط التالية:[18]

أولاً: إعادة هيكلة الإنفاق العام وترشيده وإجراء زيادة حاسمة في الإنفاق المخصص لتعزيز المعرفة، ابتداءً من المدرسة الابتدائية وصولاً إلى التعليم الجامعي، مع توجيه اهتمامٍ مُركز للبحث العلمي.

ثانياً: وارتباطًا بما سبق، العمل على خلق وتطوير رأس المال البشري بنوعية عالية، وعلى الدولة خلق المناخ المناسب للمعرفة، فالمعرفة اليوم ليست (ترفًا فكريًا)، بل أصبحت أهم عنصر من عناصر الإنتاج.

ثالثاً: إدراك المستثمرين والشركات أهمية اقتصاد المعرفة، والملاحظ أن الشركات العالمية الكبرى (العابرة للقوميات خصوصًا) تساهم في تمويل جزء من تعليم العاملين لديها ورفع مستوى تدريبهم وكفاءتهم، وتُخصص جزءاً مهماً من استثماراتها للبحث و التطوير والابتكار.

2- اقتصاد المعرفة: قوى الدفع وآليات التحريك

توجد عدد من القوى الدافعة الرئيسية التي تؤدى إلى تغيير قواعد التجارة والقدرة التنافسية الوطنية في ظل اقتصاد المعرفة وهي:

- العولمة: حيث أصبحت الأسواق والمنتجات أكثر عالمية.
- ثورة المعلومات: أصبحت تشكل كثافة عالية في الإنتاج بحيث زاد اعتماده بصورة واضحة على المعلومات والمعارف، فنحو أكثر من 70% من العمال في الاقتصاديات المتقدمة هم عمال معلومات.
- انتشار الشبكات: شبكات الحاسوب والربط بين التطورات كالانترنت و جعل العلم بمثابة قرية واحدة أكثر من أي وقت مضى، وكنتيجة لذلك ازدادت الحاجة إلى تطوير السلع والخدمات بصفة مستمرة، وفي كثير من الحالات أصبحت تباع وتشترى من خلال الشبكات الالكترونية، وهو ما يعظم ضرورة الإلمام بتطبيقات التكنولوجيا الجديدة حيث يتوقف عليها تلبية الطلب الاقتصادي، وقد ساهمت هذه القوى في توسع الإنتاج الدولي بتحفيز من العوامل التالية طويلة الأمد:
  - ✓ تحرير السياسات وتلاشى الحدود بين البلدان، الأمر الذي أفسح المجال أمام كل أنواع الاستثمار الأجنبي المباشر والترتيبات الرأسمالية المختلفة.
  - ✓ التغير التكنولوجي السريع وانخفاض تكاليف النقل والاتصالات جعل من الأوفر اقتصادياً إجراء تكامل بين العمليات المتباعدة جغرافياً ونقل المنتجات والمكونات عبر أرجاء العالم بحثا عن الكفاءة.

---

[17] : نجم عبود نجم ، **إدارة المعرفة، المفاهيم والإستراتجيات والعمليات** ، الطبعة الأولى، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، 2005، ص: 221.

[18] : خليل حسن الزركاني، **الاقتصاد المعرفي والتعليم الالكتروني ركيزتان في كفاءة العنصر البشري** ، جامعة بغداد، ص: 03.

- ✓ المنافسة المتزايدة أجبرت الشركات على اكتشاف طرق جديدة لزيادة كفاءتها، بما في ذلك استخدام أسواق جديدة وتغيير أماكن أنشطة إنتاجية معينة لتقليل التكاليف.

ومن ثم فإن هذا العالم الاقتصادي الجديد يتميز بتفاعل ثلاث قوى تؤدي إلى تغير مجمل قواعد النشاط الاقتصادي وهي:

الأولى: قوى العولمة سواءً في مجال التبادل السلعي أو الموارد المالية أو غيرها.

الثانية: كثافة قوى المعرفة و المعلومات بحيث أصبح حوالي 70% من القوى العاملة في الدول المتقدمة تعمل في مجالات المعلومات و ما يرتبط بها، و بالمقابل فان عمال المصانع بدورهم أصبحوا يستخدمون قواهم الذهنية في العمل بأكثر من استخدامهم لقوا هم العضلية أو البدنية.

الثالثة: الشبكية و الاتصالية كشبكة الانترنت التي تكاد تجعل العالم أقرب فعلياً إلى مفهوم القرية الكونية **Global Village**، ويصف "ولتر ب. رستون" رأس المال الذهني الذي يميز اقتصاد المعلومات بأنه قد أصبح أهم نسبياً من رأس المال المادي حيث المعلومات و المعرفة، وحيث السوق العالمية الجديدة تعززها البنية التحتية الإلكترونية.[19]

خامساً: « اقتصاد المعرفة » الخصائص و المؤشرات

1- سمات وخصائص اقتصاد المعرفة:

كما و يتسم اقتصاد المعرفة بالقدرة على توليد واستخدام المعرفة، أو بمعنى آخر القدرة على الابتكار، إذ لا يمثل فقط المصدر الأساسي للثروة، وإنما يُعد أساس الميزة النسبية المكتسبة في الاقتصاد الجديد، فالمعرفة هي الوسيلة الأساسية لتحقيق كفاءة عمليات الإنتاج والتوزيع وتحسين نوعية وكمية الإنتاج وفرص الاختيار بين السلع والخدمات المختلفة سواءً بالنسبة للمستهلكين أو المنتجين، وبشكل عام يتميز الاقتصاد المبني على المعرفة بالآتي:[20]

1. لا تمثل المسافات أياً كان أبعادها أي عائق أمام عملية التنمية الاقتصادية أو الاتصال أو التعليم أو نجاح المشروعات أو الاندماج الكامل في المجتمع بشكل عام.
2. إن المعرفة متاحة بشكل متزايد لكافة الأفراد ويتم توفيرها بصورة تتوافق والاحتياجات الفردية والاجتماعية بما يمكن كل فرد من اتخاذ القرارات بصورة أكثر حكمة في كافة مجالات الحياة.
3. إن كل فرد في المجتمع ليس مجرد مستهلك للمعلومات، ولكنه أيضاً صانع أو مبتكر لها.

إن اقتصاد المعرفة اقتصادٌ منفتح على العالم، لأنه لا يوجد اقتصاد يمكنه خلق واحتكار المعرفة دون أن يشارك أو يستورد المعارف الجديدة من الآخرين، كما أن المناخ الاقتصادي على المستوى الكلي في الاقتصاد المبني على المعرفة يجب أن

---

[19] : ولتر. ب. رستون؛ ترجمة سمير عزت نصار وجورج خوري، مراجعة د. إبراهيم أبو عرقوب، **أفول السيادة: كيف تحول ثورة المعلومات عالمنا**، دار النسر للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 1994، ص ص: 09-12.

[20] : يوسف حمد الإبراهيم، **التعليم و تنمية الموارد البشرية في الاقتصاد المبنى على المعرفة** ، مركز الإمارات للدراسات و البحوث الإستراتيجية، أبو ظبي، 2004، ص: 102-103.

يكون مشجعاً للاستثمار في المعرفة والمعلومات والقدرة على الابتكار، وهو أمر في غاية الأهمية، لأن ضمان ديمومة الاقتصاد المبني على المعرفة يقتضي ضرورة تشجيع الاستثمار في المستقبل، والذي قد تكون معدلات العائد عليه منخفضة أو محدودة، ولذا تحتاج مثل هذه المجالات إلى دعم السياسة الاقتصادية في الدول التي تسعى نحو تحقيق الاقتصاد المبني على المعرفة.[21]

و يتميز اقتصاد المعرفة بمجموعة من السمات و الخصائص الأخرى التي تميزه عن الاقتصاد التقليدي، و من خلال مراجعتنا للأدبيات التي تناولت سمات و خصائص اقتصاد المعرفة، وجدنا أنه لا يخرج عن الصفات التالية:[22]

- أنه كثيف المعرفة يرتكز على الاستثمار في الموارد البشرية باعتبارها رأس المال المعرفي و الفكري.
- الاعتماد على لقوى العاملة المؤهلة و المدربة و المتخصصة في التقنيات الجديدة.
- اعتماد التعلم و التدريب المستمرين و إعادة التدريب، التي تضمن للعاملين مواكبة التطورات التي تحدث في ميادين المعرفة.
- توظيف تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات توظيفا يتصف بالفعالية، لبناء نظام معلوماتي و اتصالاتي فائقة السرعة و الدقة و الاستجابة.
- انتقال النشاط الاقتصادي من إنتاج و صناعة السلع إلى إنتاج و صناعة الخدمات المعرفية.
- تفعيل عمليات البحث و التطوير كمحرك للتغيير و التنمية.
- ارتفاع الدخل لصناع المعرفة كلما ارتفعت مؤهلاتهم و تنوعت كفاياتهم وخبراتهم.
- أنه مرن شديد السرعة و التغير، يتطور لتلبية احتياجات متغيرة، و يمتاز بالانفتاح و المنافسة العالمية؛ إذ لا توجد حواجز للدخول إلى اقتصاد المعرفة، بل هو اقتصاد مفتوح بالكامل.
- يملك القدرة على الابتكار و إيجاد و توليد منتجات فكرية معرفية جديدة لم تكن الأسواق تعرفها من قبل.
- ارتباطه بالذكاء و بالقدرة الابتكارية و بالخيال، و بالوعي الإدراكي بأهمية الاختراع و الخلق و المبادرة و المبادأة الذاتية و الجماعية لتحقيق ما هو أفضل، و تفعيل ذلك كله لإنتاج أكبر في الكم و أكثر في جودة الأداء، وأفضل في تحقيق الإشباع.

والجدول الآتي يميز لنا في جملة خصائص معينة، مقارنة بين ما أُصطلح عليه بالاقتصاد القديم و اقتصاد المعرفة.

---

[21] : جمال داود سليمان، **اقتصاد المعرفة**، الطبعة الأولى، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009 ص ص: 19-24. (بتصرف).

[22] : هاشم الشمري و ناديا الليثي ، **الاقتصاد المعرفي**، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008، ص: 22. (بتصرف).

الجدول رقم -2-
خصائص اقتصاد المعرفة بالمقارنة مع الاقتصاد القديم

		الاقتصاد القديم P-economy	اقتصاد المعرفة K-economy
الخصائص التنظيمية	مجال المنافسة:	- وطنية.	- عالمية.
	الأسواق:	- مستقرة.	- متقلبة.
	حركة الأعمال:	- منخفض/ متوسط.	- مرتفع.
	دور القطاع العام:	- تجهيزي: البنية التحتية، السياسات التجارية، الصناعات المفيدة.	- توجيهي: الخصخصة، الانضمام لمنظمة التجارة العالمية، التكتلات الإقليمية، الشراكة مع القطاع الخاص.
خصائص العمالة والتوظيف	علاقات سوق العمل:	- تنافسية.	- تضامنية / مشتركة.
	المهارات المطلوبة:	- مهارات محددة حسب الوظائف.	- تعلم شامل.
	التنظيم اللازم:	- محدد حسب المهام.	- تعلم مستمر مدى الحياة. - تعلم بالممارسة.
	أهداف السياسات:	- إحداث فرص التوظيف.	- الأجور/ الدخول المرتفعة.
خصائص الإنتاج	العلاقة مع المنشآت الأخرى:	- مغامرات/ مخاطر مستقلة.	- الاتحاد و التعاون.
	مصادر الميزة التنافسية:	- الكتل الاقتصادية.	- التجديد، الجودة، النوعية.
	المصدر الرئيسي للإنتاجية:	- المكنة.	- الرقمية.
	موجهات النمو:	- مدخلات العوامل (العمل، رأس المال).	- الابتكار، التجديد، الاختراع، والمعرفة.

المصدر: محمد عبد العال صالح، **موجهات التنمية الصناعية في الاقتصاد الجديد**، مداخلة مقدمة إلى: المؤتمر السنوي الأول للجمعية الاقتصادية العمانية، مسقط، يومي: 02–10/03/ 2005.

أما بالنسبة لـ : "كالبريث" **Galbreath** فيرى أن خصائص اقتصاد المعرفة تتمثل فيما يلي:[23]

- ✓ العولمة **Globalization.**
- ✓ التكيف الموسع لموافقة رغبات الزبائن **Mass Customization.**
- ✓ نقص الكوادر و المهارات **Staff/Skill Shortage.**
- ✓ التركيز على خدمة المستهلك **Customer Services Emphasis.**
- ✓ خدمة "الخدمة الذاتية" **Service Self-Service.**
- ✓ التجارة الإلكترونية **Electronic Commerce.**
- ✓ انتهاء ظاهرة التوظيف مدى الحياة.
- ✓ الحاجة للتعلم مدى الحياة.

[23] : ربحي مصطفى عليان، **إدارة المعرفة**، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008، ص ص: 358-389.

- ✓ المؤسسة في واحد **Corporation of one:** أي أن العاملين سيعملون بشكل مستقل و يتعاونون مع العاملين الآخرين في تخصصات متنوعة، و بمعنى أدق الاعتماد على العمل عن بعد، حيث تجرب بعض الشركات فكرة العاملين من منازلهم، من خلال الاتصال إلكترونيا بمكتب الرئيس.

أما "الخضيري" فيرى أن اقتصاد المعرفة يتميز بما يلي:[24]

- تجدد الحاجة إليه و الرغبة و الطلب على منتجاته المعرفية التي تدخل في كل نشاط، و في كل عمل، و في كل وظيفة و بشكل متصاعد إلى درجة يمكن القول باستحالة قيام نشاط ما بدون المعرفة.
- تجدد المصادر المعرفية و نموها و ازديادها و عدم نضوجها سواء بالاستعمال أو بالاستخدام أو بالاحتفاظ، بل بمرور الزمن و تعدد الاستخدام تزداد المصادر المعرفية و تتراكم و تتنوع مجالاتها.

أما "روبرت جرانت" **R.GRANT** فيرى أن الخصائص الأساسية لاقتصاد المعرفة، تتمثل فيما يلي:[25]

1. **أنه يركز على اللاملموسات بدل الملموسات** : و هذا يعني من حيث المخرجات هيمنة الخدمات على السلع، و من حيث المدخلات فإن الأصول الرئيسية هي اللاملموسات كالأفكار و العلامات التجارية بدلا من الأرض، الآلات، المخزونات، و الأصول المالية.
2. **أنه شبكي:** فالتشبيك البيني غير المسبوق حقيقة واقعة من خلال تطور وسائل الاتصالات الجديدة: الهواتف الخلوية، الاتصالات المباشرة عبر الأقمار الصناعية، الإنترنت، و التلفاز التفاعلي.
3. **أنه رقمي:** فرقمنة المعلومات له تأثير عظيم على سعة نقل و خزن و معالجة المعلومات.
4. **أنه افتراضي:** أي التحول من العمل المادي - الحقيقي - إلى الافتراضي، الذي أصبح ممكنا مع الرقمنة و الشبكات، و تلاشي الحدود بين العالم الحقيقي و الخيالي إلى الحد الذي جعل عالم المستقبليات **(W. Wacker)** يرى أننا دخلنا عصراً يمكن لكل شيء نحلم به أن نقوم به.
5. **التكنولوجيا الجديدة:** فالإنترنت خلق ثورة في كل الأعمال تقريبا، فقيود الزمان و المكان تضاءلت بشكل حاد، و تكلفة بناء أنشطة الأعمال انخفضت وبشكل كبير.
6. **الأسواق الجديدة:** فالأسواق الإلكترونية الجديدة، أصبحت أماكن للتجارة.
7. **المنظورات الجديدة:** فالتدفق الحر للمعلومات و المعرفة عبر الشبكة العالمية، ينشئ حساً و وعياً أكبر بالقضايا الأخلاقية المجتمعية لدى الأفراد والشركات.

و فيما يلي جدول يعرض لنا ملخصاً لخصائص اقتصاد المعرفة مقارنة بالاقتصاد الزراعي والصناعي:

---

[24] : محسن أحمد الخضيري، **اقتصاد المعرفة**، مجموعة النيل العربية، القاهرة، 2001، ص: 48.

[25] : نجم عبود نجم، **إدارة المعرفة: المفاهيم والاستراتيجيات والعمليات**، مرجع سبق ذكره، ص: 195-196.

الجدول رقم -3-

خصائص الاقتصاد المعرفي مقارنة بالاقتصاد الزراعي و الاقتصاد الصناعي

الخصائص	الاقتصاد الزراعي	الاقتصاد الصناعي	الاقتصاد المعرفي
التقنية المسيطرة:	- المحراث	- الآلة	- الحاسوب
العلم:	- الهندسة المدنية	- الهندسة الميكانيكية	- الهندسة الحيوية
الهدف:	- البقاء	- الثروة المادية	- النمو الشخصي
المخرجات:	- طعام	- بضائع	- معلومات/ معرفة
المصادر الإستراتيجية:	- الأرض	- رأس المال المادي	- رأس المال الفكري
شكل المنظمة:	- العائلة	- المؤسسة	- الشبكات
مصدر الطاقة:	- الحيوانات	- البترول	- العقل
العمل:	- مزارع	- العامل	- رجل أعمال

المصدر: ربحي مصطفى عليان، مرجع سبق ذكره، ص: 393.

وفـي الجدول الموالي ملخصٌ لمقارنة اقتصاد مجتمع المعرفة و اقتصاد عصر الصناعة، في عدد من النقاط الموجزة، حيث اقتصرت المقارنة على العناصر الرئيسية التالية:

- مفهوم القيمة.
- مفهوم الملكية.
- العلاقة بين العرض و الطلب.
- علاقة المنتج بالمستهلك.
- أسس تقييم الأداء الاقتصادي.
- نمط الإدارة و التنظيم.

الجدول رقم -4-
مقارنة بين اقتصاد مجتمع المعرفة و اقتصاد عصر الصناعة

اقتصاد عصر الصناعة	عنصر المقارنة	اقتصاد مجتمع المعرفة
- ثنائية قيمة المنفعة و قيمة التبادل. - أصول تحتفظ بقيمتها و إن لم تستخدم.	**مفهوم القيمة**	- رباعية ممثلة في هذه الثنائية مضافا إليها القيمة الرمزية و قيمة المعلومات. - أصول تفقد قيمتها إن لم تستخدم.
- الملكية المادية التي يسهل حصرها و توثيقها وحمايتها. - رأس المال المادي و سطوة أصحاب رؤوس الأموال.	**مفهوم الملكية**	- الملكية الفكرية التي يصعب تحديدها وحمايتها. - رأس المال الذهني و سطوة الرأسماليين الذهنيين.
- الندرة و قلة العرض تزيد من القيمة. - التركيز على جانب العرض (تكنولوجيا تعرض ما تقدر عليه).	**العرض والطلب**	- الوفرة و كثرة العرض تزيد من القيمة. - التركيز على تنمية الطلب (تكنولوجيات قادرة على تلبية أي طلب).
- اقتصاد قائم على طور الإنتاج. - نضوب الموارد المادية مع زيادة الاستهلاك. - المستهلك لصيق بالمنتج، المستخدم يذهب إلى مقدم الخدمة.	**علاقة المنتج بالمستهلك**	- اقتصاد قائم على طور إعادة الإنتاج. - نماء الموارد المعرفية مع زيادة الاستهلاك. - الاستهلاك عن بعد، الخدمات تقدم للمستخدم في موقعه.
- على أساس القائم بالفعل. - السعة الإنتاجية **Productive Capacity**. - مقومات التوسع، خطوط إنتاج و منافذ البيع،..	**تقييم الأداء الاقتصادي**	- على أساس المحتمل و الممكن. - الطاقة المعرفية الكافية **Knowledge Potential**. - البنية التحتية (من شبكات معلومات و قواعد و معارف و بحوث و تطويره).
- إدارة مركزية هرمية. - تنظيمات فعلية. - إنتاج كتلي **Mas Production**.	**نمط الإدارة والتنظيم**	- شبكة ديناميكية تجمع بين مركزية الإنتاج والتوزيع و لامركزية السيطرة. - تنظيمات خائلية **Virtual**. - إنتاج لا كتلي **Demassified**. - التنافس مع التعاون **Co-petition**.

المصدر: علي بن حسن يعن الله القرني، **متطلبات التحول التربوي في مدارس المستقبل الثانوية بالمملكة العربية السعودية في ضوء تحديات اقتصاد المعرفة**، رسالة دكتوراه في الإدارة التربوية والتخطيط، قسم الإدارة والتخطيط، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية، 2009، ص: 48.

و من خلال استعراضنا لخصائص و سمات اقتصاد المعرفة، يمكننا أن نلخص أهم السمات والخصائص التي تيمز الاقتصاد المعرفي عن الاقتصاد التقليدي - في وجه مقارنة أخرى - من خلال عرض الجدول التالي:

الجدول رقم -5-

أهم خصائص الاقتصاد المعرفي مقارنة بالاقتصاد التقليدي

الاقتصاد التقليدي	**الاقتصاد المعرفي**
- الاستثمار في رأس المال المادي.	- الاستثمار في رأس المال المعرفي.
- الاعتماد عل الجهد العضلي (الملموسات) بدرجة أساسية في الاقتصاد التقليدي.	- الاعتماد على الجهد الفكري (اللاملموسات) بدرجة أساسية في الاقتصاد المعرفي.
- استقرار الأسواق في ظل منافسة تتحكم فيها - غالباً - البيروقراطية السلطوية.	- ديناميكية الأسواق و التي تعمل في ظل تنافسية مفتوحة.
- الميكنة **Mechanisation** هي المحرك الأساسي للاقتصاد الصناعي.	- الرقمية **Digitization** هي المحرك الأساسي للاقتصاد المعرفي.
- يهدف الاقتصاد التقليدي إلى التوظيف الكامل للقوى العاملة دون تحديد مهارات مميزة لأداء العمل.	- يهدف الاقتصاد المعرفي إلى وضع قيمة حقيقية للأجور و التوسع في استخدام العاملة ذات المهارات العالية التي تتفاعل مع التعليم و التدريب المستمر.
- أنه اقتصاد ندرة، حيث تنضب موارده بكثرة الاستخدام.	- أنه اقتصاد وفرة، حيث تزداد موارده (المعرفة) بكثرة الاستخدام.
- خضوع الاقتصاد الزراعي لقانون تناقص العوائد (تزايد التكاليف)، و الاقتصاد الصناعي لقانون ثبات العوائد (ثبات التكاليف) مع الاستمرار في الاستخدام.	- خضوع الاقتصاد المعرفي لقانون تزايد العوائد (تناقص التكاليف) مع الاستمرار في الاستخدام.
- العلاقات بين الإدارة و القوى العاملة في الاقتصاد التقليدي تتسم بالاستقرار.	- العلاقات بين الإدارة و القوى العاملة في الاقتصاد 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 الاقتصادية.	- العلاقة بين قطاعات الأعمال و الدولة في الاقتصاد المعرفي قائمة على التحالف و التعاون.
- مقيد بزمان و مكان.	- ليس مقيداً بزمان أو مكان.

المصدر: علي بن حسن يعن الله القرني، مرجع سبق ذكره، ص: 49.

2- مؤشرات اقتصاد المعرفة:

يلخص لنا الجدول التالي مؤشرات اقتصاد المعرفة و عناصره الرئيسية و الفرعية كما يلي:

الجدول رقم -6-

العناصر الفرعية المكونة لعناصر مؤشر اقتصاد المعرفة الرئيسية

العنصر الرئيسي	المؤشرات المطلوبة للعنصر	مفهوم العنصر
البحث و التطوير (ب) Research and Traiting	**1.** تصدير التقنية العالية كنسبة من التصدير الصناعي. **2.** عدد العلماء و المهندسين العاملين في مجال البحث و التطوير. **3.** إجمالي العاملين في البحث و التطوير على المستوى الوطني كنسبة للسكان. **4.** إجمالي الإنفاق على البحث و التطوير كنسبة من الناتج الوطني الإجمالي. **5.** المتوسط السنوي لأعداد براءات الاختراعات الممنوحة. **6.** ما يتم إنفاقه على البحث و التطوير من رجال الأعمال للفرد.	* و هو مقياس لمستوى البحث و التطوير التقني الذي يعكس القدرة على الابتكار و تطبيق التقنيات الجديدة.
التعليم والتدريب (ت) Education and Training	**1.** إجمالي الإنفاق على التعليم لكل فرد. **2.** معدل معرفة القراءة و الكتابة. **3.** نسبة الطالب / المدرس في المرحلة الابتدائية. **4.** نسبة الطالب / المدرس في المرحلة الثانوية. **5.** التسجيل في المرحلة الثانوية. **6.** التسجيل في المرحلة الجامعية.	* و يُعد المدخل الأساسي للاقتصاد المبني على المعرفة، و هو يركز على الموارد البشرية.
البنية المعلوماتية (ع) Infostructure	**1.** مقدار الاستثمار في وسائل الاتصالات. **2.** الهواتف العاملة المستخدمة لكل ألف من السكان. **3.** اشتراكات الهاتف المحمول لكل ألف من السكان. **4.** التلفونات العاملة لكل ألف من السكان. **5.** التلفزيون و الراديو لكل ألف من السكان. **6.** أجهزة الفاكس لكل ألف من السكان. **7.** تكلفة المكالمة الدولية. **8.** الدوريات و الصحف اليومية لكل ألف من السكان.	* و هو عنصر يشمل كل ما يتعلق بالجوانب المتعلقة بنشر المعلومات عبر وسائل الاتصالات و الإعلام.
البنية الأساسية للحاسوب (ح) Computer Infrastructure	**1.** نسبة المشاركة الدولية في الحاسوب. **2.** أعداد أجهزة الحاسوب لكل ألف من السكان. **3.** نسبة المشاركة الدولية في البنية الأساسية للحاسوب بالثانية. **4.** طاقة الحاسوب لكل فرد. **5.** أعداد مستخدمي الإنترنت لكل ألف نسمة من السكان. **6.** مواقع الإنترنت لكل عشرة آلاف نسمة من السكان.	* و يعكس هذا العنصر مدى توافر الحاسوب بوصفه أداة لتقويم القاعدة المعلوماتية.

المصدر: علي نور الدين إسماعيل، **اقتصاد المعرفة من منظور رياضي: الدولة العربية حالة للدراسة** ، المجلة الاقتصادية السعودية، العدد السابع عشر، 2004. ص: 43. بالاعتماد على تقرير البنك الدولي: مؤشرات اقتصادية دولية عامي: (2002-2003).

و يتم حساب مؤشر اقتصاد المعرفة رياضياً من خلال دالة العناصر الأربعة على النحو التالي:

مام = ب بَ+ت تَ =ع عَ+ح حَ، حيث بَ، تَ، عَ، حَ ، هي الأوزان النسبية للعناصر الأربعة الأساسية على التوالي و هي تأخذ القيم من الصفر إلى الواحد الصحيح، و من الأهمية الإشارة إلى أن العناصر الأربعة الرئيسية تضم أكثر من عنصر فرعي في إطار العنصر الرئيسي، و بما لا يتجاوز القيمة المحددة لعنصر، أو بمعنى آخر، فإن قيمة العنصر المعيارية هي حاصل جمع العناصر الفرعية المكونة له.

سادساً: « اقتصاد المعرفة » عالمياً و عربياً

أولاً: الرؤية العالمية لاقتصاد المعرفة

بناءً على المؤشرات المذكورة سلفاً والتي يشير إليها تقرير البنك الدولي، فقد رتبت بعض دول العالم المختارة في سلسلة مؤشر اقتصاد المعرفة في الجدول التالي:

الجدول رقم -7-

ترتيب و مستوى بعض الدول في سلسلة مؤشر اقتصاد المعرفة

اسم الدولة	مجموعة النقاط المعيارية لمؤشر اقتصاد المعرفة	مستوى الدولة
الولايات المتحدة الأمريكية	**6754**	* مستوى عالمي.
اليابان	**6150**	
السويد	**6041**	
ألمانيا	**4615**	* مستوى متقدم.
كوريا الجنوبية	**4053**	
سنغافورة	**3856**	
ماليزيا	**2645**	* مستوى بازغ.
الصين	**2023**	
إندونيسيا	**1518**	
الهند	**493**	* مستوى بدائي.
مجموعة الدول العربية	أقل من **400** نقطة.	

المصدر: علي نور الدين إسماعيل، مرجع سبق ذكره، ص: 42-43.

و من الجدول السابق (أعلاه) نستنتج أن هناك أربع مستويات لمؤشر اقتصاد المعرفة، على النحو التالي:

- المستوى العالمي **World Class :** و يضم الولايات المتحدة الأمريكية، اليابان و السويد على قمة السلسلة، و هي دول رائدة تقنيا و اقتصاديا.
- المستوى المتقدم **Advanced Class**: و يضم غالبية الدول الأوروبية و كندا، و بعض النمور الآسيوية، مثل كوريا الجنوبية، و سنغافورة.

☜ المستوى البازغ **Emerging Class**: و يضم باقي الدول الأوروبية (خارج الإتحاد الأوروبي)، و بعض الدول الآسيوية (ماليزيا - الصين).
☜ المستوى البدائي **Rudimentary Class**: و تضم دول العالم الثالث و تقف الهند على قمة هذا المستوى، و تندرج مجموعة الدول العربية - دون استثناء - في إطار المستوى البدائي في سلسلة مؤشر اقتصاد المعرفة، و بنقاط معيارية دون 400 نقطة، و هو ما يؤكد وجود فجوة واسعة بين مجموعة الدول العربية و هذه الدول في مختلف المجالات المرتبطة باقتصاد المعرفة.

و بالنظر إلى الجدول السابق، نجد أن تصنيف الهند في المستوى البدائي، و الصين في المستوى البازغ يبدو أمراً غير منطقي؛ فمن التغيرات المهمة التي برزت على الساحة الاقتصادية و السياسية في الآونة الأخيرة صعود دول مثل: الهند و الصين بوصفها تهديداً للاقتصاد الأمريكي، فالهند على سبيل المثال كما يشير "محي الدين"[26] "نجحت في بناء صناعة برمجية عالية و استطاعت أن تحصل على 5.18% من السوق البرمجية العالمية و شغلت هذه الخدمة 200000 من أبنائها"، أما الصين فهي واحدة من الدول التي انتفضت على واقعها الاقتصادي والاجتماعي و حاولت اللحاق بركب الدول المتقدمة و اتخذت طريق التصنيع والتكنولوجيا سبيلا للوصول إلى غايتها المنشودة، و قد شهدت السوق العالمية في التسعينات بروز لصين كإحدى الدول المصنعة لتكنولوجيا المعلومات.

لذلك فإن تصنيف الهند و الصين في هذين المستويين لا يتناسب مع ما حققته هاتين الدولتين من نقلة ووثبة كبيرة في عصر اقتصاد المعرفة؛ إلا أن سبب ذلك قد نعزيه إلى الكثافة السكانية لهاتين الدولتين، و اللتان تعدان أكثر دول العالم سكاناً، إذ يربو سكان كل منهما على المليار نسمة، و بلا شك فإن هذه الكثافة السكانية يصاحبها فقر و أمية، مما يبرر وجودهما في هذا المستوى.[27]

أما العالم العربي فتؤكد كثير من الدراسات كدراسة "السني " أنه لم يتعامل مع التقنية و نقلها بشكل يؤدي إلى توطينها و تواصل تطويرها. فبالرغم من تعدد الخيارات أمام العرب و تميز بعضها بالموارد الطبيعية كالنفط؛ إلا أن الخيار الذي أتقن هو الشراء و الاستهلاك، و همش خيار التصنيع من أجل الشراء الأفضل، و أكدت الدراسة أن الأمة العربية تعيش فجوة رقمية و فجوة تقنية بل فجوة حضارية تفصلها عن الأمم الأخرى، هذه الفجوة التقنية ليس من السهل ردمها و ليس من الممكن تجاهلها، فوجود هذه الفجوة يحتم العمل الجاد و المؤسس من أجل تفصيله وفق خطط إستراتيجية واضحة.[28]

و مع ذلك؛ فإن المؤشرات التي طرحت سواءً في دراسة البنك لدولي أو الدراسات الأخرى الصادرة عن الإتحاد الأوروبي أو بعض المراكز البحثية الأخرى بخصوص تحليل جاهزية الدول والمجتمعات لاقتصاد المعرفة هي مؤشرات جزئية

---

[26] : محي الدين حسانة، **اقتصاد المعرفة في مجتمع المعلومات**، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، المجلد التاسع، العدد الثاني، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2004، ص: 257.

[27] : علي بن حسن يعن الله القرني، مرجع سبق ذكره، ص: 54.

[28] : فؤاد محمد عيس السني، **أين نحن العرب من اقتصاديات المعرفة** ، مجلة الأسواق، العدد 120، جدة، المملكة العربية السعودية، 2005، ص: 29.

و غير مباشرة و محدودة في قياس النمو الاقتصادي المستند على المعرفة، ذلك أن الجزء الأهم غير المنظور من المعرفة هو المعرفة الضمنية الموجودة بالأصل في عقول الأفراد.[29]

ثانياً: الرؤية العربية لاقتصاد المعرفة

إذا تكلمنا على اقتصاد المعرفة في الدول العربية بلغة الأرقام والجداول، فإنها تتفاوت فيما بينها تفاوتاً نسبياً في دليل اقتصاد المعرفة، فمن الجدول الموالي يُلاحظ أن قيمة دليل اقتصاد المعرفة تتراوح بين: 6.4 للإمارات العربية المتحدة و 1.2 لجيبوتي، وبهذا فإن ترتيب الدول العربية ضمن دول العالم يتفاوت بين الترتيب 43 للإمارات العربية المتحدة إلى 132 لجيبوتي وهو الترتيب الرابع قبل الأخير ضمن دول العالم.

1. البُنى التحتية لاقتصاد المعرفة في البلدان العربية:

1.1. نشر المعرفة في البلدان العربية:

تعتري عمليات نشر المعرفة في البلدان العربية في مختلف مجالاتها (التنشئة والتعليم والإعلام والترجمة) صعوبات عديدة من أهمها شح الإمكانيات المتاحة للأفراد والأسر والمؤسسات والتضييق عل أنشطتها، وكان من نتائج ذلك قصور فعالية هذه المجالات عن تهيئة المناخ المعرفي والمجتمعي اللازمين لإنتاج المعرفة، وبالنسبة للتعليم في البلدان العربية فالبرعم من الإنجازات المحققة على المستوى الكمي إلا أن الوضع العام للتعليم مازال متواضعا مقارنة بالإنجازات دول أخرى بسبب ارتفاع معدلات الأمية، كما أن أخطر مشكلات التعليم في البلدان العربية تتمثل في تردي نوعيته. [30]

وفي مجال الترجمة تشهد البلدان العربية حاليا حالة من الركود والفوضى، فأرقام الترجمة هزيلة للغاية، فالبلدان العربية تترجم سنويا ما يقرب من 330 كتاباً وهو خمس ما تترجمه اليونان والإجمالي التراكمي للكتب المترجمة منذ عصر المأمون حتى الآن يبلغ 10000 كتاب وهو ما يعادل تقريبا ما تترجمه أسبانيا في عام واحد، كما تعاني الترجمة من وجود نقص في ترجمة كتب أساسية، مع غياب سياسة واضحة منظمة لعملية اختيار الكتب المترجمة. [31]

2.1. وسائل النفاذ إلى وسائل الإعلام:

تعتبر وسائل الإعلام من أهم آليات نشر المعرفة وأحد دعامات الأساسية للمجتمع المعاصر القائم على المعرفة ومصدرا جديدا لإنتاج وصناعة القيم والرموز والذوق، ولكن مازال الإعلام العربي ووسائل الوصول إليه وبنيته التحتية ومضمونه يعاني من الضعف مما يجعله دون مستوى تحدي بناء مجتمع واقتصاد المعرفة إذ ينخفض عدد الصحف في البلدان العربية إلى أقل من 53 لكل 1000 شخص مقارنة مع 285 صحيفة لكل 1000 شخص في الدول المتقدمة. [32]

---

[29] : علي بن حسن يعن الله القرني، مرجع سبق ذكره، ص: 54.

[30] : عيسى خليفي و كمال منصوري، **البنية التحتية لاقتصاد المعارف في الوطن العربي: الواقع والأفاق** ، الملتقى الدولي حول: اقتصاد المعرفة، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 2005، ص: 472.

[31] : تقرير التنمية الإنسانية العربية، 2002، ص: 76.

[32] : تقرير التنمية الإنسانية العربية، 2003، ص: 58.

أما توافر أجهزة الراديو والتلفزيون في مجمل الدول العربية فهو أقل من المتوسط العالمي، فأفضل الدول العربية نشرا لأجهزة الراديو وهي لبنان (678 راديو لكل 1000 مواطن)، بقيت بعيدة جدا عن معدل الدول مرتفعة الدخل (1280 راديو لكل 1000 مواطن)،أما من حيث انتشار أجهزة التلفزيون فعمان تكاد تقترب من متوسط الدول مرتفعة الدخل (563 تلفزيون لكل 1000 مواطن).

أما القنوات العربية الفضائية فزاد عددها ليصل إلى 120 قناة، وأكثر من 70% من هذه القنوات تابعة رسميا للحكومات، وتبث باللغة العربية وقليل منها باللغة الإنجليزية، وهي تعاني من صعوبات في الوصول إلى المعلومات والوثائق والبيانات مع عدم وجود مصادر مستقلة ومتنوعة للمعلومات حيث تعتمد بشكل كبير على مصادر المعلومات الغربية،أما مضامينها فتسيطر عليها السطحية والتشابه والتأكيد على القيم الاستهلاكية. [33]

3.1. البنية التحتية للاتصالات والفجوة الرقمية في البلدان العربية:

أولا: الاتصالات الهاتفية

بالنسبة لشبكة الاتصالات الهاتفية والتي تعتبر بوابة الدخول لعصر المعلومات، فقد عملت الدول العربية على تطوير بنيتها التحتية للاتصالات، وتضاعفت الكثافة الهاتفية واستكملت عدة دول عربية تحويل شبكاتها إلى النظم الرقمية، إلا أنها دون المستوى العالمي حيث لا يتجاوز عدد الخطوط في الدول العربية (109 خطاً لكل 1000 نسمة) في حين تصل في الدول المتقدمة إلى 561 خطاً.

أما عدد حاملي الهاتف المحمول فقد زاد بنسبة 340% خلال السنوات الخمس الأخيرة، ويصل عددهم إلى 28.5 مليون مستخدم. [34]

وأظهر تقرير حديث أعدم مركز دراسات الاقتصاد الرقمي بالإمارات أن معدل استخدام الهاتف النقال في المنطقة العربية يبلغ حالياً 44 مليون مستخدم وسيرتفع العدد إلى 110 ملايين مستخدم في عام 2008.

وحاليا توجد أربعة مشروعات عالمية للاتصالات وتقنيات المعلومات تساهم فيها معظم الدول العربية لتطوير قطاعات المعلومات والاتصالات، وكمثال مشروع " **الكيبل**" ويبلغ طوله 300000 كلم ويربط أكثر من مائة دولة منها 14 دولة عربية، إضافة إلى مشروع " **أفريكا**" ومشروع "كيبل ألياف ضوئية"، ومع هذه المشاريع لا تزال البلدان العربية غير قادرة على تلبية حاجات مواطنيها في هذا المجال إضافة إلى تدني مستوى الخدمة في بعض الدول العربية.

ثانياً: تقانات الاتصال والجاهزية الرقمية

وفي مجال تقنيات الاتصال فقد خطت الدول العربية خطوات لا بأس بها حيث أصبحت نسبة كبيرة من شبكات الاتصال تعمل بالطرق الرقمية، ومدينة دبي للإنترنت مثال على تطور كبير في مجال تقنيات المعلومات والاتصال ويعد توافر الحاسوب من المعايير الأساسية لقياس مدى وصول تقنيات المعلومات عبر الوسائط التقنية الجديدة وتشير الإحصائيات إلى نقص شديد في حالة البلدان العربية حيث يبلغ

---

[33] : تقرير التنمية الإنسانية العربية، 2003، ص: 60.

[34] : التقرير الاستراتيجي العربي، 2005.

المتوسط 13 حاسوبا لكل 1000 نسمة بينما يبلغ المتوسط العالمي 78.3 حاسوب لكل 1000 نسمة.

وبالنسبة للاتصالات بالأقمار الاصطناعية فهناك القمر الصناعي" نايل سات" المخصص لأغراض الإعلام، وقريبا سيكون قمر صناعي آخر يعمل بالنظام الرقمي إلى جانب قمر "**الثريا**" المخصص للاتصالات،
وهذا سيحقق مجموعة من المزايا في مجال البحث المعلوماتي. [35]

في دراسة أُعدت لصالح منتدى دافوس الاقتصادي الدولي حول تحديات تطور تكنولوجيا الاتصالات والإعلام في العالم العربي، تم تصنيف الدول العربية إلى مجموعات ثلاث؛ مجموعة التطور السريع وتشمل الكويت والإمارات العربية المتحدة، و مجموعة الدول الصاعدة وتشمل كلا من مصر والأردن ولبنان والسعودية، ومجموعة الدول السائرة في طريق النمو وتضم المغرب وعمان وسوريا.

ووفقاً إلى مؤشر الجاهزية الرقمية لعام 2003، الذي يعتبر مقياساً مقارناً لتقويم وضع البيئة الإلكترونية الرقمية لأداء الأعمال وملاءمة البنية التحتية للمعلوماتية والاتصالات والبرامج الحكومية وحجم التجارة الإلكترونية في كل دولة، والذي تضم قائمته 60 دولة، لم يتضمن إلا ثلاث دول عربية هي السعودية، التي جاءت في المرتبة (45)، ومصر التي جاءت في المرتبة (51)، ثم الجزائر التي جاءت في المرتبـة (58).

ووفقاً لما جاء في نشرة ضمان الاستثمار الصادرة عن المؤسسة العربية لضمان الاستثمار، فإن من أهم العوائق الأساسية التي تؤثر سلباً على الجاهزية الرقمية والتجارة الإلكترونية ودرجة تقدمها أو تراجعها في الدولة هي ضعف تطبيق خدمات الشبكة الدولية للمعلومات وارتفاع تكلفتها ذلك أن خدمات الشبكة الدولية للمعلومات تشكل البنية التحتية المطلوبة لأي جاهزية رقمية وقيام تجارة إلكترونية.

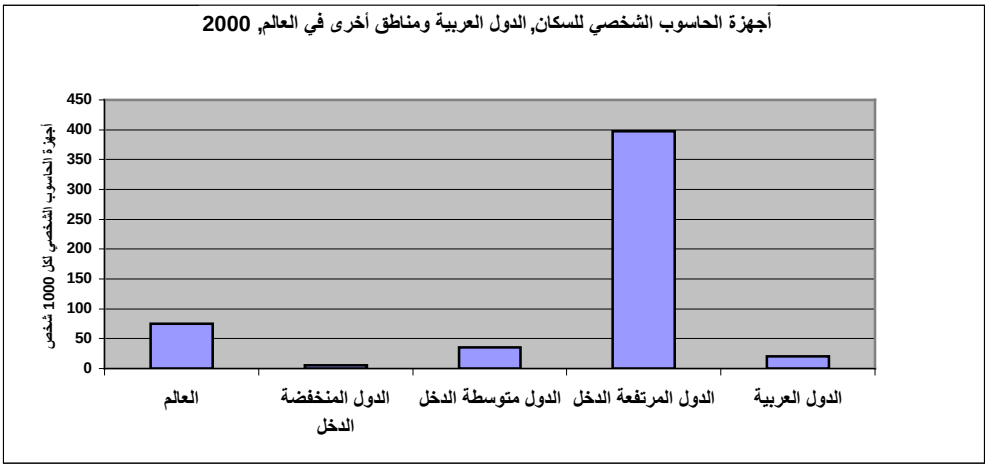
وفي هذا الصدد أشارت نشرة ضمان الاستثمار، إلى أن نسبة انتشار الشبكة الدولية للمعلومات في الدول العربية ستصل إلى حوالي07% من إجمالي السكان في الدول العربية عــام 2003 مقابل 70% في الولايات المتحدة الأمريكية و 50% في أوروبا الغربية. وتبلغ نسبة مستخدمي الشبكة الدولية للمعلومات في الدول العربية إلى عدد مستخدمي الشبكة الدولية للمعلومات في العالم حوالي 6%، هذه الأرقام تطرح إشكالية حجم الخلل الهيكلي الذي تعاني منه الاقتصاديات العربية التي تخلفت منفردة عن ركب الاقتصاد الجديد، وفشلت مجتمعة في بناء تكامل اقتصادي. [36]

ثالثاً: استخدام الانترنت

وأحد المؤشرات على إمكان التوصل إلى المعرفة في عصر الاتصال، هو متوسط عدد حواسب الانترنت لكل فرد، وتحتل المنطقة العربية بين مناطق العالم الأخرى كما هو مبين في الجدول الآتي، أدنى مستوى في الوصول إلى تقانات

[35] : تقرير التنمية الإنسانية العربية، 2003، ص: 63.
[36] : التقرير الاستراتيجي العربي، 2005.

المعلومات والاتصالات، حيث تبدو الدول العربية فيما خلا الكويت والإمارات متساوية في فقرها إلى تقنيات المعلومات والاتصالات. [37]



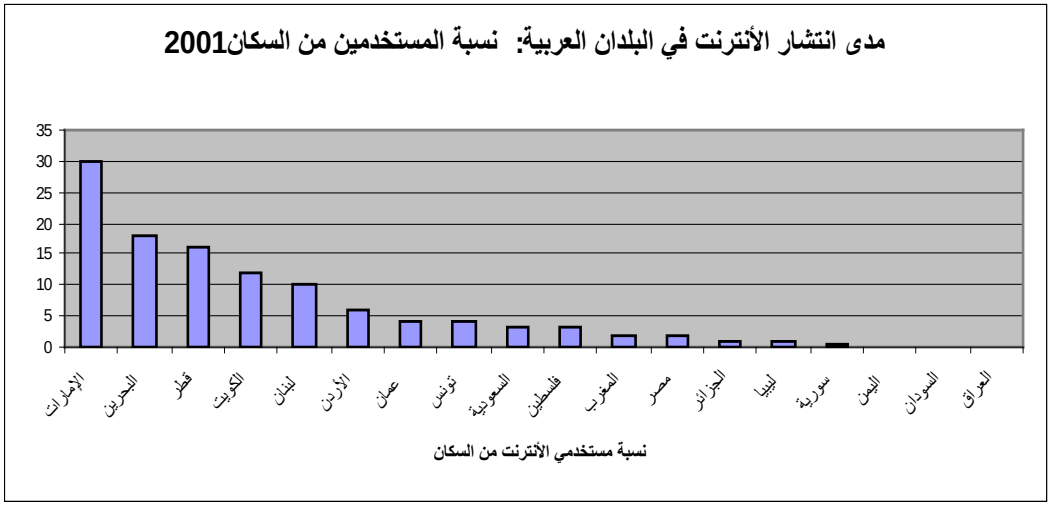
المصدر: تقرير التنمية الإنسانية العربية، 2003، ص: 63.

وتشير الإحصائيات إلى أن انتشار الإنترنت مازال محدودا، وأن عدد مستخدمي الإنترنت في الدول العربية وصل في عام 2001 إلى 4.2% مستخدم يشكلون 1.6% من سكان الوطن العربي، ويرجع هذا الانخفاض لعدة أسباب منها انخفاض مستوى المعرفة بالحواسب والإنترنت وارتفاع أسعار الخطوط المستخدمة ورسوم الاشتراك. كما أن عدد مواقع الشبكة الدولية للمعلومات باللغة العربية لا يزيد عن 1% فقط من كل مواقع الشبكة حسب بيانات سنة 2001، وربما تحسن الوضع قليلا فى السنوات التالية.

وتبقى إمكانيات الدخول للإنترنت وتجهيزات الاتصال الفردية احتكاراً للنخبة والفئات القادرة اقتصاديا من الطبقات الوسطى العربية. وبالإضافة لذلك فإن الفجوة في الوصول للإنترنت وأدواتها بين الدول العربية وباقي العالم تتزايد، ووفقا لبيانات اتحاد الاتصالات الدولي للعام 2001، جاءت المنطقة العربية باعتبارها تملك ثالث أقل معدل لانتشار الشبكة الدولية للمعلومات بين سكانها وبنسبة 2.2% فقط، وهي تسبق بذلك فقط جنوب أسيا 0.3%، وإفريقيا جنوب الصحراء 0.6%، ولكنها تأتى بعد الدول النامية إجمالا والتي حققت نسبة 2.9%، ورغم وجود بعض المبادرات والتي تتسم غالبيتها بالفردية والمحدودية لرفع الوعي التكنولوجي في المجتمعات العربية، ما زال هناك صعوبة في الحصول على أجهزة الحاسب الشخصي لمعظم السكان.

و كشف تقرير حديث أعده مركز دراسات الاقتصاد الرقمي (مدار) أن عدد مستخدمي الإنترنت في الدول العربية حالياً يبلغ 17 مليون مستخدم وتوقع التقرير إلى أن يرتفع العدد الى 52 مليون مستخدم بحلول العام 2008، والجدول الآتي يبن مدى انتشار الانترنت في الوطن العربي:

[37] : تقرير التنمية الإنسانية العربية، 2002، ص: 27.



المصدر: تقرير التنمية الإنسانية العربية، 2003، ص: 64.

وفي هذا الإطار تمت عدة مبادرات في جانب بعض الدول العربية منها تخفيض رسوم الاشتراك وأسعار الهاتف المستخدم إضافة إلى التعليم مهارات استخدام الحاسوب وتعميم تدرسيه في المدارس والجامعات. [38]

وقد شهدت عدة دول أخرى إنشاء ما يسمى بوادي التكنولوجيا، كما هو الحال في مصر وسوريا، وبالنظر إلى التطور الذي قطعته دولة الإمارات العربية المتحدة من خلال إقامتها لمدينة الشبكة الدولية للمعلومات، وسعيها إلى رفع نسبة استخدام الشبكة الإليكترونية بين سكانها إلى 38% مع مطلع عام 2005، كما أبدت دول عربية أخرى إقبالا على تطوير البنية الأساسية للشبكة الدولية للمعلومات، حيث يخطط لبنان لإقامة مدينة إنترنت شبيهة بمدينة دبى، وعلى نفس النسق؛ حدد الأردن من ضمن أهدافه رفع نسبة مستخدمي الشبكة الدولية للمعلومات لديه إلى 80% مع حلول عام 2020.

2. اقتصاد المعرفة وتحديات البلدان العربية:

تتجلى أهم التحديات فيما يسمى بالبنية الاقتصادية والاجتماعية في البلدان العربية والمتمثلة في الآتي: [39]

- نمط الإنتاج المتسم باستنضاب المواد الخام "استخراج النفط"، فالبعض يعتمد بشكل كلي ومباشر على النفط (الدول المنتجة للنفط)، والبعض يمثل فيه النفط نسبة عالية من الموارد، وأخرى تعتمد على تحويلات العاملين في دول النفط.
- تركز الإنتاج في الأنشطة الأولية (الزراعة، السلع الاستهلاكية)، مما يعني انخفاض الطلب على المعرفة والاستثمار فيها، وبالتالي تعطيل منظومة المعرفة وافتقار النشاط الاقتصادي لها.

---

[38] : تقرير التنمية الإنسانية العربية، 2003، ص: 64.

[39] : مطهر عبد العزيز العباسي، **النمو الاقتصادي والتنمية الإنسانية في الوطن العربي والدروس المستفادة للاقتصاد اليمني**، عدن، يوليو، 2004، ص:05.

- تدنى معدلات النمو الاقتصادي وصغر حجم الناتج المحلي الإجمالي العربي والذي وصل إلى 604 مليار دولار في عام 2000، يزيد قليلاً عن الناتج المحلي لأسبانيا (559 مليار دولار)، بينما يكاد يشكل 60% من الناتج المحلي الإيطالي (1074 مليار دولار).

3. الاقتصاد العربي والوثبة نحو اقتصاد المعرفة

في دراسة متأنية لواقع اقتصاد المعرفة في الوطن العربي ومستقبله، نأمل أن تصحب الطفرة النفطية طفرة أخرى معرفية تعكس استثمارات العائدات النفطية في القطاعات المعرفية في الدول العربية، ونبدأها برصد تحديات وفرص إتاحة المعرفة ثم رؤية مستقبلية للنهوض بالبحث العلمي ومن ثم نعرج على بعض مؤسسات رائدة ونماذج مشرفة في هذا المجال.

1.3. تحديات وفرص إتاحة المعرفة:

تواجه الدول العربية عدة تحديات في مجال حماية حقوق الملكية الفكرية و نقل وإتاحة المعرفة، ويكمن التحدي الأول في غياب هذا الموضوع عن الأجندات الوطنية، بخاصة في ما يتعلق بالتواصل مع المخزون المعرفي العالمي، والنفاذ إلى مصادر ومنابع وروافد المعرفة بالنسبة لقطاعات هامة كالصحة و التعليم والتنمية. ويتجسد التحدي الثاني في اتفاقيات الشراكة الاقتصادية والتجارة الحرة ثنائية الأطراف مع الدول الصناعية وخصوصا دول الاتحاد الأوروبي و و.م.أ، التي تهدف إلى زيادة فرص نفاذ منتجات البلدان العربية إلى هذه الأسواق من ناحية وزيادة تدفق الاستثمار الأجنبي من ناحية أخرى، لكن ذلك لا يحدث على أرض الواقع ، نظرا للتفاوت الشديد بين الموارد العربية و قدرات الدول المتقدمة، إذ غالبا ما يحدث العكس، مع ما يترتب عليه ذلك من آثار اقتصادية واجتماعية سلبية تلحق بالجانب العربي.

أما التحدي الثالث فيرتبط بكيفية الاستفادة من المنتج المعرفي العربي، على الرغم من تواضعه، من خلال دعمه وتشجيعه، مع مزيد من التواضع الايجابي مع المخزون المعرفي الغني والمتاح، وحسن توظيفه، ثم المشاركة في إنتاجه بشكل يدفع التنمية المستدامة في الدول العربية ويقلل من حدة التباين بين الدول في ظل التطورات السريعة في الثقافة، وفي هذا السياق لا بد من الإشارة إلى ظهور نماذج أعمال جديدة على مستوى الاقتصاد العالمي الذي يعتمد على الأفكار بشكل رئيسي، ويلعب فيه الأداء المعرفي دوراً فعالاً في دفع التنمية، من خلال إنتاج المعرفة وتشجيع توظيف الموارد الذاتية بدلا من سداد دفعات متزايدة سنويا لمصنعي المعرفة في العالم المتقدم.

2.3. رؤية مستقبلية للنهوض بالبحث العلمي:

يحتاج قطاع البحوث والتكنولوجيا إلى إعادة النظر في أوضاعه التنظيمية والمالية وذلك بصورة جذرية تتطلب دراية وإعادة تنظيم منظومة البحث العلمي والتكنولوجي في البلدان العربية بحيث نضمن كيفية أدائها وفعالية انجازها للمهام الإستراتيجية والتي تتمثل في تحقيق ثلاثة أهداف أساسية وهي:

- مواجهة التحدي العلمي الإسرائيلي والتفوق عليه في كافة المجالات السلمية وغير السلمية.
- ضمان التطوير المستمر لقطاعات الإنتاج في كافة المجالات، بما يضمن قدرة تنافسية أعلى للمنتجات العربية.
- تطوير وخلق البيئة والمناخ العلميين للكوادر البحثية العربية.

وفي هذا الصدد يكون من المناسب اتخاذ الخطوات التالية:

- إعادة هيكلة وتنظيم مؤسسات البحث العلمي العربي حيث يتم الفصل بين المؤسسات التعليمية ومعاهد البحوث المتخصصة التي تعد خط دفاع بحثي أول.
- استعانة أكاديميات البحث العلمي التكنولوجي بخبراء من الخارج، يتم اختيار أهم الأبحاث العلمية للعلماء المتميزين وتوفير التمويل اللازم لتمويل أبحاثهم ودراسة مدى إمكانية مساهمة أكاديميات البحث العلمي ووزارات البحث العلمي في دعم هذه الجهود.
- الاهتمام بإيفاء بعثات تعليمية للخارج، المنح التدريبية للمراكز والشركات الصناعية الكبرى في الدول المتقدمة واستحداث وظيفة "ملحق علمي" بالخارج تكون من مهامه رصد النشاط العلمي و الابتكارات في الدول المتقدمة التي يخدم بها وتتولى الشركات الكبرى في الدول الصناعية هذا الدور مثل شركة " ميستوبيشي" اليابانية.
- تفعيل عناصر التعليم الجامعي والاعتراف بدور التعليم المستمر كنقطة تحول تكنولوجي حيث تقوم الجامعة بشكل مستمر بإقامة دورات للتعليم المستمر وهذا النوع من التعليم الذي عادة يكون بمبادرة من الأقسام العلمية في الجامعات وأنه يمثل مجالا خصبا لربط التعليم الجامعي بالواقع التكنولوجي.

3.3. مؤسسات رائدة ونماذج مشرقة:

بالرغم من غياب الممارسات المؤسسية وضعف الغطاء التشريعي الضامن لتقدم مجتمع المعرفة في البلدان العربية، إلا أننا نجد أن العديد من المحاولات والاضاءات المؤسسية الرامية إلى احتضان المبادرات المعرفية وتحفيزها وتعميقها، بدأت دول عربية عدة تولي أهمية خاصة لدور العلوم والتكنولوجيا في خدمة التنمية ويتجلى ذلك في إنشاء وتطوير العديد من مجالس العلوم والتكنولوجيا، إضافة إلى الصناديق الداعمة لها.

يتجلى ذلك في إنشاء وتطوير العديد من مجالس العلوم والتكنولوجيا، وإضافة إلى الصناديق الداعمة لها .

فهناك بعض النماذج المشرقة لمؤسسات عربية تحاول المساهمة في بناء مجتمع المعرفة ندرج بعضها على سبيل المثال، حيث لا يتسع المجال لذكرها جميعا.

* ففي الأردن مثلا نجد مركز الأميرة بسمة لموارد الشباب، الذي تأسس سنة 2004 ويعد الأول من حيث تخصصه في برامج الشباب ويعرف إقليميا بحيويته ومنهاجه الإبداعي والتمكيني وقد أطلق المركز أول نادي للكمبيوتر إنتل الذي يعتبر رائدا في الاهتمام بثقافة المعلومات واستخدامها في التنمية ويعتبر هذا المركز الطرف الأساسي في الشراكة مع المؤسسة الدولية للشباب (IYF).

* وفي السعودية هناك العديد من المبادرات، نورد منها مبادرة مؤسسة الملك عبد العزيز ورجاله لرعاية الموهوبين (موهبة) ورسالتها الأساسية هي اكتشاف المواهب ورعايتها، وقد نظمت عدد كبير من المحاضرات والندوات في مجال التنمية في مناطق مختلفة من السعودية، وقد قامت بنشر مجلة (موهبة) وترجمة العديد من الكتب ذات الصلة بالموضوع إلى اللغة العربية وأنشأت المؤسسة قسما لدعم المخترعين السعوديين، وساعدت أكثر من 200 مخترع ومخترعة من خلال رعايتها لهم وتعريفهم بالمستمرين واستصدار براءات اختراعهم وجعل المعرفة في خدمة التنمية وطريقا لتحقيقها.

* أما في الإمارات العربية المتحدة فمن أهم الجهود التي توجت توجه إلى دعم المعرفة والإبداع ، تأسيس مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم 2007 بمبادرة شخصية من صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس دولة الإمارات حاكم دبي، الذي خصص مبلغ 10 ملايين دولار كوقف معرفي، وحددت للمؤسسة أهداف تتلخص في تطوير القدرات المعرفية البشرية في المنطقة العربية، والاستفادة من تلك القدرات في إيجاد جيل جديد من القيادات القادرة على دعم جهود التنمية الشاملة في شتى أنحاء العالم العربي، ثم تليها المبادرة الثانية (دبي العطاء) لتكون امتدادا للوقف السابق، وتعتزم صحيفة (إيلاف) الالكترونية بالتعاون مع مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم إطلاق صحيفة المعرفة على موقعها الذي يعتبر أول جريدة الكترونية عربية، كما أطلقت المؤسسة برنامج البعثات الدراسية مثل برنامج (محمد بن راشد آل مكتوم للبعثات) الذي يندرج تحت قطاع المعرفة والتعليم ويقدم منحا دراسية مجانية إلى كبرى الجامعات العالمية للطلاب العرب المؤهلين.

* أما في مصر فقد تعدت المؤسسة العربية للعلوم وتكنولوجيات في أكتوبر 2008 اتفاق تعاون مع الصندوق المصري للعلوم والتنمية والتكنولوجيا الذي ارتفعت ميزانيته في عام 2008 إلى 100 مليون جنيه مصري، وذلك لتوظيف التعاون مع المؤسستين من اجل رعاية المخترعين العرب وتوفير المناخ المناسب لهم، وتوجيه نتائج أبحاثهم العلمية والتكنولوجية لخدمة التنمية في المجتمعات العربية، وتسعى مكتبة الإسكندرية الجديدة إلى استعادة روح الانفتاح والبحث التي ميزت المكتبة القديمة، فهي ليست مجرد مكتبة فقط وإنما هي مجمع ثقافي يظم، مكتبة قادرة على استيعاب الملايين من الكتب، وأرشيفا للانترنت بالإضافة إلى 6 مكتبات متخصصة، وقبة سماوية وقاعة استكشاف لتعريف الأطفال بالعلوم و 7 مراكز بحث و(فيستا) وهو نظام للتفاعل الافتراضي في تطبيقات العلوم والتكنولوجيا.

الجدول رقم -8-
دليل اقتصاد المعرفة للدولة العربية بالمقارنة مع دول العالم

الدولة قيمة الدليل ضمن 135 دولة في العالم	الحوافز الاقتصادية والنظام المؤسساتي	نظام الإبداع	التعليم و الموارد البشرية	تنقية المعلومات والاتصالات	دليل اقتصاد المعرفة	الفجوة بين أندى مرتكز وأعلى مرتكز
الجزائر	2.6	3.5	3.7	3.2	3.3	1.1
البحرين	6.9	4.3	5.8	7.2	6.1	2.9
جيبوتي	1.2	1.4	0.5	1.7	**1.2**	1.2
مصر	3.6	4.5	4.4	3.5	4.0	1.0
العراق	0.3	4.2	2.4	3.6	2.6	3.9
الأردن	5.8	5.7	5.5	4.6	5.4	1.2
الكويت	7.0	5.0	5.1	7.3	6.1	2.3
لبنان	4.8	4.7	5.0	5.8	5.0	1.1
ليبيا	1.5	3.9	5.6	2.5	3.4	4.1
موريتانيا	4.0	1.8	0.7	1.9	2.1	3.2
المغرب	3.9	3.7	2.0	4.2	3.4	2.2
عمان	7.4	5.1	4.2	4.9	5.4	3.1
قطر	6.0	5.8	5.3	7.1	6.0	1.8
السعودية	5.4	4.0	5.0	5.9	5.1	1.9
السودان	0.7	2.0	1.3	3.5	1.9	2.8
سورية	1.6	3.5	3.0	3.5	2.9	1.9
تونس	5.3	4.6	4.1	5.0	7..4	1.2
الإمارات	7.0	6.8	4.6	7.1	**6.4**	2.5
اليمن	1.8	1.8	1.8	1.7	1.8	0.1
الترتيب ضمن 135 دولة في العالم:						
الجزائر	109	91	94	99	96	18
البحرين	48	76	53	38	48	38
جيبوتي	123	134	132	118	**132**	16
مصر	91	71	80	93	83	22
العراق	135	78	106	89	108	57
الأردن	55	55	57	73	62	18
الكويت	43	66	66	36	47	30
لبنان	69	68	72	62	68	10
ليبيا	120	83	56	106	93	64
موريتانيا	83	125	129	115	116	46
المغرب	87	88	109	78	92	31
عمان	37	65	87	66	63	50
قطر	52	54	61	43	49	18
السعودية	61	80	71	57	67	23
السودان	131	122	120	96	120	35
سورية	118	94	100	95	104	24
تونس	65	69	88	65	72	23
الإمارات	45	43	77	42	**43**	35
اليمن	116	126	114	116	122	12

المصدر: تقرير المعرفة العربي لسنة 2009، **نحو تواصل معرفي منتج** ، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، دار الغرير للطباعة والنشر، دبي، الإمارات العربية المتحدة، 2009، ص: 235.

خلاصة:

و في الأخير، لا جرم أن المعرفة أضحت تشكل موجوداً أساسياً ومورداً هاماً من الموارد الاقتصادية له خصوصيته، بل أصبحت المورد الاستراتيجي الجديد في الحياة الاقتصادية، وتبرز معالم الأهمية القصوى لهذا الموجود من حقيقتين رئيستين مفادهما : أن التراكم المعرفي الإنساني، والمهارات والإمكانات التي نتجت عن هذا التراكم قد أسفرت عن تحسين مستويات المعيشة وتحقيق الرفاهية للعديد من الدول التي أفلحت في تطويع تلك المعارف والمهارات بغرض زيادة مستويات إنتاجها، فبتفعيل المعارف المتراكمة، وتجديدها و تحديثها باستمرار و وضع النظم الفعالة للاستفادة منها، استطاعت أممٌ أن تتفوق على أمم أخرى تقدماً وتنمية، وبناء إمكانات متجددة، أما الحقيقة الثانية : فترتبط بالتطور الهائل والسريع في تقنيات المعلومات ونظم الاتصالات وتطبيقاتها، وانتشارها بتكاليف معقولة على نطاق واسع غير محدود، وتفعيلها للتعامل مع المعرفة بيسر وسهولة وسرعة، بعيداً عن قيود الحدود ومشقة المسافات، فقد فتحت هذه التقنيات أبواباً جديدة لانتشار المعرفة، وفوائد مكنت كثيراً من الدول الطامحة إلى التقدم من العمل على تقليص الفجوة التي تفصلها عن الدول المتقدمة الأخرى، ومن تطوير إمكاناتها ومكانتها على حد سواء.

و في نفس السياق، فإن الاهتمام بالتقدم والتنمية في عصرنا هذا يحتم ضرورة تفعيل المعارف لبناء إمكانات متجددة على الدوام، وتعميق الاستفادة من تقانات المعلومات والاتصالات على أكمل وجه مُمكن، وصولاً إلى بناء **« اقتصاد معرفي »** يُحقق التنمية الاقتصادية المنشودة، بوسائل جديدة تخفض من الاعتماد على الموارد القابلة للنضوب، وتضمن مُستقبلاً قابلاً للاستدامة.

قائمة المراجع المعتمدة

أولاً: الكتب

1. عبد الخالق فاروق، **اقتصاد المعرفة في العالم العربي : مشكلاته وأفق تطوره**، إصدار مكتب نائب رئيس مجلس الوزراء لشؤون الإعلام، شركة أبو ظبي للطباعة والنشر، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة، 2005.
2. عماد عبد الوهاب صباغ، **علم المعلومات**، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 1998.
3. آر إيه بوكانان، تعريب: شوقي جلال، **الآلة قوة وسلطة: التكنولوجيا والإنسان منذ القرن 18 حتى الوقت الحاضر** ، عالم الفكر، العدد 259، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت.
4. ألفريد فرج، **العولمة في مرآة الثقافة العربية** ، جريدة الأهرام، القاهرة، 15 أكتوبر 1998.
5. توماس ستيوارت، ترجمة: علا أحمد إصلاح، **ثروة المعرفة: رأس المال الفكري**، الدار الدولية للاستثمارات الثقافية، مصر الجديدة، 2004.
6. نجم عبود نجم ، **إدارة المعرفة، المفاهيم والإستراتجيات والعمليات** ، الطبعة الأولى، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، 2005.
7. ولتر. ب. رستون؛ ترجمة سمير عزت نصار وجورج خوري، مراجعة د. إبراهيم أبو عرقوب، **أفول السيادة: كيف تحول ثورة المعلومات عالمنا** ، دار النسر للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 1994.
8. يوسف حمد الإبراهيم، **التعليم و تنمية الموارد البشرية في الاقتصاد المبني على المعرفة**، مركز الإمارات للدراسات و البحوث الإستراتيجية، أبو ظبي، 2004.
9. جمال داود سليمان، **اقتصاد المعرفة** ، الطبعة الأولى، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009 .
10. هاشم الشمري و ناديا الليثي ، **الاقتصاد المعرفي** ، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008.
11. محسن أحمد الخضيري، **اقتصاد المعرفة** ، مجموعة النيل العربية، القاهرة، 2001.

ثانياً: الرسائل والأطروحات

12. علي بن حسن يعن الله القرني، **متطلبات التحول التربوي في مدارس المستقبل الثانوية بالمملكة العربية السعودية في ضوء تحديات اقتصاد المعرفة** ، رسالة دكتوراه في الإدارة التربوية والتخطيط، قسم الإدارة والتخطيط، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية، 2009.

ثالثاً: المجلات المحكمة والملتقيات العلمية

13. محمد دياب ، **اقتصاد المعرفة أين نحن منه ؟**، مجلة العربي، عدد أيار، 2004.

14. أحمد أمجدل و هواري معراج ، **اقتصاد المعرفة والتعليم عن بعد** ، مجلة دراسات، العدد 03، جامعة الأغواط، الجزائر، ديسمبر، 2005.
15. خليل حسن الزركاني، **الاقتصاد المعرفي والتعليم الالكتروني ركيزتان في كفاءة العنصر البشري**، جامعة بغداد.
16. محمد دياب، **اقتصاد المعرفة: حقبة جديدة نوعياً في مسار التطور الاقتصادي**، معهد الميثاق للتدريب والدراسات والبحوث، من الموقع الرسمي للمعهد من خلال الرابط التالي:
http://www.almethaq.info/news/article1395.htm
17. أمير السعد، مقاربة **نظرية حول إشكالية القطع والتقاطع في التجارة الدولية**، مجلة بحوث اقتصادية عربية، العدد 17، بيروت، 1999.
18. فؤاد محمد عيس السني، **أين نحن العرب من اقتصاديات المعرفة** ، مجلة الأسواق، العدد 120، جدة، المملكة العربية السعودية، 2005.
19. علي نور الدين إسماعيل، **اقتصاد المعرفة من منظور رياضي: الدولة العربية حالة للدراسة** ، المجلة الاقتصادية السعودية، العدد السابع عشر، 2004.
20. محي الدين حسانة، **اقتصاد المعرفة في مجتمع المعلومات** ، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، المجلد التاسع، العدد الثاني، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2004.
21. مطهر عبد العزيز العباسي، **النمو الاقتصادي والتنمية الإنسانية في الوطن العربي والدروس المستفادة للاقتصاد اليمني**، عدن، يوليو، 2004.
22. محمد عبد العال صالح، **موجهات التنمية الصناعية في الاقتصاد الجديد** ، مداخلة مقدمة إلى: المؤتمر السنوي الأول للجمعية الاقتصادية العمانية، مسقط، يومي: 02–10/03/ 2005.
23. عيسى خليفي و كمال منصوري، **البنية التحتية لاقتصاد المعارف في الوطن العربي: الواقع والأفاق**، الملتقى الدولي حول: اقتصاد المعرفة، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 2005.

رابعاً: التقارير الرسمية

24. تقرير المعرفة العربي لسنة 2009، **نحو تواصل معرفي منتج**، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، دار الغرير للطباعة والنشر، دبي، الإمارات العربية المتحدة، 2009.
25. تقرير التنمية الإنسانية العربية لعام 2003، المكتب الإقليمي للدول العربية، برنامج الأمم المتحدة الإنساني، 2003.
26. تقرير التنمية الإنسانية العربية لعام 2002، المكتب الإقليمي للدول العربية، برنامج الأمم المتحدة الإنساني، 2002.