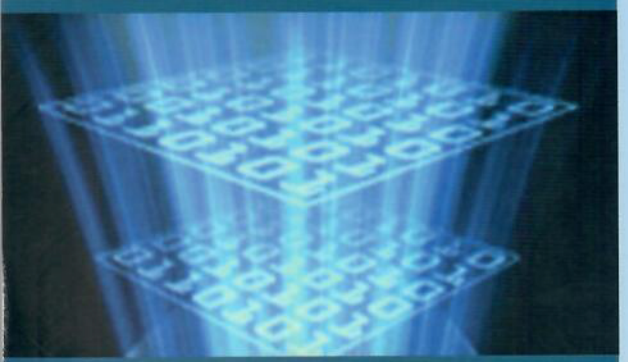
جامعة الملك عبدالعزيز
مركز الدراسات الاستراتيجية

سلسلة نحو مجتمع المعرفة (٥٣)

بناء مجتمعات واقتصاديات المعرفة



١٤٣٤ هـ / ٢٠١٣ م

نحو مجتمع المعرفة

سلسلة دراسات يصدرها

مركز الدراسات الاستراتيجية

جامعة الملك عبدالعزيز

الإصدار الثالث والخمسون

بناء مجتمعات واقتصاديات المعرفة

١٤٣٤هـ / ٢٠١٣م

ردمك: ٣٥٦٦-١٦٥٨
رقم الايداع: ٢٦٧٣/١٤٢٨

تعلموا العلم فإنّ تعلمه لله خشية، وطلبه عبادة، ودراسته تسبيح، والبحث عنه جهاد، وتعليمه من لا يعلمه صدقة، وبذله إلى أهله قربة

(الصحابي الجليل معاذ بن جبل رضي الله عنه)

تصدير

(كلـــــــــــــمة)

معالي الأستاذ الدكتور اسامة بن صادق طيب

مدير الجامعة

من المسلم به أن دخول تقنية الاتصالات والحاسبات بشتى أنواعها إلـى المملكة العربية السعودية في العقود الأخيرة قد أسهم بدرجة كبيرة في إحداث طفرة نوعية في توظيف وتسخير المعلومات للارتقاء بجودة حياة المواطن وتطوره ورفاهيته ، وساعد في تحول قطاعات كثيرة من المملكة عن الأنماط التقليدية للمعرفة بدرجة أو أخرى . ومن المعروف أن مجتمع المعلومات متطلب أساسي لإقامة مجتمع المعرفة الذي نسعى جاهدين لإقامته في بلادنا . و التحول إلى مجتمع معرفي له متطلبات عديدة ، ومن أهمها فيما يتعلق بالجامعة :

- نظام تعليمي يوفر ركائز المعرفة وآلياتها ويعمق توظيفها .
- أجهزة فعالة للبحث والتطوير في كل كيانات الدولة العامة والخاصة .
- خطة إستراتيجية لإحداث تغيير جذري في بنية التعليم العالي وأنظمته .

وتفخر جامعة المؤسس (جامعة الملك عبدالعزيز) بأنها بدأت منذ عدة سنوات مسيرتها على طريق التطوير والتحديث في كل مجالاتها العلمية والتعليمية والبحثية وفي ميادين خدمة المجتمع بعد أن اتخذت من التخطيط الإستراتيجي منهاجاً ، ومن التطوير هدفاً وغاية ، تحقيقاً لمتطلبات مجتمع المعرفة . وقد حققت – بفضل الله – خلال سنوات قلائل نقلات كمية ونوعية على جميع المستويات المحلية والعالمية . وقد شهدت الأعوام الأخيرة توسعات أفقية ورأسية للجامعة ، من إنشاء لوكالات جديدة للجامعة ، وعمادات ، ومراكز بحثية متميزة ، ومعاهد ، وإنشاء كليات وتأسيس جامعات جديدة ، واستحداث أنماط جديدة من التعليم الجامعي ، ومسارات أكاديمية ، وتطوير للمناهج ، واعتماد التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد ، واستحداث برامج جديدة في الدراسات العليا ، وتطوير لبقية البرامج ، وقبل ذلك كله فقد قطعت الجامعة شوطاً بعيداً في مجال تحقيق هدفها للتحول إلى جامعة بحثية وجامعة إلكترونية ، إضافة إلى إقامة شراكات جديدة في مجال التعاون

الرقم : ..... Ref:. التاريخ: ..... Date: المشفوعات: ..... Encl.:

☎: ٦٩٥٢٠٠٨/٦٩٥٢٠٠٩ فاكس: ٦٩٥١٩٩٦ ص . ب: ٨٠٢٠٠ جـــــدة : ٢١٥٨٩ البريد الإلكتروني : E-mail
☎: 6952008/6952009 Fax.: 6951996 P.O.Box: 80200 Jeddah: 21589 president-office@kau.edu.sa

الدولي ، ومؤتمرات ولقاءات علمية متتالية تعقد في رحاب الجامعة وغير ذلك كثير من النشاطات الأكاديمية التي يتطلبها التحول إلى مجتمع معرفي .

وفي إطار السعي نحو مجتمع المعرفة ، فقد تحددت أهداف الجامعة عموماً في التعليم وتنمية المجتمع وإثراء ونشر المعرفة من خلال التركيز على النشاطات البحثية . فتلك هي رسالة جامعات البحث التي يحتاج إليها مجتمع المعرفة .

وإذا كانت جامعة الملك عبدالعزيز ، المعروفة بمبادراتها الرائدة في تطوير الأداء العلمي والأكاديمي والتخطيط الإستراتيجي ، تعرف طريقها إلى مجتمع المعرفة والذي تسير عليه منذ سنوات ، فقد رأت من واجبها وفاءً برسالتها في نشر الثقافة العلمية وثقافة التطوير ، أن تساهم في بناء مجتمع المعرفة في بلادنا ، فبادرت إلى إصدار سلسلة من الدراسات العلمية التي تضع الأسس السليمة لإقامة مجتمع المعرفة في بلادنا ، وتعريف مؤسسات المجتمع المعنية بالآليات والتقنيات التي اعتمدتها الدول المتقدمة في تحقيق التنمية الشاملة والمستدامة ، والتعريف بالمدلولات العلمية الصحيحة للمصطلحات والاتجاهات الجديدة التي شاعت مؤخراً في أدبيات البحث العلمي والتنمية والتطوير التقنية والتي يتعين علينا جميعاً الأخذ بها ، وتطبيق مايصلح منها لمجتمعنا طالما أنه لامناص لنا من اتخاذ التقنية الحديثة والتطوير سبيلاً للتقدم والتنمية ، وطالما أن التعامل مع معطيات العصر وإنجازاته العلمية والتكنولوجية أصبح ضرورة بقاء .

إن جامعة الملك عبدالعزيز لترجو أن تكون سلسلة " نحو مجتمع المعرفة " هادياً ودليلاً لكل من ينشد الدخول إلى مجتمع المعرفة من مؤسساتنا الوطنية والعربية .

نسأل الله السداد والتوفيق في تحقيق التقدم المعرفي لبلادنا وامتنا العربية .

مدير الجامعة

أ . د / أسامة بن صادق طيب

الرقم : ..... :Ref. التاريخ: ..... :Date. المشفوعات: ..... :Encl.

☎: ٦٩٥٢٠٠٨/٦٩٥٢٠٠٩ فاكس: ٦٩٥١٩٩٦ ص . ب: ٨٠٢٠٠ جـــــدة : ٢١٥٨٩
☎: 6952008/6952009 Fax.: 6951996 P.O.Box: 80200 Jeddah: 21589

البريد الإلكتروني : E-mail
president-office@kau.edu.sa

تقديم المشرف على السلسلة

تقدم سلسلة "نحو مجتمع المعرفة" دراسات علمية موضوعية للمفاهيم المستحدثة والآليات الجديدة التي يعتمد عليها مجتمع المعرفة والتي راجت في العقود الأخيرة من جراء الإقبال واسع النطاق على استخدام تقنيات الاتصالات والمعلومات، والتي كان لها أبلغ الأثر في تحول الاقتصاد العالمي إلى اقتصاد يعتمد أساسا على المعرفة العلمية، أو الاقتصاد المعرفي المبني على المعرفة التي تسفر عنها البحوث المدنية والتكنولوجية، وهي المعارف الجديدة التي تحولت بسرعة إلى سلعة أو خدمة أو هيكلة أو طريقة إنتاج، وأصبحت قدرة أية دولة وثروتها تتمثل في رصيدها المعرفي. وكان لزاما على بلادنا / المملكة، والدول العربية بصفة عامة، أن تتأهل للدخول في مجتمع المعرفة لكي تبلغ المكانة العالية التي تطمح إليها في العصر الحالي.

وقد أدركت حكومة خادم الحرمين الشريفين منذ سنوات أن التقدم التكنولوجي هو الحلقة الحاسمة لتحقيق التقدم الاقتصادي والتنمية المستدامة فبادرت إلى التوسع في التعليم العام والعالي بكل مستوياته وأنماطه الجديدة، وأنشأت الجامعات في كل مناطق المملكة وأقامت لها فروعا في كل المدن والمحافظات، وأعدت برامج طموحة للابتعاث إلى مختلف الدول المتقدمة علميا وتقنيا، وهي البرامج التي بدأت تؤتي أكلها بفضل الله. حيث بدأت طلائع الخريجين تصل إلى المملكة. وأصبح لدى المملكة جامعات حكومية وخاصة الكترونية بالكامل، وجامعات بحثية بالكامل على أعلى مستوى علمي وتقني. وأغدقت في الإنفاق على البحث العلمي وتشجيع العلماء ، في نهضة علمية واسعة النطاق وغير مسبوقة.

وقد ظهر أثر هذه النهضة العلمية المباركة واضحا بصفة خاصة في مؤسسات التعليم العالي في المملكة، وفي مقدمتها بطبيعة الحال جامعة المؤسس (جامعة الملك عبدالعزيز) بما لها من ريادة مبكرة في تطوير التعليم العالي في المملكة منذ نشأتها، وقد نصت في الرؤية المستقبلية للبحث العلمي

على أن تكون الجامعة الأولى للبحث العلمي على مستوى العالم العربي وضمن أفضل خمس جامعات على مستوى العالم الإسلامي في إطار الهدف البعيد للجامعة وهي أن تصبح جامعة الملك عبدالعزيز الرائدة في كافة برامجها على مستوى المملكة والعالم العربي.، وهو ما يتضح من تحولها السريع / في غضون أعوام قلائل / إلى جامعة بحثية وجامعة الكترونية تعتمد التعلم الالكتروني في مناهجها والتعليم عن بعد، وإنشاء مراكز تميز بحثي في التخصصات العلمية والتقنية الجديدة، واعتماد التخطيط الاستراتيجي منهجا لأعمال التطوير في كل القطاعات، وسعيها الدؤوب لاستقطاب العلماء البارزين في التخصصات العلمية الدقيقة والتقنيات الجديدة، وحصول الكثير من برامجها التعليمية على الاعتماد الأكاديمي الدولي، وإنشاء الحاضنات، وعقد شراكات مع الجامعات المرموقة ومراكز البحوث الدولية، وتضاعف أعداد الأوراق العلمية التي ينشرها أعضاء هيئة التدريس في المجلات المصنفة دوليا في نظام ISI، وتوالي الانجازات العلمية والطبية في وحدات الجامعة المتخصصة، وتكاثر براءات الاختراع المسجلة بأسماء الباحثين في الجامعة، وإنشاء مراكز لتشجيع الموهوبين وتنمية مهاراتهم، وراح علماء المملكة وطلابها ومبتعثوها يحصدون الجوائز العلمية في الداخل والخارج ... إلى غير ذلك من مؤشرات وشواهد التقدم العلمي والارتقاء المعرفي (الذي تحققه جامعة الملك عبدالعزيز في سعيها الحثيث للوصول إلى العالمية) وهي كثيرة بفضل الله، والتي تعني بكل وضوح أننا قد بدأنا بالفعل في إقامة مجتمع المعرفة الذي دعت إليه وبشرت به سلسلة "نحو مجتمع المعرفة" منذ صدورها في عام ١٤٢٥هـ.

لقد أصدرت جامعة المؤسس هذه السلسلة من الدراسات القيمة كجزء من رسالتها العلمية في نشر الثقافة العلمية الجادة، بهدف وضع الأسس العلمية لإقامة مجتمع المعرفة في المملكة وفي العالم العربي بعامة، من خلال التعريف بالمفاهيم الصحيحة بالآليات المستحدثة والوسائل الفعالة لإقامة التنمية الشاملة والمستدامة، والتنظيمات المؤسسية والمبادرات التطويرية والمنتجات الرقمية وغيرها من ركائز النظام المعرفي العالمي، وصولا إلى تأسيس مجتمع معلومات عربي على أسس علمية وقواعد وقيم سليمة. ومن هنا فإن هذه الدراسات تتوخى دائما تحديد إمكانية تطبيق هذه المفاهيم واستخدام

هذه الآليات الجديدة في المملكة وكيفية الاستفادة منها في تنفيذ برامجها التنموية التزاما بمبدأ التفاعل مع احتياجات المجتمع والمساهمة في حل مشكلاته بالطرق العلمية، وهو الهدف الأسمى للبحث العلمي بأنشطته وبرامجه ومشروعاته المتنوعة التي ترعاها جامعة الملك عبدالعزيز.

المشرف على سلسلة "نحو مجتمع المعرفة"

أ.د. عصام بن يحيى الفيلالي

تقديم

المحتويات

المحتـــويـــات	رقم الصفحة
تصدير لمعالي مدير الجامعة	**ز**
تقديم المشرف على السلسلة	**ط**
مقدمة	**١**
الفصل الأول: مجتمع المعرفة	
أشكال المعرفة	١٠
خصائص المعرفة	١١
دورة المعرفة	١٣
ابتكار المعرفة	١٤
مشاركة المعرفة	١٥
تقييم المعرفة	١٨
نشر المعرفة	١٨
تطبيق المعرفة	٢٠
فجوة المعرفة	٢٢
استراتيجية المعرفة	٢٤
مجتمع المعرفة	٢٤
أبعاد مجتمع المعرفة	٢٧
خصائص مجتمع المعرفة	٣٠
مؤشرات مجتمع المعرفة	٣٣
أسس مجتمع المعرفة	٣٥
الفصل الثاني: اقتصاد المعرفة Knowledge Economy	
الثورة الصناعية Industrial Revolution	٤١

المحتويات	رقم الصفحة
ثورة المعلومات Information Revolution	٤٢
النمو الاقتصادي Economic Growth	٤٤
ما هو المقصود باقتصاد المعرفة؟	٤٥
خصائص اقتصاد المعرفة	٤٦
مدخلات اقتصاد المعرفة	٤٨
القوى الدافعة الرئيسية لاقتصاد المعرفة	٤٩
(١) الزيادة المطردة في كثافة المعرفة	٤٩
(٢) العولمة	٥٠
الفصل الثالث:	
بناء المجتمع المعرفى المتكامل في المملكة العربية السعودية	
تحديات مجتمع المعرفة السعودي	٥٩
بناء المجتمع المعرفى السعودي المتكامل	٦٣
أولاً: تنمية ثروة بشرية مبدعة	٦٣
(١) التعليم	٦٤
(٢) التدريب	٦٥
(٣) التربية	٦٦
(٤) الأبحاث العلمية	٦٦
(٥) الثقافة	٦٩
نقاط قوة المجتمع السعودي في مجال تنمية الثروة البشرية المبدعة	٧٣
(١) وجود نظام تعليم شامل يغطى معظم أنحاء المملكة	٧٣
(٢) إنخفاض نسبة الأمية في المملكة	٧٣
(٣) العمالة الوافدة	٧٣

المحتويات

المحتويات	رقم الصفحة
(٤) برنامج الابتعاث الخارجي	٧٤
(٥) جامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية	٧٤
(٦) مشروع خادم الحرمين الشريفين لتطوير التعليم العام	٧٤
(٧) مؤسسة الملك عبدالعزيز ورجاله للموهبة والإبداع	٧٥
(٨) مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية	٧٦
نقاط الضعف في مجال تنمية ثروة بشرية مبدعة	٧٦
ثانياً: بناء بنية تحتية حديثة لتقنيات المعلومات والإتصالات	
جاهزية المجتمع السعودي للاستفادة من أحدث	
التطورات التكنولوجية	٧٩
أداء المملكة العربية السعودية في مؤشر الجاهزية	
للاستفادة من أحدث التطورات التكنولوجية	٨٣
ثالثاً: توفير وتشجيع رأس المال الاستثماري الوطني والعالمي	٨٦
التنمية المالية	٨٦
أداء المملكة العربية السعودية في مؤشرات التنمية المالية	٩١
الفصل الرابع: إطار عمل اقتصاد المعرفة	
• النظام الاقتصادي والمؤسسي	٩٨
• التعليم والموارد البشرية	٩٩
• الابتكار	٩٩
• البنية التحتية للمعلومات	١٠٠
أهمية تدوين المعرفة	١٠٢

المحتويات	رقم الصفحة
الفصل الخامس:	
اقتصاد المعرفة العالمي والتحديات التي تواجه البلدان النامية	
تغيير وتيرة التعليم	١١١
طرق ووسائل التعليم	١١٢
تدريب المعلمين	١١٣
تكنولوجيا الإتصالات والمعلومات	١١٣
وسائل التعليم الرسمية	١١٤
إدارة نظم التعليم مدى الحياة	١١٥
أنظمة ضمان جودة التعليم	١١٥
التصرف بصورة مستقلة	١١٦
استخدام الأدوات بشكل تفاعلي	١١٦
المقاييس المستخدمة في اقتصاد المعرفة	١١٦
مؤشرات التعليم	١١٦
مؤشرات القوى العاملة	١١٧
مؤشرات ابتكار المعرفة والأفكار الجديدة	١١٧
مؤشرات استثمار البحث والتطوير	١١٧
المؤشرات الخاصة بالاقتصاد القائم على التكنولوجيا العالية	١١٧
أمثلة لاقتصادات قائمة على المعرفة	١٢٠
فنلندا	١٢٠
الهند	١٢٤
المراجع والهوامش	**١٣١**

المقدمة

المقاصد العامة من البحث هي التعريف بمجتمع المعرفة، حيث أصبحت المعرفة هي المحرك القوى للتحولات الاقتصادية والاجتماعية على مستوى الدول، فالمعرفة هي المصدر الرئيسي المؤثر في الحياة اليومية للأفراد والمجتمعات، ويمثل مفهوم «مجتمع المعرفة» معنى أكبر من مجرد زيادة اللحاق بالبحث والتطوير، فهو يغطى كل جانب من جوانب الاقتصاد المعاصر حيث تكمن المعرفة في قلب القيمة المضافة ،بدءا من صناعة التكنولوجيا العالية، وتكنولوجيا الإتصالات والمعلومات من خلال خدمات معرفية مكثفة، إلى الصناعات الإبداعية الواضحة للعيان مثل الهندسة المعمارية، والإعلام. ويتكون البحث من خمسة فصول :

الفصل الأول : مجتمع المعرفة

وفى هذا الفصل تم بحث تعريف ماهية المعرفة وأشكالها، وخصائصها. كذلك تم تعريف دورة المعرفة والتي تشمل: ابتكار المعرفة، ومشاركة المعرفة، وتقييم المعرفة، ونشر المعرفة، وتطبيق المعرفة، كما تم توضيح أهمية وضع استراتيجية المعرفة للتغلب على فجوة المعرفة بالمجتمع. إن استراتيجية المعرفة لأي مجتمع هي التوازن بين موارد وقدرات المعرفة اللازمة لتوفير المنتجات والخدمات التي يقدمها المجتمع بوسائل أفضل من وسائل المنافسين ،و الهدف من استراتيجية المعرفة هو الإجابة على التساؤلات الاستراتيجية المبنية على الاستخبارات التنافسية، وماتحتويه أنظمة المعرفة الداخلية للمجتمع

كما شمل الفصل الأول التعريف بمجتمع المعرفة وأبعاده وخصائصة والمؤشرات التي يمكن استخدامها في تقييم مجتمع المعرفة، ويتسم مجتمع المعرفة بالإتصالية العالية، والمشاركة الفعالة في إغناء المحتوى الرقمي وعملية نشر المعرفة، و دعم التطوير والبحث العلمى، و إتاحة التعليم المتطور، والنفاذ إلى الثقافة والمعرفة والتقنيات الحديثة لجميع أفراد المجتمع، و النمو الاقتصادي المعتمد على التكنولوجيا المتطورة وهو ما يدعى باقتصاد المعرفة، كما تم توضيح أسس مجتمع المعرفة.

الفصل الثاني: اقتصاد المعرفة

وفى هذا الفصل تم بحث الثورة الصناعية ومقوماتها، وكيف تم الانتقال منها إلى

ثورة المعلومات، وكيف أثر ذلك على معايير النمو الاقتصادي، والتعريف باقتصاد المعرفة، فاقتصاد المعرفة هو الاقتصاد الذي تكون المعرفة هي المحرك الرئيسي للنمو الاقتصادي، ففى القرن الحادي والعشرين، تتضائل الميزة التنافسية للموارد الطبيعية، ورأس المال، والأيدى العاملة، وتنتقل تلك الميزة لتتمثل في المهارات، والابتكارات، والتكنولوجيا. وبهذا ينحصر دور الموارد الطبيعة إلى أضيق الحدود في حين يلعب الإبداع والابتكار الدور الاكبر في التنمية الاقتصادية. كما تم تحليل القوى الدافعة الرئيسية لاقتصاد المعرفة والتي تشمل الزيادة المطردة في كثافة المعرفة، وظاهرة العولمة وماهى أسبابها وآثارها الاقتصادية.

الفصل الثالث: بناء المجتمع المعرفى المتكامل في المملكة العربية السعودية

وفى هذا الفصل تم تحليل تحديات المجتمع المعرفى السعودي، وتقديم دراسة تفصيلية لكيفية بناء المجتمع المعرفى السعودي بدءا من تنمية الثروة البشرية عن طريق التعليم، والتدريب، والتربية، والأبحاث العلمية والثقافة وتحليل نقاط القوة ونقاط الضعف في القوى البشرية بالمملكة بإستخدام نتائج الدراسات المتاحة على المستوى القومي والمستوى العالمي. كما تم تقديم دراسة تحليلية لكيفية بناء بنية تحتية حديثة لتقنيات المعلومات والتي تعد ضرورة ملحة لمجتمع المعرفة، وتم عرض وتحليل مدى جاهزية المملكة العربية السعودية للاستفادة من التقدم التكنولوجي الحديث عن طريق تحليل التقرير السنوى في السنوات الثلاث الآخيرة لمنتدى الاقتصاد العالمي حول التنافسية في قطاع تقنية المعلومات ضمن إطار عمل المنتدى في شبكة التنافسية العالمية، وبرنامج الشراكة الصناعية، لصناعات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات حيث يعتبر هذا التقرير الذي يشمل معظم دول العالم أفضل تقييم على مستوى العالم، لمدى تأثير الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات في عملية التقدم الاقتصادي وتنافسية الدول.

كما تم تحليل أداء المملكة العربية السعودية في مؤشرات التنمية المالية في خلال السنوات الثلاثة الآخيرة ،عن طريق التحليل الدقيق للتقارير التي تصدر من منتدى الاقتصاد العالمي (World Economic Forum) تقرير التنمية المالية بشكل سنوي، بحيث كان أول إصدار لهذا التقرير عام ٢٠٠٨، وتم مؤخرا إصدار التقرير الرابع لعام ٢٠١١، ضم التقرير ٦٠ نظام مالي عالمي رائد مقارنة ب ٥٧ نظام مالي في

عام ٢٠١٠، ويهدف التقرير إلى إعطاء صانعي القرار الإطار العام لمناقشة وتعريف العوامل التي تعد أساس التنمية للنظام المالي والسوق العالمي. إضافة إلى ذلك فهو يساهم في بناء مؤشر التنمية المالية والذي يستخدم كمرجع للدول لتقييم ذاتها ومقارنة وضعها مع الدول الأخرى من أجل إعطاء الأولويات إلى العوامل التي تساهم في تحسين أداء النظام المالي ودعم النمو الاقتصادي في الاقتصاديات المتقدمة والناشئة.

الفصل الرابع : إطار عمل اقتصاد المعرفة

وفى هذا الفصل تم تحليل كيفية تقييم التحديات التي تواجه البلدان النامية للانتقال إلى اقتصاد المعرفة ،عن طريق تحليل وفهم وتحديد نقاط القوة والضعف في الدولة وكذلك نقاط القوة والضعف للمنافسين الفعليين والمحتملين.كما ينبغى على الدولة تفصيل أهدافها وتطوير السياسات والاستثمارات التي تحقق هذه الأهداف. وتم شرح وتوضيح إطار عمل اقتصاد المعرفة، وهو أداة القياس التفاعلية لمعهد البنك الدولي للمعرفة ،والمختص ببرامج التنمية والتي تتيح للبلدان تحديد المشاكل والفرص التي تواجه الدول على طريق تحولهم إلى اقتصاد جديد قائم على المعرفة، وذلك لشد انتباه السياسيين من أجل تشجيع استثمارات المستقبل. ويشمل الإطار مؤشرات لقياس الأداء على مستوى الركائز الأربعة لاقتصاد المعرفة: النظام الاقتصادي والمؤسسي، والتعليم والموارد البشرية، والابتكار، والبيئة التحتية للمعلومات.

وتم في هذا الفصل تحليل أهمية تدوين المعرفة لتحقيق الاستفادة في اقتصاد المعرفة.

الفصل الخامس: اقتصاد المعرفة العالمي والتحديات التي تواجه البلدان النامية

وفى هذا الفصل تم تقديم ملخص للدروس المستفادة في كيفية مواجهة التحديات التي تواجه الدول النامية في الانتقال إلى اقتصاد المعرفة، لتحقيق النمو الاقتصادي المأمول، وتم الإسترشاد بنماذج ناجحة في دولتين هما فنلندا، والهند وهما من الدول النامية وكيف حققت كل منهما نموا مزدهرا من خلال اقتصاد المعرفة.

الفصل الأول

مجتمع المعرفة

Knowledge Society

لا شك أن المعرفة هي مصدر بناء الحضارات الإنسانية على مر الأجيال في كل زمان ومكان، وبفضل المعرفة استطاعت دول أن تتفوق على دول أخرى، واستطاعت بعض الدول أن تكسب لقب الدول المتقدمة بعد أن تميزت عن المجتمعات الأخرى بمقدار تميز نشاطاتها المعرفية، حيث تعد النشاطات المعرفية هي مركز التميز المطلوب في عالم اليوم. ويعتمد الفرق بين المعرفة في دولة ما عن غيرها على مدى تفعيل وتطوير النشاطات المعرفية، والتي على أساسها يتم توليد المعرفة بالبحث والتطوير، ونشرها بالتعليم والتدريب، وتوظيفها والاستفادة منها في رفع مستوى المعيشة وفي الإرتقاء بالمجتمع نحو مجتمع المعرفة. وباختصار فإن بناء مجتمع المعرفة يحتاج إلى تعليم عالٍ متطور، يفتح جميع نوافذ العلوم والمعارف، ويخطط لمستقبل زاهر، ويسهم في الإبداع والابتكار، ويعزز الشراكة المجتمعية.

يحرص الإسلام على الاهتمام بعلوم الحياة، بإعتبارها وسائل للعمل، وأدوات للإنتاج وسلاح الإنسان في عمارة الأرض، بإعتبار أن الإنسان هو خليفة الله في أرضه. قال تعالى « يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ» ١١-٥٨.

و قال رسول الله صلى الله عليه وسلم "ما تصدق الناس بصدقة مثل علم ينشر". (الطبراني عن سمرة بن جندب)

ويؤكد تقرير البنك الدولي[١] (١٩٩٨/٩٩م) على أن المعرفة عنصر حاسم في التنمية، وإذا أردنا أن نعيش في الغد بأفضل مما نعيشه اليوم، فإن هذا يتطلب معرفة تزيد بنسبة أكبر من زيادة مواردنا، واقتصادات اليوم أكثر تطوراً من الناحية التكنولوجية، فهي اقتصادات تستند حقاً إلى المعرفة، كما يؤكد التقرير على أنه لا سبيل للمبالغة في حاجة البلدان النامية إلى زيادة قدرتها على استخدام المعرفة، غير أن الأمر يقتضى أن يقوم معظمها ببذل جهد أكثر وبسرعة أكبر لتوسيع قاعدة المعرفة لديه، والبلدان التي تؤجل الاضطلاع بهذه المهمة تتخلف عن البلدان التي تتحرك بصورة أسرع، وسيكون من العسير تدارك العواقب الوخيمة على إمكانيات تنميتها.

وتتشكل معرفة أي مجتمع من خلال أنماط متفردة من العلاقات، والتفاعلات بين أفراد المجتمع، والأنظمة، والقوانين، واللوائح، والثقافة المنتشرة والفعالة داخل

المجتمع، وكذلك التفاعلات بين الأفراد داخل الأسرة، والمدرسة، والمدينة أو القرية، والمؤسسة، والجماعة، والمجتمع ككل، والعالم ككل. وتنقسم معرفة المجتمع إلى معرفة ضمنية ومعرفة صريحة، وتتكون معرفة المجتمع من مجموع المعارف الفردية الضمنية والصريحة بالمجتمع.

المعرفة الضمنية في أي مجتمع هي تلك المعرفة العميقة التي تتأصل على مستوى اللاوعي في داخل عقول وقلوب أفراده، والمجتمعات لا تعمل بالمعرفة الصريحة وإنما بالمعرفة الضمنية.

فالمعرفة الضمنية في المجتمع هي تلك المعرفة العميقة التي تتأصل على مستوى اللاوعي في داخل عقول وقلوب أفراد المجتمع، وبالتالي يكون من غير السهل نقلها أو تحويلها للآخرين، وقد يغفل أفراد المجتمع عن وجودها أو عن قيمتها، مثل القيم الحضارية التي تألصت على مستوى اللاوعي في أفراد المجتمع ويتم تناقلها بين الأجيال على مر العصور، والمهارات اللازمة لإنجاز الأعمال والحرف، ومن سمات المعرفة الضمنية، هي صعوبة التعبير عنها، وتوثيقها، وتعليمها، واستفادة الآخرين في المجتمع منها.

أما المعرفة الصريحة في أي مجتمع، فهي المعرفة التي يدركها أفراد المجتمع جيدا بطريقة تمكنهم من توصيلها للآخرين ويمكن بسهولة نقلها من أشخاص يتقنونها إلى أشخاص آخرين عن طريق وسائل التعليم والتدريب، ووسائل الترفيه كالمسرح، والسينما، والأغانى، والتلفزيون، والكتب، والمجلات، والرسائل المكتوبة أو الرسائل الشفهية مثل الحكم والأمثال. والمعرفة الصريحة يمكن العثور عليها في الكتب، والمستندات المكتوبة، والبرامج والإجراءات التشغيلية، والمكتبات، وقواعد البيانات والنظم، والمنتجات التلفزيونية والسينمائية وتطبيقات الحواسب ومن سمات المعرفة الصريحة هي إمكانية التعبير عنها، وتنظيمها، وتوثيقها، وتعليمها، واستفادة الآخرين في المجتمع منها.

أشكال المعرفة

ويمكن تقسيم المعرفة إلى أربعة أشكال، وتعمل تكنولوجيا المعلومات الآن على ترميز هذه الأنواع من المعرفة وبالتالي تحويلها إلى سلع تؤثر جذرياً في الاقتصاد

والمال والتنمية الاقتصادية، وهذه الأشكال هي:

(١) معرفة المعلومة أو» معرفة ماذا« know what

و تؤخذ هذه المعرفة من الكتب، والمؤسسات التعليمية والتدريبية، ومن قواعد المعلومات، وتشتمل على معرفة الحقائق وهي أقرب ما تكون إلى معرفة المعلومات التقليدية، كمعرفة الحقائق الهندسية والرياضية من قبل المهندسين، ومعرفة الحقائق الطبية من قبل الأطباء، أو معرفة القوانين والأنظمة من قبل المحامي، إلى غير ذلك.

(٢) معرفة العله أو "معرفة لماذا" know why

و تؤخذ معرفة العلة أيضا من الكتب، والمؤسسات التعليمية والتدريبية، ومن قواعد المعلومات،وتشتمل على معرفة الأسباب وراء ظواهر الطبيعة واستثمارها لخدمة الإنسان، وتكمن هذه المعرفة وراء التقدم العلمي والتكنولوجي ووراء الصناعة وإنتاج السلع المختلفة، وتتركز مصادر هذه المعرفة في وحدات التعليم والبحث والتطوير العام والخاص.

(٣) معرفة الكيفية أو "معرفة كيف" know how

وتؤخذ معرفة الكيفية بالممارسة العملية، وتشير هذه المعرفة إلى الخبرة في تنفيذ الأشياء سواء كانت هذه الأشياء هي إدارة الأفراد أو تشغيل العمليات أو تشغيل الأجهزة والآلات أو استخدامات التكنولوجيا المختلفة، وعادة ما تكون هذه المعرفة ملكاً للشركات والمؤسسات ويحتاج الحصول على بعضها إلى آليات مختلفة ومعقدة ومكلفة.

(٤) معرفة أهل الاختصاص أو "معرفة من" know who

وتؤخذ معرفة الإختصاص بالممارسة العملية، وتزداد حالياً أهمية هذه المعرفة، معرفة من يستطيع عمل شيء وما يلزم من المعرفة لتنفيذ هذا العمل بشكل سليم واقتصادي.

خصائص المعرفة

لقد أصبحت المعرفة هي المحرك القوى للتحولات الاقتصادية والاجتماعية على

مستوى الدول، فالمعرفة هي المصدر الرئيسي المؤثر في الحياة اليومية للأفراد والمجتمعات، وتختلف المعرفة عن المصادر المادية الأخرى ليس لأنها غير قابلة للنضوب فحسب، بل لأنها تتزايد وتنمو بالمشاركة وزيادة عدد المستخدمين.

ولا شك أن القدرة على تخزين المعرفة ومشاركتها وتحليلها من خلال الشبكات والمجتمعات، يمكّن أفراد المجتمع من استغلال الخصائص الفريدة للمعرفة من خلال تكنولوجيا الإتصالات والمعلومات وذلك لأجل اكتساب ميزة تنافسية، وقد تكون الخاصية الأهم على الإطلاق للمعرفة هي أنها المصدر المتجدد الدائم والابدى للاقتصاد، وذلك لأن مخزون المعارف لا يقل ولا يستنفذ أو يستهلك مع استخدامه، ففى الواقع تأتي القيمة المضافة للاقتصاد القائم على المعرفة من خلال تبادل المعرفة ومشاركتها مع الآخرين. ولا شك أن فهم خصائص المعرفة يوفر لنا أدلة وإرشادات لأجل مساعدتنا على فهم أفضل للتحديات والفرص التي سوف يواجهها كل من المواطنين والمنظمات والدول في مجتمع المعلومات:

- تعتبر المعرفة والأفكار والمفاهيم عناصر غير قابلة للنقصان أو النضوب ولا تأخذ حيزا من الفراغ، ولا يؤثر استخدامها من قبل طرف على استخدامها من قبل طرف آخر، أي انها لاتستنفذ أو تستهلك مع استخدامها، بل تنمو وتتزايد بالمشاركة وزيادة عدد المستخدمين لها.
- المعرفة غير محدودة وقابلة للتجديد، ففيما مضى، كان نقص الموارد الطبيعية ورأس المال يمثل مخاوف للاقتصاد القديم ،أما الآن فالإمكانية متاحة دائما لخلق معرفة جديدة كل يوم، وتأتي ندرة المعرفة فقط بسبب عدم القدرة على استخدامها أو تجديد قاعدتها.
- لا تتأثر تكلفة المعرفة بعدد الاشخاص المستخدمين لها في نهاية المطاف، أي ان تكلفة إعداد مثل هذه الدراسة لشخص واحد لقراءتها هي نفسها في حالة اعدادها لمليون شخص آخر.
- هناك ثمة إرتباط بين اكتساب المعرفة والقدرة الإنتاجية للمجتمع، وتتضح هذه العلاقة في الأنشطة الإنتاجية ذات القيمة المضافة العالية والتي تقوم على الكثافة المعرفية وتحدد تنافسية الدولة على الصعيد العالمي.

- يمكن لتكنولوجيا الإنتاج إجراء عمليات نسخ وتكرار المعرفة بسهولة وبسرعة،كما يمكن نسخ الملكية الفكرية بسهولة كسلعة في السوق والتي يمكن أن توفر بدورها فوائد اقتصادية هائلة.
- هناك ارتباط ضعيف بين مدخلات ونواتج المعرفة، أي أن قيمة المعرفة لا تتعلق بتكلفة إنشاءها، بل قد تؤدي اكتشافات إبداعية ذات تكلفة لا تكاد تذكر إلى أرباح طائلة. وعلى الصعيد الآخر، في حين أن الأصول المادية تستنفد بشكل معقول خلال زمن طويل، إلا أن قيمة المشورة المالية قد تفقد كل قيمتها في غضون دقائق، أي ان المعرفة قد تبلى قيمتها سريعا ولذا يكمن التحدى الدائم في كون المعرفة ميزة تنافسية بين الدول والمؤسسات.

دورة المعرفة

ونلاحظ أن معرفة المجتمع تتبع دورة كاملة، حيث يتم استخلاص المعرفة الضمنية وتحويلها إلى معرفة صريحة لكي يتم نقلها للآخرين من أفراد المجتمع ليقوموا بفهمها

شكل ١ عملية المعرفة في المجتمع

وإدراكها في اللاوعي لديهم ولكي تصبح معرفة ضمنية مرة أخرى. فالمجتمعات لا تعمل بالمعرفة الصريحة وإنما بالمعرفة الضمنية، والمجتمعات المتقدمة والناجحة

تدرك جيدا أن معرفتها الضمنية تمثل القسم الاكبر من معرفتها، ومع ذلك فهي لا توجد ضمن وثائقها أو قواعد بياناتها، وإنما توجد في خبرات أفرادها وتفاعلاتهم وأساليبهم الخاصة في حل المشكلات، وتتم عملية المعرفة في المجتمع في خمسة مراحل هي : ابتكار المعرفة، ومشاركة المعرفة، وتقييم المعرفة، ونشر المعرفة، وتطبيق المعرفة.

ابتكار المعرفة

إن جوهر معرفة المجتمع يرتكز على عمليات ابتكار وتكوين المعرفة من خلال توظيف التراكم المعرفي الموجود بالمؤسسات الوطنية والأفراد لتكوين معرفة جديدة، أو الاستفادة من تفاعلات العاملين بالمؤسسات مع الأسواق، وبيئتها التنافسية لابتكار معرفة جديدة. ونعنى بالابتكار هنا تقديم منتجات أو خدمات جديدة بما من شأنه أن يوفر قيمة مضافة للمجتمع، ويشمل ذلك الابتكارات التنظيمية والإدارية سواء كان ذلك بتنظيم إدارة شركة أو مصنع ما، أو بابتكار وتعديل نموذج عمل معين.

على سبيل المثال، ابتكرت شركة «أمازون» نموذج عمل جديد قائم على بيع الكتب والمنتجات الأخرى على الإنترنت.

ومثال آخر، ابتكر اليابانيون مبدأ التصنيع في الوقت المناسب والذي اعتمد على تزامن الإنتاج مع حجم الطلب، أي يتم تصنيع السيارة عند تلقي طلبات الشراء، وبادر اليابانيون إلى طرح مجموعة محدودة من الطرازات الجديدة في السوق في البداية ومن ثم تصنيع السيارات وفقاً لحجم الطلب مما أدى إلى حل مشكلة وجود فائض في الإنتاج، ونظراً لهذا الفارق التنظيمي في إدارة التصنيع، فقد اكتسحت شركات السيارات اليابانية الأسواق العالمية وتفوقت مبيعاتها على نظيراتها الأمريكية،

شكل ٢ تزامن الإنتاج مع حجم الطلب

لكن الآن بات معظم الشركات تطبق النموذج الياباني في التصنيع، ويشكل هذه الابتكار التنظيمي إجابة واضحة على الرأي السائد بأن الابتكار محصور ضمن الاكتشافات والاختراعات الجديدة في قطاع العلوم والتقنية. ومن جانب آخر، يمكن تحقيق الابتكار في هيكلية المؤسسات أو البنية التنظيمية، ويعتمد ابتكار المعرفة على:

- نشر ثقافة المعرفة وتهيئة مناخ الإبداع في المجتمع.
- وجود كوادر مؤهلة
- وضع سياسات تتلاءم وخصائص الاقتصاديات القائمة على المعرفة، وذلك لزيادة حصة الابتكار والإبداع في النمو والإنتاجية.
- إضفاء المرونة على هياكل البحث وتكثيف التعاون بين الجامعة والصناعة.
- استقطاب المؤسسات العالمية وتعزيز تواصل تلك المؤسسات مع المجتمع المحلي بما يساهم في تبادل الخبرات المعرفية وبناء المقدرات البشرية المحلية ودعم قدرة الاقتصاد الوطني على التواصل مع الاقتصاديات العالمية.
- إنتشار الشركات الوطنية في الأسواق الأجنبية لنقل المعرفة.
- السعي إلى أن تكون الخبرات الأجنبية جزأ من النسيج الأساسي للبلاد كأفراد ومؤسسات سواء في الجانب الاقتصادي أو العلمي.
- تشجيع استقطاب فئة منتقاة من الكوادر البشرية بشكل استراتيجي.
- التواصل محلياً بين الشركات العاملة فيما بينها، والتواصل مع الجامعات والمؤسسات التعليمية المحلية أيضاً.

مشاركة المعرفة

وتعد مشاركة المعرفة هي المرحلة الثانية في عملية نقل المعرفة، وهى نشاط يتم عن طريقه تبادل المعرفة بين الاشخاص، والاصدقاء، والاعضاء في فرق العمل داخل المؤسسة، أو بين كل العاملين بالمؤسسة، أو بين أفراد المجتمع.

ويمكن تفسير مشاركة المعرفة على أنها البحث عن المعرفة في أماكن تواجدها

في أنحاء المؤسسة في أي مكان بالعالم بحيث يتشارك الأفراد والجماعات في المعرفة المختزنة في أماكن مخصصة لخزن المعرفة. من خلال هذا المعنى فان المستقبلين للمعرفة يحصلون على المعرفة من أماكن تواجدها ويتفهمون هذه المعرفة للعمل بها.

وتدرك معظم المؤسسات أن المعرفة التنظيمية تشكل ثروة قيمة، وغير ملموسة لخلق مميزات تنافسية للمؤسسة والحفاظ عليها، وأنه يمكن دعم الأنشطة الخاصة بمشاركة المعرفة عن طريق أنظمة إدارة المعرفة. ويمكن القول بأن أهم عناصر النجاح في تبني نظم إدارة المعرفة وتحقيقه لأهداف المؤسسات هو نجاح الجزأ المتعلق بمشاركة المعرفة. وتحتاج المؤسسات لتحقيق مفهوم مشاركة المعرفة إلى مناخ تنظيمي داعم، حيث أثبتت بعض الدراسات انه من المستحيل تطبيق مشاركة المعرفة في مؤسسة بدون تغيير بعض السلوكيات لدى الأفراد العاملين والقيادات بالمؤسسة. وعند تناول موضوع مشاركة المعرفة، يجب مراعاة الاتي:

شكل ٣ : مشاركة المعرفة تعنى البحث عن المعرفة في أماكن تواجدها في أنحاء المؤسسة في أي مكان بالعالم

- التحول من أسلوب العمل الفردي إلى أسلوب العمل الجماعي يخدم عملية المشاركة بالمعرفة.
- أسلوب وطبيعة المشاركة يختلف طبقا لنوع المعرفة.
- أن المشاركة بالمعرفة تختلف عن المشاركة بالمعلومات، لأن المشاركة بالمعلومات لا تتضمن عنصر التفكير.

وتشكل مشاركة المعرفة التحدي الرئيسي في مجال إدارة المعرفة ويرجع هذا إلى امتناع بعض الموظفين عن مشاركة معرفتهم مع باقي المؤسسة. كما أن هناك دراسات أخرى ركزت على أن نجاح مشاركة المعرفة يعتمد على دعم الإدارة العليا ومشاركة

العاملين وتدريبهم واستخدام طرق وأساليب مناسبة لمشاركة المعرفة بما يلائم المؤسسة وثقافتها.

ويجب أن تتواجد المعرفة والأفكار في صورة تتيح للآخرين تفسيرها، وتسهل عملية النشر في حالة وجود المعرفة في شكل صريح أو رسمي. وفى حالة نقل الأفكار والمهارات، يجب تحويل الأفكار بداية إلى صورة مدونة أو مكتوبة غالباً. أما المعرفة الضمنية، يمكن مشاركتها أيضا لكن بطرق مشاركة مختلفة فهي تحتاج إلى إتصال وجهًا لوجه وإتاحة الفرص للتعلم التجريبي.

كما يجب أن يكون لدى العاملين بالمؤسسة من أصحاب الفكر والمعرفة، الرغبة والحافز للمشاركة بهذه الأفكار والمعرفة مع الآخرين بالمؤسسة. وتتم عملية المشاركة على مستويات عديدة باهتمامات متداخلة ولكنها متميزة:

- من فرد إلى فريق عمل بالمؤسسة.
- بين فرق العمل بعضها مع بعض.
- بين الاقسام المختلفة داخل المؤسسة.
- بين الوحدات التنظيمية داخل المؤسسة.
- بين المؤسسات بعضها مع بعض.

إن تسهيل عملية مشاركة المعرفة من الأهداف التي تسعي إليها المؤسسات، ولكن هناك العديد من المعوقات التي يمكن أن تحد من عملية المشاركة، ويعدد Huseman (1999) و Coakes & Goodman[٢](1999) أسباب تردد الأفراد في إشراك الآخرين فيما يمتلكونه من معرفة بما يلي:

- الرغبة في الاحتفاظ بالمعرفة والخوف من مشاركتها الآخرين للمحافظة على المكاسب المادية.
- مخاوف أصحاب المعرفة من أن يفقدوا سلطتهم وقوتهم نتيجة مشاركة المعرفة، وبالذات ما يمتلكونه من معرفة ضمنية.

- معوقات مرتبطة بالنواحي الفردية والتنافسية.
- التخوف من مشاركة المعرفة الخطأ وتعريض المؤسسة والآخرين للضرر.
- الشعور بالغبن والاضرار بالمصلحة الشخصية، فمعظم الأفراد لا يكونون على استعداد لاشراك الآخرين فيما لديهم من معرفة، وعادة ما يرغبون في الحصول على فائدة نتيجة المشاركة بما لديهم من معرفة، وقد يحجموا عن إشراك الآخرين فيما يمتلكونه من معرفة إذا شعروا بأنه ليس هناك حافز أو تعويض ينتظرهم.

تقييم المعرفة

ليست كل الأفكار الجديدة هي أفكار جيدة، ولذا كان على المؤسسات تقييم الأفكار الجديدة ودراسة الفوائد والأخطار المتوقعة عند تطبيقها والأثر المتوقع منها في كافة النواحي:

- المنتجات والخدمات التي تقدمها المؤسسة.
- العملاء
- أصحاب المصالح: الموظفين، المالكين، الشركاء، الموردين..
- الأثر المالي
- السوق

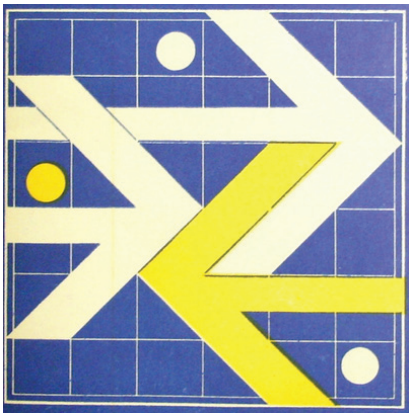
كما يجب دراسة ما إذا كانت هذه الأفكار قد صلحت في الماضي، وما مدى احتمالية فعاليتها في الظروف الجديدة، وتحديد الأفكار الجديرة بالمتابعة من خلال الفرص المتاحة وقت تطبيق هذه الأفكار.

نشر المعرفة

وتشمل هذه المرحلة من مراحل نقل المعرفة نشر المعرفة حيث أن قصرها على أفراد وفئات معينة يفقدها قيمتها. والغرض من هذه المرحلة هو إيصال المعرفة لجميع من يعنيهم الأمر في المؤسسة. إن توفير المعرفة المناسبة للشخص المناسب، في الوقت

المناسب، يعد من أهم العوامل في نجاح عملية نقل المعرفة. لأن قابلية المعرفة للتقادم هي جوهر عملية نشر وتوزيع المعرفة. إن عمر الخبرة محدود بسبب التقنيات الجديدة فلا يمكن لاحد أن يحتكر المعرفة، وينبغي على الأفراد والمؤسسات أن يجددوا معرفتهم باستمرار، ويتطلب هذا فحصاً دقيقاً وجذرياً لمعادلة المعرفة القديمة: المعرفة = القوة، ويجب استبدالها بمعادلة المعرفة الجديدة: المعرفة = القدرة، ولذا يجب المشاركة بها، لأنها تزداد وتنمو بالاستخدام، والمشاركة، وتبادل الأفكار والخبرات والمهارات بين العاملين.

وحدد (باداركو) ضرورة توفر شروط لنقل المعرفة[٣] تتلخص في أنه يجب أن تكون هناك وسيلة لنقل المعرفة، وأن تكون هذه الوسيلة مناسبة لهذا النوع من المعرفة وقادرة على نقلها، وأن يتوفر الحافز لدى الوسيلة للقيام بذلك، وألا تكون هناك أي معوقات تحول دون نقل المعرفة.



شكل ٤ : مفتاح نشر المعرفة هو أن من يستقبل المعرفة، هو من يستطيع استخدامها

وهناك وسائل عديدة لنشر المعرفة مثل تطبيقات تكنولوجيا المعلومات لنشر المعرفة وتوزيعها كالإنترنت، وكذلك تشمل عملية نقل الخبرات المعرفية إلى العاملين الجدد عن طريق التدريب وطرق وتقنيات تقديم النصح والإرشاد.

في الصناعة خاصةً وطبقا لـ(vorbeck) هناك عدة أساليب لتوزيع المعرفة[٤] وهي:

- تشكيل فرق عمل للمشروعات متنوعة معرفيا للتوزيع الداخلي للمعرفة.
- تطوير شبكة المعلومات الداخلية الإنترنت وشبكة المعلومات الخارجية الإنترنت.
- تخطيط وتنفيذ برامج التدريب من قبل زملاء الخبرة القدامى.

- تحديد وإعداد وكلاء للمعرفة في شتى التخصصات.
- تشكيل فرق الخبرة، وحلقات المعرفة، وحلقات التعلم.

من المعروف أن كثرة المعلومات أفضل من قلتها، ولكن في نفس الوقت، تشكل المعلومات الكثيرة جدا حمولة زائدة عن الحاجة، ومن الأمثلة المعروفة على ذلك هي الإنترنت فلا يستطيع أحد منا قراءة إلا نسبة بسيطة مما به. ومفتاح نشر المعرفة هو أن من يستقبل المعرفة، هو من يستطيع استخدامها. وتتدرج الوسائل التي بها تستهدف المعلومات، من الوسائل التكنولوجية في المقام الأول إلى الوسائل التنظيمية الخالصة.

تطبيق المعرفة

إن الهدف من هذه المرحلة من مراحل نقل المعرفة، هو استيعاب، واستخدام، ودمج المعرفة التي اكتسبها الأفراد أثناء الممارسات والأعمال اليومية بقصد تحسين مستوى الأداء والقدرة على الإبداع، والوصول إلى مستوى أعلى من الكفاءة والإنتاجية. هذا بالإضافة إلى تقرير المكافئات والمزايا للعاملين بقدر استخدامهم للمعرفة المكتسبة.

يعتمد نجاح عملية نقل المعرفة على تطبيق المعرفة المتوفرة في الوقت المناسب لحل مشكلة قائمة ولتحقيق ميزات تنافسية للمؤسسة، وقد أشار (Burk) إلى أن المؤسسات الساعية لتطبيق الجيد للمعرفة، عليها تعيين مديرا للمعرفة يقوم بحث العاملين على التطبيق الجيد للمعرفة[٥].

إن تطبيق المعرفة يسمح بعملية التعلم الفردي والجماعي والتي تؤدي إلى ابتكار معرفة جديدة ومن هنا جاءت تسمية عمليات نقل المعرفة بالحلقة المغلقة.

ويجب توظيف المعرفة المكتسبة في حل المشكلات التي تواجهها المؤسسة وكذلك يجب أن تستهدف تحقيق الأهداف والأغراض الواسعة التي تحقق النمو. ويجب ضرورة ربط استراتيجية نقل المعرفة مع استراتيجية المؤسسة، وأن يكون ابتكار وتطبيق المعرفة مستهدفا لمناطق الأهمية الاستراتيجية، وأن تكون له قيمة كبيرة لصالح العمل. وعلى سبيل المثال، إذا كانت خدمة الزبون ذات أهمية استراتيجية فإن عملية خدمة

العملاء تكون من العمليات المرشحة لابتكار وتطبيق المعرفة.

إن استيعاب وتطبيق المعرفة هو الغاية المنشودة من عملية نقل المعرفة. وهذا يعنى أن مجرد استثمار المؤسسة للحصول على المعرفة، وتطويرها وإدارتها وتوزيعها، هي أمور لم تعد كافية، لأن المهم هو تطبيق المعرفة أثناء الممارسة وتنفيذ الأعمال اليومية بالمؤسسة، فالمعرفة التي لا تنعكس بالايجاب على أداء المؤسسة، ليست إلا مجرد تكلفة باهظة للمؤسسة لا طائل من وراءها.و من ثم، فعلى المؤسسة أن تسعى إلى تطبيق المعرفة، والسعي إلى ابتكار معرفة جديدة لتطبيقها.

إن المعرفة والإبداع يتطلبان بيئة ديناميكية داخل المؤسسة تتسم بالحرية والتشجيع لكل الآراء الجديدة، والعمل بعقلية تقبل المخاطرة، وتسمح باحتمال الوقوع في الأخطاء عند تجربة الأفكار الجديدة، وتتيح الفرص لإجراء التجارب والأبحاث. فعلى المؤسسات تغيير المناخ الثقافي والتنظيمي التقليدي السائد فيها إلى مناخ يسمح بقبول المقترحات الجديدة، وإعطاء الفرص والحرية للعاملين للإبداع والتجربة والخطأ، وتشكيل فرق عمل صغيرة ترتبط بشبكات إتصال مرن تسمح بتبادل الآراء والأفكار بحرية، وبدون خوف في مجال ابتكار منتجات أو خدمات جديدة، أو تطوير وتحسين العمليات الإدارية والمنتجات والخدمات الموجودة.

كما يجب على قيادات المؤسسة أن تقوم بإعادة هيكلة نظام المكافآت لتشجيع الأفراد على الابتكار لكي يشعر العاملون بحوافز لنجاحهم في اختراق مخاطر التغيير. كما يجب على قيادات المؤسسة منح الثقة في العاملين وقدراتهم، وأمانتهم، وذلك لدعم الشعور بالإنتماء للمؤسسة مما يدفعهم إلى الإبداع والحرص على تفوق المؤسسة.

إن نجاح أي مؤسسة في برنامج نقل المعرفة لديها، يتوقف على حجم المعرفة المطبقة قياسا لما هو متوفر لديها من المعرفة، فالفجوة بين المعرفة التنظيمية المتاحة والمعرفة التنظيمية المنفذة تعد أحد أهم معايير التقييم في هذا المجال. ففي العالم المثالي، يقوم العاملون بتطبيق المعرفة التي يتعلمونها، ولكن الواقع غير ذلك. وقد طور الباحثون نظريات معقدة لتفسير الجمود التنظيمي، لشرح الاسباب التي تؤدي إلى وصول المعرفة إلى الاشخاص، ومع ذلك لاتصل فائدة تطبيقها إلى المؤسسة. ويمكن

تلخيص هذه الاسباب في :

- ضعف القدرة الاستيعابية للأفراد.
- ضعف حوافز تطبيق المعرفة.
- جمود العمليات الإداريـة وعدم تطويرها بشكل يسمح بتطبيق الأفكار الجديدة.

فجوة المعرفة

تعتبر المعرفة هي العامل الأهم على الإطلاق في الإنتاج، بل ويعتبر نموها من العوامل الأساسية التي تؤدي إلى دفع الدول نحو تحقيق نمو ذاتى مستمر، ولذا، فإنتاج واستغلال المعرفة يعتبرا من ضرورات التنمية.

وقد شرعت بعض البلدان في وضع خطة طموحة لاستغلال المعرفة كأساس للتنمية الاقتصادية من خلال تجاوز المراحل الأولية للتصنيع. وعلى الجانب الآخر، اكد بعض المعلقين ان قدرة ثورة المعرفة على تمكين البلدان النامية من القفز إلى مستويات اعلى من التنمية، أمر مشكوك به، وذلك لأن اقتصاد المعرفة، في الحقيقة، سوف يؤدى إلى توسيع الهوة بين الأغنياء والفقراء[٦].

و تعتبر وكالات التنمية العالمية من أكثر الآنصار المؤيدين لاستراتيجية سد فجوة المعرفة، ولكن يبقى كيفية التعامل مع الفجوة في المعرفة بين اقتصادات المعرفة الصناعية وبين الدول النامية، وبالفعل، تعتبر هذه هي القضية الأساسية في الوقت الحالى.

ويشير مفهوم الفجوة عموما إلى التسلسل الهرمى بين من لديهم المعرفة ومن ليس لديهم، وبين من يملك معرفة أكثر ومن يملك معرفة اقل. وفى هذه الحالة، في مجال البحث عن فجوة المعرفة، ينبغى ان نضع في الاعتبار اى نوع من المعرفة نتحدث عنه. وبداية، علينا ان نسلم بأن فجوة المعرفة ليست شرا في حد ذاتها، بل تعتبر فجوة المعرفة من الشروط المسبقة لأي تطور في المعرفة، والعلوم، والأبحاث أو في تنمية الموارد البشرية.

ويعتبر وجود هذه الفجوة بين من لديهم المعرفة ومن هم اقل حظا منها امرا مفروغا منه وليس في حاجة إلى تفصيل أو خضوع إلى التقييم النقدى، فمن الظواهر المسلم بها هي وجود فجوة المعرفة، فيفترض على سبيل المثال، ان يكون الكبار على علم ودراية أكثر من الأطفال، وكذلك أن يكون طالب الجامعة على علم أكثر من طالب المرحلة الاعدادية، ومن المتوقع ان نجد العالم الفيزيائى على علم ومعرفة بالأنشطار النووى أكثر من الأخصائى الاجتماعي. وبهذا نجد ان كل هذه الفئات تفصلها فجوات من المعرفة على حسب مجالات التخصص.

شكل ٥: عبور الفجوة بين الشعوب عن طريق المعرفة

وغالبا ما تنشأ المعرفة من التعاون بين الأخصائيين بدون الحاجة إلى سد فجوة المعرفة بينهم. بل في الحقيقة، قد تزداد الفائدة أثناء إجراء البحوث التي تحتاج إلى تخصصات عديدة، في حالة وجود فجوة معرفية بين العلماء المشاركين في البحث من وجهة نظر التخصصات المختلفة، وهذا يعنى أنه بدون وجود هذه الفجوات المعرفية فلن يتم احراز تقدم ملموس في البحوث والتنمية. وتتواجد فجوات المعرفة بين الشعوب، وبين الشمال والجنوب، وهناك مايعرف بالفجوة الرقمية، والفجوة الاجتماعية بين طبقات المجتمع الواحد، وفجوة المعرفة التنظيمية، وكذلك الفجوة بين الأجيال :

- الفجوة بين الدول المتقدمة والدول النامية
- الفجوة بين الشمال والجنوب.
- الفجوة الرقمية.
- الفجوة بين الطبقات الاجتماعية.
- فجوة المعرفة التنظيمية.
- الفجوة بين الأجيال

استراتيجية المعرفة

إن استراتيجية المعرفة[٧] لأي مجتمع هي التوازن بين موارد وقدرات المعرفة اللازمة لتوفير المنتجات والخدمات التي يقدمها المجتمع بوسائل أفضل من وسائل المنافسين. إن الهدف من استراتيجية المعرفة هو الإجابة على التساؤلات الاستراتيجية المبنية على الاستخبارات التنافسية، وماتحتويه أنظمة المعرفة الداخلية للمجتمع.

وتعتبر استراتيجية المعرفة أفضل طريقة لمساعدة المجتمع على تحويل المعرفة إلى ميزة تنافسية، تميزها عن غيرها من باقي المجتمعات، كما أنها ترتبط بأعمال المجتمع وبإستراتيجيته التنافسية. وتلعب المعرفة، خاصة المعرفة التقنية، دورا هاما في تطوير ورفاهية المجتمعات. وهناك بعض المجتمعات التي تبنى اقتصادها في جوهره على المعرفة مثل الولايات المتحدة الأمريكية، حيث تكون عمليات الإنتاج في اقتصاد المؤسسات القائم على المعرفة هو المعرِفة بعد أن كانتِ الأرضُ في الاقتصاد الزراعي، ورأس المال في الاقتصاد الصناعي.

مجتمع المعرفة Knowledge Society

كان من نتائج التقدم الهائل في مجال تقنية المعلومات حدوث تغيرات جذرية[٨] واسعة في أساليب الحياة المعاصرة، وبخاصة في طبيعة العلاقات الاجتماعية والاقتصادية وتعديل واستحداث كثير من التغييرات في النظم والمؤسسات الكبرى في المجتمعات المتقدمة، وتكون ما يسمى بمجتمع المعرفة، ومجتمع المعرفة[٩] هو المجتمع الذي يستند إلى قدرة نوعية من التنظيم وإيجاد آليات راقية وعقلأنية في مجال التيسير، وترتيب الحياة، والتحكم في الموارد المتاحة، وحسن استثمارها وتوظيفها، وخاصة إيلاء الموارد البشرية الموقع الملائم في تحقيق النمو الاقتصادي، كما يعنى هذا المفهوم كذلك تطوير أنماط التصرف والتحكم في القدرات المتنوعة، ويتكون مجتمع المعرفة من مجموعة الأفراد ذوي الاهتمامات المتقاربة، والذين ليس من الضرورى أن يكونوا في نفس المكان الجغرافي بفضل التكنولوجيات الحديثة، وهؤلاء الأفراد يحاولون الاستفادة من تجميع معرفتهم سويا بشأن المجالات التي يهتمون بها، وخلال هذه العملية يضيفون المزيد إلى هذه المعرفة، وهكذا فإن المعرفة هي الناتج العقلي والمجدي لعمليات الإدراك

والتعلم والتفكير. بذلك أصبحت الموارد البشرية المؤهلة وذات المهارات العالية، هي أكثر الأصول قيمة في الاقتصاد الجديد المبني على المعرفة.

ويمثل مفهوم «مجتمع المعرفة» معنى أكبر من مجرد زيادة الالتحاق بالبحث والتطوير، فهو يغطى كل جانب من جوانب الاقتصاد المعاصر حيث تكمن المعرفة في قلب القيمة المضافة ،بدءا من صناعة التكنولوجيا العالية، وتكنولوجيا الإتصالات والمعلومات من خلال خدمات معرفية مكثفة، إلى الصناعات الإبداعية الواضحة للعيان مثل الهندسة المعمارية، والإعلام. وتستند فكرة مجتمع المعلومات على الاختراقات التكنولوجية، ويشمل مفهوم مجتمعات المعرفة أبعادا اجتماعية وأخلاقية وسياسية أكثر اتساعا.

وفى حين أن مجتمع المعلومات يقوم على الاختراقات التكنولوجية، إلا أنه يشمل أكثر من ذلك بكثير، فهو معنى بتحديد القدرات وإنتاج ومعالجة وتحويل ونشر واستخدام المعلومات لأجل بناء وتطبيق المعرفة في التنمية البشرية. وما يميز مجتمعات المعرفة تلك،شدة نظامها إلى درجة انها يمكنها أن تولد أو تكتسب المعلومات بسرعة ومن ثم تقوم باستخدامها لدفع اقتصادها على أساس جوهرى متين. ولا شك أن المعرفة المرتبطة أو الناتجة عن التقنيات الجديدة مثل المعلومات والتكنولوجيا الحيوية وتكنولوجيا النانو الجديدة، تعتبر المحرك الأساسي الآن للنمو الاقتصادي، وينبغى على مجتمع المعرفة أن يكون قادرا على دمج كل أعضائه، بما في ذلك الأجيال الحالية والمستقبلية، وتعزيز صور التضامن بينهم بحيث لا يمكن استبعاد أي عضو من مجتمعات المعرفة،حيث أن المعرفة سلعة عامة متاحة لكل فرد.

شكل ٦: تستند فكرة مجتمع المعلومات على الاختراقات التكنولوجية

ويُستخدم هذا المصطلح كثيرا لدى السياسيين وصانعي السياسات والعلماء المهتمين بالدراسات المستقبلية وهناك بعض قصص النجاح لمجتمعات المعرفة مثل حركة البرمجيات الحرة، وتتميز

مجتمعات المعرفة أن المعرفة تشكل أهم المكونات التي يتضمنها أي عمل أو نشاط، وخاصة فيما يتصل بالاقتصاد والمجتمع والثقافة، وكافة الأنشطة الإنسانية الأخرى والتي أصبحت معتمدة على توافر كم كبير من المعرفة والمعلومات، ويتسم مجتمع المعرفة أو اقتصاد المعرفة بكون المعرفة لديه من أهم المنتجات أو المواد الخام. وتسمح التكنولوجيا المتاحة حاليا المزيد والمزيد من الامكانيات لتقاسم المعرفة وحفظها واستعادتها، وأصبحت المعرفة من أهم مكونات رأس المال في العصر الحالي، وأصبح تقدم أي مجتمع مرتبطا أساسا بالقدرة على استخدامها

ومع ازدياد أهمية مجتمع المعرفة وارتباطه بالمجتمع ككل، يتشكل كل مجتمع حسب مجموعة من المفاهيم المشتركة، وقد أدت العولمة وتكنولوجيا الإتصالات والمعلومات إلى تكوين مجتمع عالمي يتمتع بمعرفة مشتركة حول كل الموضوعات والامكانيات.

ولقد كانت الموارد المادية والعمليات التحويلية الخاصة بها هي الاساس الذي قام عليه النمو الاقتصادي، فيما كانت هناك أمور مثل الموسيقى والفن وامتزاج الثقافات هي العوامل التي دفعت على النمو في المجتمع بأسره، ومع وصول المجتمع إلى مرحلة النضج أصبحت هذه المعرفة متاحة في الوثائق والقوانين المكتوبة والقوانين غير المكتوبة وآراء الناس ومعتقداتهم والكلمات التي يستخدمونها في كل لغة وما إلى ذلك، وكما هو الحال من حيث غياب التوزيع العادل للموارد المادية والاقتصادية مما أحدث نوعا من عدم المساواة بداخل المجتمع، فقد أدى عدم توزيع وإتاحة وتقاسم المعرفة بشكل متساو إلى إعاقة التنمية. وتدرك مجتمعات المعرفة أهمية وجود المعرفة وبنائها وتقاسمها وتوزيعها بشكل ملائم من أجل تنمية المجتمع. وهناك

شكل ٧: الموسيقى، والفن، وامتزاج الثقافات هي العوامل التي تدفع على النمو في المجتمع بأسره

مبدأ الحرية والمجانية لدى مجتمع المعرفة، نظرا لأن المعرفة يجب أن تظل مجانية من أجل صالح المجتمع، ومن أجل تحقيق المزيد من التطور لهذه المعرفة وبلورتها. والأمثلة على مجموعات يمكنها أن تنمو لتصبح من بين مجتمعات المعرفة الأفراد العاملين بنفس المجال:

- مهندسو البرمجيات في قطاع أعمال محدد
- الجماهير المحبة لنفس الفرقة الموسيقية
- الفنانون ذوي الاهتمامات المتقاربة
- أفراد من تخصصات مختلفة

أبعاد مجتمع المعرفة

لقد أصبح المجتمع العالمي أسيرا للمعرفة والإنتاج المعرفي، فهي ترسم مسار العالم، وتحدد اتجاهاته في المستقبل، وتضمن له سبل التفوق والازدهار وتحقيق قيم الديمقراطية والحرية واحترام حقوق الإنسان، إذ لم يعد يوجد أسلوب واحد للتفكير والتعلم والمعرفة، - وهذا لا يمكن تحقيقه في القرن الحادي والعشرون للإنتاج المعرفي - إلا من خلال وجود نظام تعليمي فعال يعتمد على التقنيات العلمية والمناهج الحديثة التي تتوافر فيها مقومات الإبداع والابتكار، وتوظيف المهارات التي يمكن أن تزيد من كفاءتها وفاعليتها، وباعتبار أن الاستثمار المعرفي هو جواز المرور للتنمية الاقتصادية للدول، ومن العناصر الرئيسية لمجتمع المعرفة استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، بوجود أفراد على مستوى عال من التعليم والمهارة لتحقيق وضع جيد من التقدم في العلوم والتكنولوجيا، والابتكار في مجال تطوير المشروعات الصغيرة والمتوسطة. ولا تقوم المعرفة العالمية والتكنولوجية فقط بتوليد التنافس في الاقتصاد العالمي ولكنها أيضا قادرة على تحسين احوال معيشة الفقراء بطرق شتى، من خلال تحسين أحوال التغذية والصحة، وزيادة حجم ناتج المحاصيل الزراعية، وتوفير مياه أكثر نظافة، وتوفير مصادر الطاقة المتجددة.

شكل ٨: أبعاد مجتمع المعرفة

ولا شك أن الابتكار ينمى القدرات المحلية ويؤدى إلى خلق فرص عمل جديدة وبالتالى إلى الحد من الفقر. وتعتبر روح المبادرة ولاسيما في تنفيذ المشروعات الصغيرة والمتوسطة في المناطق الجديدة، مؤشرا رئيسيا على تواجد الابتكار في دولة ما. وتظهر أهمية المشروعات الصغيرة والمتوسطة الحجم في الدور الذي تلعبه في توفير فرص عمل محلية وفى تعزيز الاقتصاد على المستوى المحلي والقومي. وهناك ستة أبعاد لمجتمع المعرفة تشمل الاقتصاد، والتكنولوجيا، والاجتماع، والسياسة، والثقافة، والتربية:

(١) البعد الاقتصادي

حيث تعد المعلومات والمعرفة هي السلعة أو الخدمة الرئيسية لتوفير فرص العمل وترشيد الاقتصاد. فالمعلومات في مجتمع المعرفة لها بعد اقتصادي يؤثر في السلع أو الخدمات المتاحة وتوفير قيمة مضافة لها في مختلف مجالات المجتمع الاقتصادية ونشاطاته المختلفة مما يساهم في خلق وزيادة فرص العمل وتمكين المجتمع من المنافسة، ومن الشائع في مجتمع المعرفة أن تقوم المؤسسات بالحصول على معلومات

كثيرة ومتنوعة يتم استغلالها لتحقيق مكاسب وأرباح خيالية من بيعها إلى مؤسسات أخرى قد تقوم بتحويلها إلى سلع تحقق لها هي أيضا مزيدا من المكاسب والأرباح. ولابد من العمل على تحويل المعرفة إلى برمجيات يمكن تسويقها وهذا أمر يحتاج إلى مهارات وقدرات واستثمارات ضخمة حتى يمكن الصمود أمام المؤسسات المتعددة الجنسيات التي تسيطر على سوق المعرفة.

(٢) البعد التكنولوجي

حيث يعنى المجتمع بالاهتمام بنشر تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها في شتى مناحي الحياة المختلفة. ويتأثر مجتمع المعرفة بتوفير البنية اللازمة من وسائل الإتصال وتكنولوجيا الإتصالات وجعلها في متناول الجميع وبانتشار تكنولوجيا المعلومات وتطبيقها في مختلف مجالات الحياة بالإضافة إلى الاهتمام بالوسائط الإعلامية والمعلوماتية وتكييفها وتطويعها حسب الظروف الموضوعية للمجتمع، وتبشر الثورة الالكترونية المعاصرة بإمكانية الأنفتاح على مجالات عديدة ومتنوعة تيسر قيام مجتمع المعرفة في كثير من مجالات العلم والتكنولوجيا، كما قد تساهم بتوفير نوع خاص من التعليم والتدريب يتناسب ويتلاءم مع الظروف والأوضاع.

(٣) البعد الاجتماعي

يقوم مجتمع المعرفة على التعاون والشراكات المعرفية بين المؤسسات المختلفة بالمجتمع داخليا وخارجيا، مما يؤدى إلى أن يسود مجتمع المعرفة درجة معينة من الثقافة المعلوماتية التي تهدف إلى زيادة الوعي بتكنولوجيا المعلومات، ودورها في الحياة اليومية من حيث الكم، والكيف، وسرعة التطوير الذي يطرأ على حياة الأفراد والجماعات.

(٤) البعد السياسي

حيث تصبح لدى القيادات القدرة على اتخاذ القرارات السليمة والمبنية على المعلومات المتوفرة من خلال مبادئ حرية تداول المعلومات في جو سياسي ينعم بالحرية، و يتيح مجتمع المعرفة فرصاً متنوعة لإشراك الجماهير في عملية اتخاذ القرارات، كما يتيح حرية تداول المعلومات، ويوفر مناخاً سياسياً قائماً على الديمقراطية والعدالة والمساواة

والمشاركة السياسية الفعالة، وتلعب منظمات المجتمع المدني ومؤسساته دوراً كبيراً لا ينكر في الاسهام في التمهيد وتيسير الطريق نحو المجتمع المعرفي في توفير الإرشاد، وتيسير الحوار بين الأقران، وتبادل الخبرات ودراسات الحالة الخاصة بأفضل الممارسات. ويمكنها أيضاً تقديم المساعدة التقنية في تصميم الاستراتيجية الالكترونية، وفي بعض الحالات، إكمال دور الحكومات.

(٥) البعد الثقافي

حيث يعنى المجتمع بالاهتمام بالمعلومات، والمعرفة، عليه أن يزيد من الاهتمام بحرية الفكر، وتشجيع القدرات الإبداعية للأفراد مع العمل على نشر الوعى، والثقافة في حياة أفراد المجتمع. ويتيح مجتمع المعرفة تقديراً واسعاً للمعلومات والمعارف والاهتمام بالقدرات الإبداعية للأفراد وتوفير حرية التفكير والإبداع، وتسود به ثقافة تقيم وتحترم من ينتج هذه المعلومة ويستغلها في المجال الصحيح وتتيح العدالة في إنتاج المعلومات وتداولها وتوزيع خدمات وإمكانيات العلم والمعرفة بين الطبقات المختلفة الموجودة في المجتمع، ويرى بعض الباحثين أن مفهوم " المنفعة المعلوماتية " هو السمة الأبرز للبعد الثقافي لمجتمع المعرفة الذي يتسم ببنية تحتية معلوماتية قوية تقوم على أساس أجهزة الحاسب الآلي والشبكات العامة المتاحة لكل الناس، وشبكات المعلومات وبنوكها.

(٦) البعد التربوي

ويتمثل البعد التربوي في أن الإنسان يصبح في مجتمع المعرفة هو رأس المال البشرى الذي يبدع، ويبتكر، ويفكر، وينتج المعرفة، أي يصبح محوراً رئيساً وجوهرياً لحركة هذا المجتمع.

خصائص مجتمع المعرفة

○ تقلص قيود الزمان والمكان

لقد أدت التطورات العلمية والتكنولوجية الهائلة إلى تطورات مذهلة مصاحبة في شبكة الإتصال، وظهور الشبكة الدولية للمعلومات (الإنترنت)، وقد أدى ذلك إلى تقلص قيود الزمان والمكان، حيث أتاحت هذه التقنيات الفرص أمام الإنسان للتواجد في كل

مكان وفى كل وقت وفى اللحظة نفسها.

❍ الأندماج بين مجالات المعرفة المختلفة

حيث يؤدى الأنتشار الواسع والسريع بين مجالات المعرفة الأخرى، إلى نشوء معارف جديدة مبتكرة متولدة عن هذا الامتزاج المتنوع فتتطور بدورها وينشأ عنه ما يطلق عليه "القيمة المعرفية المضافة"، وقد أدى ذلك إلى بروز مساحات معرفية جديدة، وظهور تنظيرات أكثر جدة في مجالات المعرفة المتداولة، الأمر الذي أدى إلى بروز تقنيات إبداعية جديدة في هذه المجالات المعرفية.

❍ تطوير منهجيات علمية حديثة لحل المشكلات والتعامل مع الظواهر المختلفة

الأمر الذي مهد إلى تعاظم الحاجة إلى منهجيات وأساليب علمية جديدة تمكن من الافادة من هذا الطوفان المعرفى المتدفق في التعامل مع الظواهر في تعقيداتها الجديدة وإشكالياتها المتجددة.

❍ اعتماد معايير جديدة لقياس قوة المجتمعات، وإرساء مفاهيم وقواعد جديدة للتراكم الرأسمالي

فقد أصبح مصدر القوة الحقيقى لأي مجتمع هو ما يمتلكه أبناء هذا المجتمع من معارف ومعلومات حديثة ومتجددة وقابلة للتطبيق وللتوظيف، ومع اعتماد تلك المعايير الجديدة لقوة المجتمعات بدأت تتصاعد الكتابات حول إرساء قواعد جديدة للتراكم الرأسمالي المعرفي، وإرساء مفاهيم جديدة لرأس المال هذا، مثل: ما هو مفهوم رأس المال الفكرى، الذي يعترف بالأهمية الحاسمة للفكر والإبداع في تطور المجتمعات وتحقيق تقدمها وريادتها، ومفهوم رأس المال العقلى الذي يعترف بأن القدرات العقلية الخلاقة للبشر في أي مجتمع تمثل معيناً لا ينضب، وكذلك مفهوم رأس المال المعرفى الذي يشير إلى أن مصدر القوة الجديد لأي مجتمع هو "المعرفة في يد الكثرة" وليس "الأموال في يد القلة" وهكذا بات من المؤكد أن الحياة الهامشية في ظل مجتمع المعرفة هي حياة " المحرومين معرفياً".

❍ ظهور أساليب جديدة للتقسيم الدولي للعمل

تبوأت بموجبه التكنولوجيا مكان الايديولوجيا في صياغة شكل النظام العالمي الجديد، وتحديد شكل العلاقات الدولية في هذا النظام في المجالات المختلفة، اقتصادية وسياسية وثقافية وتربوية.

❍ أصبحت المعارف والمعلومات مقوماً اجتماعياً فاعلاً بمفرده

حيث أصبحت المعرفة عنصراً فاعلا بالغ التأثير في حياة الأفراد والمجتمعات، وأصبح تغيرها يحطم معه أدواراً اجتماعية مستقرة، وينشئ أخرى مستحدثة. ونتيجة لذلك أصبحت الوظائف والمهن تتغير هي الأخرى بمعدلات لم تر البشرية لها من قبل مثيلا، حيث باتت تتغير بوتيرة متسارعة استجابة لسرعة التغيرات العلمية والتكنولوجية.

❍ التغير الجذرى في مفهوم العمل ومجالاته وآلياته ومهاراته

مما أسهم في بروز مجموعات جديدة من الأعمال والوظائف المرتبطة بالمعارف والمعلومات، وأصبحت التجارة الرابحة هي "تجارة المعرفة"، وبات التجار الأكثر حظاً هم تجار المعلومات.

❍ بلورة ثقافة إلكترونية زادت من عمليات التلاقح الثقافي بين المجتمعات

مما أتاح الفرص أمام الأفراد لمقارنة "صورة الذات" مع "صورة الآخر" وما يرتبط بذلك من رضا وقناعة أو تمرد وعصيان، ولقد ساعدت تقنية المعلوماتية في انتشار لغة إلكترونية تعتمد على الرمز، مما كان له أثره على طريقة التفكير وتحقيق نوع من "التوحد اللغوى" بين أفراد مجتمع المعرفة على اختلاف مشاربهم الثقافية.

❍ تفجر الكثير من القضايا الاخلاقية والخلافية

فمما لا شك فيه أن ما شهده مجتمع المعرفة من تطورات علمية مذهلة في شتى فروع المعرفة بصفة عامة وفى علوم الحياة (البيولوجى) بصفة خاصة من شأنه أن يفجر العديد من القضايا الاخلاقية التي يمكن أن تتعارض مع إرث من القيم الاجتماعية وأدلتها الدينية التي استقرت في الوجدان على مدى آلاف السنين مثل إمكانية استنساخ

البشر وعمليات تخليق قطع غيار بشرية بالاعتماد على معطيات الخريطة الجينية، ونقل الاعضاء من الموتى، بل ومن الاحياء الاصحاء إلى المرضى، إلى غير ذلك من القضايا المشابهة.

ويمكن إجمال سمات مجتمع المعرفة فيما يلى : الإتصالية العالية – المشاركة الفعالة في إغناء المحتوى الرقمي – نشر المعرفة – دعم التطوير والبحث العلمى – إتاحة التعليم المتطور والنفاذ إلى الثقافة والمعرفة والتقنيات الحديثة لجميع أفراد المجتمع – النمو الاقتصادي المعتمد على التكنولوجيا المتطورة وهو ما يدعى باقتصاد المعرفة.

مؤشرات مجتمع المعرفة

يتسم مجتمع المعرفة بالإتصالية العالية، والمشاركة الفعالة في إغناء المحتوى الرقمي وعملية نشر المعرفة، و دعم التطوير والبحث العلمى، و إتاحة التعليم المتطور، والنفاذ إلى الثقافة والمعرفة والتقنيات الحديثة لجميع أفراد المجتمع، و النمو الاقتصادي المعتمد على التكنولوجيا المتطورة وهو ما يدعى باقتصاد المعرفة. وهناك ثمة مؤشرات عدة يمكن الاعتماد عليها في تحديد وصف مجتمع المعرفة وفيما يلى شرح موجز لكل من هذه المؤشرات:

❍ الكثافة الإتصالية

ويقاس بعدد الهواتف الثابتة والنقالة لكل مائة فرد، وسعة شبكات الإتصالات من حيث معدل تدفق البيانات عبرها.

❍ التقدم التكنولوجي

ويقاس بعدد الكمبيوترات، وعدد مستخدمى الإنترنت، وحيازة الأجهزة الالكترونية كأجهزة الفاكس والهواتف، وما شابهها من قبل الأفراد والجماعات والمؤسسات.

❍ الأنجاز التكنولوجي

ويقاس بعدد براءات الاختراع، وعدد تراخيص استخدام التكنولوجيا Licenses، سواء المستوردة أو المصدرة، وحجم صادرات منتجات التكنولوجيا العالية والمتوسطة منسوباً إلى إجمالى الصادرات.

○ الجاهزية الشبكية

ويقاس بمستوى البنية التحتية لمجتمع المعرفة في القطاعات الرئيسة الثلاثة: الحكومي والخاص والأهلي، ومدى تأهل الأفراد والأسواق، ومدى تجاوب البيئة التشريعية والتنظيمية مع النقلة النوعية لمجتمع المعرفة.

○ استخدام وسائل الإعلام

ويقاس بدلالة عدد وسائل الإعلام الجماهيري من أجهزة الراديو والتليفزيون والصحف والمجلات، وعدد ساعات الاستماع والمشاهدة ومعدلات القراءة ومعدلات استهلاك الورق، علاوة على مدى اعتماد الإعلام الجماهيرى على المصادر المحلية، منسوباً إلى المصادر الخارجية كوكالات الأنباء العالمية والبرامج التلفزيونية المستوردة.

○ الذكاء المعلوماتى

وهو من أصعب المؤشرات قياساً نظراً إلى حداثة مفهوم الذكاء الجمعى وليد التفاعليات Synergetics ما بين الأفراد والجماعات، ويمكن قياسه بصورة تقريبية بعدد الجماعات الخائلية Virtual Communities ، وحلقات النقاش عبر الإنترنت، وعناصر الربط بين مواقعها، وكذلك ظواهر التضافر المعرفى الأخرى من قبيل مشاريع التطوير الجماعية، والأوراق العلمية التي يشترك فيها أكثر من مؤلف، وعدد اللقاءات العلمية ونطاق الموضوعات التي تتناولها.

○ الرقم القياسي للنفاذ الرقمي

وهو رقم قياسي جديد ويقوم على أساس عدة عوامل تؤثر في قدرة بلد ما على النفاذ إلى تكنولوجيات المعلومات والإتصالات وهى البنية التحتية، والاستطاعة المادية والمعرفة والتوعية من حيث سعة نطاق تبادل المعارف والمعلومات.

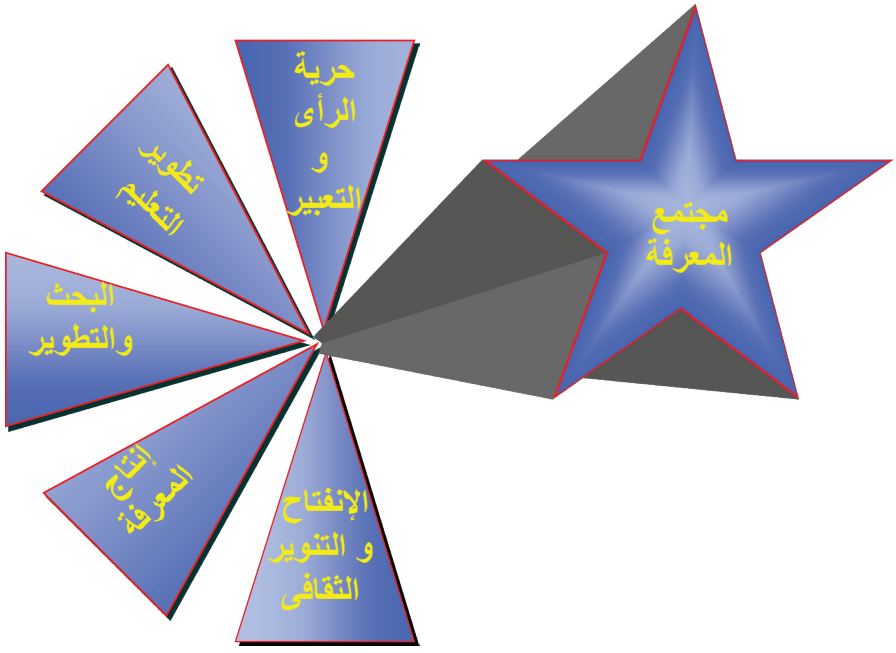
○ مدى الأنخراط في حركة العولمة

وهو مؤشر غير مباشر لقياس الفجوة المعرفية الرقمية، ويقاس عادة بمدى الأندماج في السوق العالمية الذي يشمل – ضمن ما يشمل – مدى تقارب الأسعار العالمية من

المحلية، ومدى تنافسية العنصر البشرى عالمياً، وحجم الاستثمارات الأجنبية والمبادلات المالية عبر الحدود، وحجم المكالمات الهاتفية الدولية الذاهبة والواردة.

أسس مجتمع المعرفة

ثمة مجموعة من الاسس لابد من توافرها لقيام مجتمع المعرفة ويمكن إيجازها في الاتى [٥٢] :



شكل ٩ : أسس مجتمع المعرفة

❍ حرية الرأى والتعبير

يتطلب مجتمع المعرفة ضرورة إطلاق حريات الرأى والتعبير والتنظيم وضمانها بالحكم الصالح، في حدود القانون، وهذه الحريات هي المفتاح الضامنة لجميع صنوف الحرية، وهى المؤدية إلى سبل إنتاج المعرفة، والمفتاح لابواب الإبداع والابتكار، ولحيوية البحث العلمى، والتطوير التكنولوجي والتعبير الفنى والادبى.

❍ تطوير التعليم

كما يتطلب مجتمع المعرفة ضرورة الاهتمام الكامل بنشر التعليم ذي النوعية الراقية، مع إعطاء عناية خاصة لطرفى المتصل التعليمى، وللتعلم المستمر مدى الحياة، وهذا الاساس يعنى إعطاء أولوية للتعليم في مرحلة الطفولة المبكرة، وتعميم التعليم الأساسي للجميع مع إطالة أمده لعشرة صفوف على الأقل، واستحداث نسق مؤسسي لتعليم الكبار، مستمر مدى الحياة، وترقية جودة النوعية في جميع مراحل التعليم، وإعطاء اهتمام خاص للنهوض بالتعليم العالى.

❍ البحث والتطوير

كما يتطلب مجتمع المعرفة ضرورة بناء قدرة ذاتية في البحث والتطوير التكنولوجي في جميع النشاطات المجتمعية واللحاق بعصر المعلومات، من خلال تشجيع البحث الأساسي وتعميمه، وإقامة نسق للابتكار والاسراع في التطوير التقنى للمعلومات والإتصالات.

❍ إنتاج المعرفة

كما يتطلب مجتمع المعرفة ضرورة التحول الحثيث نحو نمط إنتاج المعرفة، وتوظيفها بكفاءة في البيئة الاجتماعية والاقتصادية من خلال التوجه نحو تطوير الموارد القابلة للتجدد، اعتماداً على القدرات التكنولوجية، والمعرفة الذاتية، وتنويع البنى الاقتصادية والأسواق، كما يتطلب تطوير وجود أقوى في الاقتصاد الجديد، وتعزيز نسق حوافز مجتمعى يعلى من شأن اكتساب المعرفة وتوظيفها بكفاءة في بناء التنمية الإنسانية بدلا من الوضع الراهن الذي تتمحور فيه القيم حول الامتلاك المادي والحظوة لدى مصدري القوة، والمال والسلطة.

❍ الأنفتاح والتنوير الثقافي

وفى العالم العربى، يتطلب مجتمع المعرفة ضرورة تأسيس نموذج معرفى عربى عام أصيل منفتح ومستنير يقوم على صحيح الدين وتخليصه من التوظيف المغرض، وحفز الاجتهاد وتكريمه، والنهوض باللغة العربية وإطلاق نشاط بحثى ومعلوماتى جاد في ميدانها، واستحضار إضاءات التراث المعرفى العربى المشرق في تشكيل النموذج المعرفى، وإثراء التنويع الثقافي داخل الأمة ودعمه والاحتفاء به من خلال حماية جميع

الثقافات الفرعية لأبنائه، بل ودعم فرص ازدهارها وتلاقحها، والأنفتاح على الثقافات الإنسانية الأخرى، والتفاعل معها.

الفصل الثاني

اقتصاد المعرفة

Knowledge Economy

مقدمة

منذ حوالى مائتى سنة مضت، كان الاقتصاد الزراعى هو الاقتصاد المسيطر على العالم، حيث كانت الأرض، ورأس المال، والعمل هي العناصر الأساسية للإنتاج. ومنذ ذلك الحين، قامت عدة موجات من التطور التكنولوجي، والتي بدأت ببواكر عهد اختراع الالة في أوآخر القرن الثامن عشر، مما أدى إلى التغيير الجذرى في أسلوب المعيشة والعمل.

الثورة الصناعية Industrial Revolution

دائما ما يرتبط مصطلح "الثورة الصناعية" بمجموعة من الأحداث التاريخية التي وقعت في بريطانيا في الفترة ما بين عام ١٧٦٠ وعام ١٨٣٠، وكانت تلك الأحداث التاريخية هي حصيلة مجموعة من التغييرات التكنولوجية، والاقتصادية، والاجتماعية والتي نتج عنهاعلى المدى البعيد ثورة في عالم الاقتصاد ليس في بريطانيا فقط بل في اقتصاد دول أمريكا الشمالية وأوروبا الغربية ايضا، واستمر حتى شمل باقى دول العالم.

وقد أحدثت الثورة الصناعية تغييرات هائلة في عالم الزراعة، والتكنولوجيا، والتصنيع، والتعدين والنقل، مما كان له أثر عميق على الأوضاع الاجتماعية، والثقافية والاقتصادية في ذلك الحين، فاختراع الآلة البخارية على سبيل المثال أحدث شرخا هائلا في مجتمعات كثيرة كان الحصان أو الدابة ركيزة أساسية تقوم عليها هذه المجتمعات، إلا أن عجلة التقدم استطاعت أن تقنع اشد المعارضين، بالضرورة الملحة لتغيير نمط حياتـه، وأصبحت السيارة أكثر الآلات استعمالا وإنتشارا.

وقد استمرت الثورة الصناعية حوالى مائة عام، وقد أثرت بدورها على كل جوانب الحياة الاجتماعية، وعلى سوق العمل وعلى الأوضاع العائلية ككل. وكان رأس المال خلال الثورة الصناعية ميزة تنافسية رئيسية، وقد كان ظهور المصانع من أبرز النتائج الاجتماعية للثورة الصناعية. ومن الأمور التي قد لا يدركها البعض اليوم، أن الغالبية العظمى من الناس، قبل نشوء الثورة الصناعية، كانوا يعملون في منازلهم، أو في الحقول، أو في ورش العمل التابعة لها.

وقد كان مفهوم كل من الإنتاجية والنمو ينحصر في صورة بدائية ومبسطة ،فى صورة التجمع الوظيفى لكل من الأرض، ورأس المال، والعمل، أي أن الإنتاج آنذاك كان هو المدخل الأساسي للنمو الاقتصادي، بحيث يتم قياس الناتج من خلال تحديد قيمة وكمية المنتجات المادية، أي كلما زاد إنتاج دولة ما زاد نموها الاقتصادي بدوره، وهذا ما أدى إلى أن تكون ندرة الموارد الطبيعية والمادة الخام مصدر قلق اقتصادي كبير لا مفر منه.

وكانت التنمية التكنولوجية، حتى في تلك المرحلة المبكرة من التطور، محل اعتبار في تأثيرها على النمو والإنتاجية ولكنه كان عاملا خارجيا غير مفسر أو غير مفهوم بشكل واضح والذى وجد عن طريق الصدفة. ولا يمكننا عدم المبالغة في تقدير أهمية الثورة الصناعية في تاريخ الاقتصاد ،فقد برز تأثيرها في مجرد وضع بريطانيا كدولة رائدة اقتصاديا وتكنولوجيا في العالم، هذا مع مكانة بريطانيا السياسية وقوتها العظمى بين الدول في ذاك الوقت، وهذا ما فرض «السلام البريطانى» على أوروبا لمدة قرن من الزمان. والأبعد من ذلك كله ان الثورة الصناعية قامت بتغيير معالم ومقاييس النمو الاقتصادي.

ثورة المعلومات Information Revolution

تستخدم عبارة «ثورة المعلومات» في الإشارة إلى التغييرات الهائلة التي قامت في النصف الثاني من القرن العشرين والتي شاع فيها قطاع الخدمات، والذي امتد من المهن ذوي المهارات التكنولوجية العالية، إلى المهن محدودة المهارة، كبديل عن فرص العمل في قطاعات الصناعة والزراعة، حيث أصبح إنتاج المهنيين المحترفين منحصرا في المعلومات أو المعرفة التي يقدمونها.

فلا يكاد يخلو قطاع من قطاعات النشاطات الإنسانية[١٠]، إلا وغزته آلات الحوسبة بمختلف أنواعها وأشكالها، ابتداء من الهاتف الصغير، مرورا بالحاسوب الشخصي، والحاسوب ذي القدرة الهائلة جدا على تخزين المعلومات، ومعالجتها بشتى أنواعها و صفاتها، ولم تعد القطاعات الصناعية، والاقتصادية، والسياسية، والفكرية والاجتماعية، بمنأى عن التأثيرات الإيجابية، والسلبية لهذه الثورة الحقيقية، حتى

أصبح البعض يطرحها كثورة جديدة تقوم على المعلومات وسرعة معالجتها، مما يدفعهم إلى تسميتها "ثورة المعلومات" والى التنبؤ بمجتمع جديد يطلقون عليه "مجتمع المعلومات" الذي سيحل مكان المجتمع الصناعي الذي ولدته الثورة الصناعية. وفى ثورة المعلومات برز الدور الاجتماعي، والتكنولوجي للمعلومات ودور المعلومات في النمو الاقتصادي، فهي تقوم بتحويل دول العالم الأكثر تقدما من "مجتمعات صناعية" إلى "مجتمعات معرفية" أي قائمة على المعلومات، والمعرفة.

وهذا ما يبدو في زيادة اعتماد المواطنين والشركات والحكومات في المجتمعات المعرفية على المعلومات عالية الجودة والتي يتم الوصول اليها سريعا لأجل القيام بمهامهم وعملياتهم اليومية. وقد أصبحت اليوم مجموعات البيانات بمثابة اللبنات الأساسية لكثير من سبل ممارسة الإنسان لنشاطاته، وتفاعلاته اليومية.

وقد قامت ثورة المعلومات مع اختراع الدوائر المغلقة والشرائح الالكترونية، وقد أحدثت هذه الشرائح الالكترونية ثورة في حياتنا وفى طرق تشغيل أجهزتنا وفى توفير الالات الحاسبة واجهزة الكمبيوتر والأجهزة الالكترونية الأخرى وذلك من أجل التحكم والسيطرة في عالمنا. وقد أدى النشوء المتزامن لالإنترنت مع الهواتف النقالة والتقنيات الرقمية_والتي بدأ ظهورها في البلدان المتقدمة أولا والتي شهدت تزايدا ملحوظا في هجرة القوى العاملة إلى قطاع الخدمات_ مع ثورة المعلومات إلى حدوث ثورة وتحول هائل في دور المعرفة في حياتنا.

ولا شك ان العالم اليوم يشهد ثورة اقتصادية جديدة وهى"ثورة المعرفة" والتي يتم تعزيزها من خلال وتيرة التغير التكنولوجي. ويعتبر الآن كل من البحث والتطوير هما الاساس في التقدم العلمى والتكنولوجي وفى زيادة الإنتاجية واستغلال فرص النمو في الأسواق الناشئة وخلق المعرفة التي تؤدي دورها كميزة تنافسية في عالم الاقتصاد.

ويمر النظام الرأسمالي الآن بمرحلة تحول تاريخى من نظام حجم الإنتاج حيث يكمن العنصر الأساسي للقيمة الاقتصادية في العمل البشرى إلى عصر جديد من الإنتاج القائم على الابتكار حيث يكمن العنصر الأساسي للقيمة، والنمو الاقتصادي، وزيادة الإنتاجية في المعرفة، مقارنة بالاقتصاد الزراعى حيث تعتبر الأرض هي المورد

الرئيسي للإنتاج، والاقتصاد الصناعى حيث تعتبر الموارد الطبيعية مثل الفحم، والحديد الخام، والعمل هي الموارد الرئيسية للإنتاج.

وكما حدث في جميع التغيرات التي حدثت في تاريخ البشرية من قبل، مثل الثورة الصناعية، فإن ثورة المعرفة قد أحدثت إرتباكات كبيرة في المجتمعات التي تبنتها، وجعلت هذه المجتمعات تنقسم على نفسها بين مؤيد ومعارض، خصوصا عندما تكون هذه التغييرات تهدد مصالح البعض وأهدافهم. فمما لا شك فيه أن السرعة الهائلة التي تتم بها هذه التغييرات تجعل المرء يفكر كثيرا قبل أن يتبنى الأساليب الحديثة التي يفرضها عليه التقدم العلمي المنقطع النظير في مجال المعلوماتية.

النمو الاقتصادي Economic Growth

يعتبر النمو الاقتصادي هو العامل الأوحد، والأكثر تأثيرا على مستوى معيشة المواطنين في دولة ما. ويعتبر الابتكار هو المحرك الرئيسي لهذا النمو، وقبل كل شئ آخر، بغض النظر عن العوامل الاقتصادية الآخرى. ولا شك ان الابتكار_جنبا إلى جنب مع تطور المعرفة والإدارة التي يقودها، تعد هي لبنات بناء المجتمع القائم على المعلومات والاقتصاد القائم على المعرفة. ولذا فإن قدرة المجتمعات على تعزيز المعرفة وادارتها ونشرها هي المدخل الرئيسي للتنمية الاقتصادية والاجتماعية.

ومن خصائص المعرفة الفريدة وديناميكية اقتصاد المعرفة، أن هناك حاجة دائمة إلى التغيير الثقافي والتحول من التفكير الاقتصادي بدلالة الإنتاج إلى التفكير بدلالة الابتكار.

ولا شك ان كل من المجتمع والاقتصاد القائمان على الأفكار،يتطلبان بدورهما صور وأولويات مختلفة من التعليم، وعلى ذلك،ينبغى على المعلمين تطويع استراتيجيات فعالة لأجل بناء فعال لعقول المتعلمين والتي سوف يستغلونها بدورهم للأنخراط في اقتصاد المعرفة. وحتما،لا بد من إدراج وتحديث المعرفة والقدرات اللازمة للمساهمة في بناء المجتمع المعرفى، وذلك من خلال عمليات التعليم الرسمية، بحيث يصبح التعليم المستمر هو محور ومركز مجتمع المعرفة.

وفي بداية القرن الحادي والعشري١١ن، ظهر اقتصاد جديد هو «اقتصاد المعرفة» الذي يعتمد اساساً على ابتكار المعلومات ونشرها واستثمارها، يشكل ٦٠ في المئة من الاقتصاد العالمي. فهو يعتبر المصدر الاساس للقيمة المضافة للمنتج والعامل في نمو الاقتصاد، وأصبح محركاً قوياً للتحولات الاقتصادية والاجتماعية لأنه قائم على المزج بين النظام الاقتصادي والاجتماعي المعاصر، وبين التجربة العالمية الناجحة مع الخبرة الوطنية لتوفير منتجات ذات قيمة، واعداد أفراد مؤهلين. ونشير هنا إلى أن اقتصاد المعرفة يملك ميزات أهمها، نشر المعرفة التي يحتاج اليها كل امة ناهضة، وحفز الحس المعرفي لديها، وإنتاجها بكفاءة وتوظيفها في كل نشاط مجتمعي. وتحويل النشاط الاقتصادي من إنتاج السلع إلى إنتاج الخدمات المعرفية والمعلوماتية. إضافة إلى المساعدة في تسريع وتيرة التطور التقني العالي والذي يعتبر ان المعلومات والمعرفة هي اهم السلع في المجتمع.

ما هو المقصود باقتصاد المعرفة؟

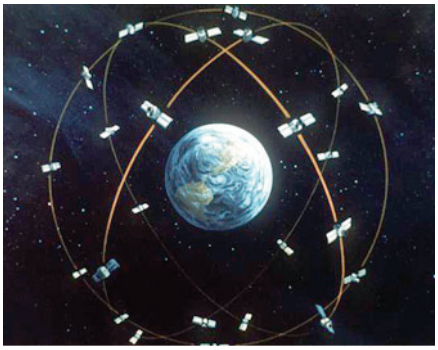
What is the Knowledge Economy?

اقتصاد المعرفة هو الاقتصاد الذي تكون فيه المعرفة هي المحرك الرئيسي للنمو الاقتصادي، ففى القرن الحادى والعشرين، تتضائل الميزة التنافسية للموارد الطبيعية، ورأس المال، والأيدى العاملة، وتنتقل تلك الميزة لتتمثل في المهارات، والابتكارات، والتكنولوجيا. وبهذا ينحصر دور الموارد الطبيعة إلى أضيق الحدود في حين يلعب الإبداع، والابتكار الدور الاكبر في التنمية الاقتصادية.

وتعتمد اقتصادات المعرفه على توافر تكنولوجيات المعلومات، ووسائل الإتصال الرقمية، وعمليات الابتكار والتحول إلى التكنولوجيا الرقمية، وعلى العكس من الاقتصاد المبني على الإنتاج، حيث تلعب المعرفة دورا أقل، وحيث يكون النمو مدفوعا 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. وقد صيغ مصطلح اقتصاد المعرفة ليعكس الأهمية المتزايدة للمعرفة باعتباره عاملا حاسما للأداء الاقتصادي.



شكل ١٠: تعتمد اقتصادات المعرفه على توافر تكنولوجيات المعلومات، ووسائل الإتصال الرقمية، وعمليات الابتكار والتحول إلى التكنولوجيا الرقمية

والاقتصاد القائم على المعرفة هو الاقتصاد الذي يسعى فيه أفراد مؤسسة ما إلى خلق، واكتشاف، ونشر، واستخدام المعرفة من أجل تحقيق مزيد من التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

ولقد تحركت الدول المتقدمة وبعض الدول النامية نحو «اقتصاد جديد قائم على المعرفة» أي أننا في طريقنا إلى «مجتمع المعرفة» والذى يتغير فيه دور وأهمية المعرفة كأداة للعمليات الاقتصادية تغييرا جذريا. وأحيانا، يقال أن ذلك يعتمد بدوره على مدى التقدم في تكنولوجيا المعلومات التي تؤدي بدورها إلى نقلة واسعة وتغيير كبير في علم الاقتصاد وفى العملية الاقتصادية ككل، وهناك تغييرات أساسية لهذه الدول في الأداء الاقتصادي لكل من رجال الأعمال، وصناع القرار، وهناك تغييرات في الدور الاقتصادي للمعرفة في مسيرة التقدم.

خصائص اقتصاد المعرفة

تلعب المعرفة الدور الاكبر في التنمية الاقتصادية في الاقتصاد المبنى على المعرفة، وذلك مقارنة بدور الموارد الطبيعية، ورأس المال، والأيدي العاملة من ذوي المهارات الضعيفة في الاقتصاد التقليدى، كما يبرز في اقتصاد المعرفة دور عملية توليد المعرفة واستغلالها في صناعة الثروة. وبذلك نستطيع أن نقول إن الاقتصاد القائم على المعرفة هو الاقتصاد الناتج عن شركات ومؤسسات تجمع مابين أجهزة الكمبيوتر، وكفاءات وعقول مفكرة ومتعلمة جيدا لأجل خلق الثروة.

ويعتمد النجاح الاقتصادي بشكل متزايد على استغلال جميع أنواع المعرفة في شتى أنواع الأنشطة الاقتصادية، ويمثل اقتصاد المعرفة موردا جديدا، يمكن اعتباره ميزة تنافسية ويمكن تطبيقها في جميع القطاعات، والمؤسسات، والمناطق، والمجالات، بدءا من الزراعة وحتى البرمجيات، والتكنولوجيا الحيوية، وذلك عن طريق الاستغلال الفعال للأصول الضمنية للمعرفة، مثل المهارات، والقدرة على الابتكار، كموارد جديدة للميزات التنافسية. وهناك عدد من الخصائص للاقتصاد المبني على المعرفه:

(١) الابتكار

فى الاقتصاد المبنى على المعرفة، يصبح من الضرورى الربط الفعال بين مؤسسات الأعمال، والمؤسسات الأكاديمية والبحثية التي تستطيع مواكبة ثورة المعرفة المتناميه واستيعابها، وتكييفها مع الاحتياجات المحلية لقطاع الأعمال.

(٢) التعليم عنصر أساسي للإنتاج والتنافس الاقتصادي

يعد التعليم المتطور والحديث أساسيا للإنتاجيه والتنافسية في الاقتصاد القائم على المعرفة، ويتعين على الحكومات أن توفر اليد العاملة الماهرة، والإبداعية والتي تمثل رأس المال البشري القادر على إدماج التكنولوجيا الحديثة في العمل. وتتنامى الحاجة إلى دمج تكنولوجيا المعلومات، والإتصالات فضلا عن المهارات الإبداعية في المناهج التعليمية، وبرامج التعلم مدى الحياة.

(٣) البنية التحتية المبنية على تكنولوجيا المعلومات والإتصالات

يتطلب اقتصاد المعرفة وجود البنية التحتية المبنية على تكنولوجيا المعلومات والإتصالات لتسهيل إعداد ونقل ونشر المعلومات والمعرفة والمشاركة في المعرفة وتكييفها مع الاحتياجات المحلية.

(٤) نظام الحوافز يهدف إلى زيادة الابتكار

ويقوم نظام الحوافز في اقتصاد المعرفة على أسس اقتصادية قوية، تستطيع توفير كل الأطر القانونية والسياسية، التي تهدف إلى زيادة الإنتاجية، والنمو، والابتكار. وتشمل هذه السياسات التي تهدف إلى جعل تكنولوجيا المعلومات والإتصالات أكثر

إتاحة ويسراً للجميع، وتخفيض التعريفات الجمركية على منتجات التكنولوجيا، وزيادة القدرة التنافسية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

(٥) إختلاف هيكل تكلفة الإنتاج

يختلف هيكل تكاليف الإنتاج في اقتصاد المعرفة بشكل كبير مع مرور الوقت عن هيكل تكاليف الإنتاج في الاقتصاد التقليدى حيث أن التكاليف المرتبطة بإنتاج السلع التقليدية مثل السيارات أو المنازل، قد لا تكون بالضرورة مرتفعة فلا يزال كل بند من بنود الإنتاج مكلفا في إنتاجه، وكلما زاد إنتاج مثل هذه السلع، زادت احتمال مواجهة خطر ندرتها بسبب نقص المواد الخام، والتي قد تدفع بدورها إلى زيادة تكاليف الإنتاج مع تقليص العائد الاجتماعي من الاستثمار. وعلى النقيض من ذلك نجد أن تكاليف التنمية الأولية في اقتصاد المعرفة في حالة خلق الابتكارات والمعلومات والأفكار قد تكون باهظة التكاليف في البداية، إلا أن تكاليف النقل، وإعادة الإنتاج غالبا ما تكون منخفضة جدا أو منعدمة، وكلما زادت عملية الإنتاج، أو إعادة الإنتاج، كلما زاد العائد الاجتماعي من الاستثمار.

مدخلات اقتصاد المعرفة

تقوم تكنولوجيا المعلومات، والأجهزة، والبرمجيات، والعقول النابغة محل الفئات التقليدية من مدخلات الاقتصاد مثل رأس المال، والمواد الخام، والعمالة المنتجة، حيث يقوم الإنتاج بصناعة الأجهزة، ويقوم التعليم بتوليد العقول المفكرة، ويقوم الابتكار بصنع البرمجيات اللازمة. ولذا فقد احتلت المعرفة الأهمية الكبرى كمصدر ومورد للاقتصاد مقارنة بالموارد الطبيعية ورأس المال المادي والعمالة ضعيفة المهارة ومن أهم مدخلات اقتصاد المعرفة:

(١) توفر المهارات العقلية القادرة على الابتكار

يستلزم اقتصاد المعرفة توفر القوى البشرية بما لديها من معرفة ضمنية والقدرة على الإبداع والفهم والإدراك من خلال قدرتها على الابتكار، ومن إنتاج واستغلال البرمجيات. وتمثل المعلومات والأفكار المهمة في اقتصاد المعرفة نوعا جديدا له خصائص مختلفة عن الأصول التقليدية من البضائع في الاقتصاد الصناعى، حيث

تزداد القيمة الاجتماعية والاقتصادية للأفكار والمعلومات وخاصة عندما يتم مشاركتها واستخدامها من قبل الآخرين.

(٢) توفر الأجهزة الالكترونية والمعدات والمعامل والبنية التحتية

يتطلب اقتصاد المعرفة وجود الأجهزة الالكترونية والمعدات والمعامل والبنية التحتية المبنية على تكنولوجيا المعلومات والإتصالات لتسهيل إعداد ونقل ونشر المعلومات والمعرفة والمشاركة في المعرفة وتكييفها مع الاحتياجات المحلية.

(٣) توافر مصادر المعرفة الصريحة

يستلزم اقتصاد المعرفة توافر مصادر المعرفة الصريحة التي يتم تدوينها وتبادلها من خلال تكنولوجيا المعلومات مثل الإرشادات، والكتيبات، ومدونات الكمبيوتر، والكتب، والقواعد، والأنظمة العلمية، والتكنولوجية، وكذلك البرمجيات، وتكنولوجيا المعلومات هي الوسائل التي يمكن من خلالها أداء مهمة معينة والتي بمجرد نشوءها يمكن تخزينها واستعادتها لإعادة استخدامها من قبل عدد كبير من الأفراد في نفس الوقت. ولذا،تعتبر برامج تكنولوجيا المعلومات هي العملة الأساسية للاقتصاد القائم على المعرفة ،ولذا فإن من أهداف التعليم الحديث تخريج جيل جديد من الطلاب ذوي العقول النابغة في مجال العلوم والرياضيات والتكنولوجيا والهندسة والتي سوف تسعى بدورها إلى تعزيز ابتكار برامج تكنولوجيا المعلومات.

القوى الدافعة الرئيسية لاقتصاد المعرفة

هناك عدد من القوى الدافعه الرئيسية التي تؤدي إلى تغيير قواعد التجارة، والقدرة التنافسيه الوطنية في ظل اقتصاد المعرفة:

- زيادة كثافة المعرفة للأنشطة الاقتصادية
- العولمة

(١) الزيادة المطردة في كثافة المعرفة

وقد شهد العالم في العشرين عاما الأخيرة، ثورة في تطبيق تكنولوجيا الإتصالات والمعلومات في جميع مجالات العمل والحياة المجتمعية. وقد كان الدافع وراء هذا

الإنفجار التكنولوجي هو الأنخفاض الحاد في تكاليف عمليات الإتصالات والحوسبة، وايضا بسبب التطور السريع للتطبيقات المتعلقة بتلبية حاجات المستخدمين. ومما يساعد المستخدمين على إدراك وتحقيق الفوائد العائدة من ثورة تكنولوجيا المعلومات، التكنولوجيا الرقمية، وانظمة المعايير والبرمجيات المطورة، والتقنيات اللازمة لدعم تطبيق انظمة الحوسبة وأنظمة الإتصالات بما في ذلك تقنيات التصوير، والمسح وتقنيات الذاكرة، والتخزين، وأنظمة العرض، وتقنيات النسخ. وفى شبكة الإنترنت، نجد كل هؤلاء مجتمعين ،لذلك فظاهرة الإنترنت هي التي تجسد فعليا ثورة تكنولوجيا المعلومات، وترجع الزيادة المطردة في كثافة المعرفة إلى:

- ثورة المعلومات أصبحت تشكل كثافه عالية في الإنتاج بحيث زاد الاعتماد بصورة واضحة على المعلومات والمعارف ؛ فنحو أكثر من ٧٠ في المائة من العمال في الاقتصادات المتقدمه هم عمال معلومات ؛ فالعديد من عمال المصانع صاروا يستخدمون رؤوسهم أكثر من ايديهم.
- انتشار شبكات الحاسوب والربط بينها والإنترنت، وشبكات التواصل الإجتماعى التي جعلت العالم بمثابة قرية واحدة أكثر من اي وقت مضى.
- المنافسة المتزايدة التي أجبرت الشركات على اكتشاف طرق جديدة لزيادة كفاءتها، بما في ذلك استخدام أسواق جديدة وتغيير أماكن الأنشطة الإنتاجية لتقليل التكاليف. وكنتيجة لذلك ازدادت الحاجة إلى تطوير السلع والخدمات بصفة مستمرة، وفي كثير من الحالات أصبحت تباع وتشترى من خلال الشبكات الإلكترونية.

(٢) العولمة

يعرف البنك الدولي العولمة على أنها «التكامل المتنامى للاقتصاديات والمجتمعات حول العالم، وقد وصفت موسوعة الآنترنيت (Wikipedia) العولمة على أنها التغييرات في المجتمعات والاقتصاد العالمي الناتجة عن الزيادة الهائلة في التجارة الدولية والتبادل الثقافي. فقد شهد الربع الأخير من القرن العشرين وبشكل أكثر تحديداً في عقد التسعينات، العديد من التغيرات العالمية السريعة والمتلاحقة والعميقة في آثارها وتوجهاتها المستقبلية، فالاقتصاد العالمي تحول إلى قرية صغيرة متنافسة الأطراف بفعل

الثورة التكنولوجية والمعلوماتية، مما أدى إلى تحرير السياسات وتلاشى الحدود بين البلدان، الأمر الذي أفسح المجال أمام كل أنواع الاستثمار الأجنبي المباشر والترتيبات الرأسمالية المختلفة.

والعولمة هي القوة الأخرى الدافعة لنشوء اقتصاد المعرفة، وعلى الرغم من تواجد انفتاح نسبى في الاقتصاد العالمي في الماضى، إلا أن وتيرة ومدى المرحلة الحالية من العولمة لم يسبق لها مثيل. وقد نتج عن كل ذلك مفهوم جديد لا يزال يثير جدلا واسع النطاق حوله من حيث تحديد آثاره، وأبعاده وهو مفهوم العولمة. فالعولمة والحد من حواجز التقنية التي تعترض الوصول إلى المعلومات، هما الجانبان الأساسيان في اجتياز المعرفة عبر الحدود وبسرعة أكبر من أي وقت مضى، فالاقتباس والنسخ قد أصبحا أسرع وأفضل ،وأصبحت المنافسة أكثر شراسة.

و يشير مصطلح العولمة إلى تعميق مبدأ الاعتماد المتبادل بين الفاعلين في الاقتصاد العالمي بحيث تزداد نسبة المشاركة في التبادل الدولي والعلاقات الاقتصادية الدولية لهؤلاء من حيث المستوى والوزن والحجم في مجالات متعددة ،وأهمها السلع والخدمات وعناصر الإنتاج بحيث تنمو عملة التبادل التجاري الدولي لتشكل نسبة هامة من النشاط الاقتصادي الكلي وتكون أشكالا جديدة للعلاقات الاقتصادية في الاقتصاد العالمي. ولعل من الواضح أن هذا التعريف للعولمة يركز على أنها عملية متعلقة على تعميق الاعتماد المتبادل وتحويل الاقتصاد العالمي إلى سوق واحدة تزداد فيها نسبة المشاركة في التجارة العالمية على أساس إعادة النظر في مبدأ التخصص وتقسيم العمل الدولي، والوصول إلى نمط جديد للتخصص وتقسيم العمل الدولي.

العوامل والأسباب التي أدت إلى العولمة

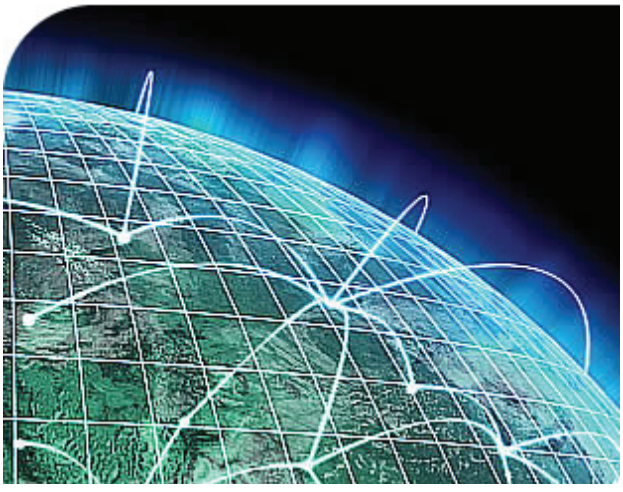
○ انخفاض القيود وتحرير التجارة العالمية

أدى نمو التجارة العالمية بمعدلات كبيرة ؛ نتيجة لتحرير تجارة السلع والخدمات وحقوق الملكية الفكرية إلى ظهور ظاهرة العولمة، حيث بدأت القيود بعد الحرب العالمية الثانية تخفض من وطأة الحماية، وفي ظل رعاية الجات (GATT) تم تخفيض الحواجز الجمركية مما أدى إلى زيادة حجم وحركة التبادل الدولي ومن ثم زيادة

انتعاش حركة وحجم الإنتاج، وزيادة إمكانية نفاذ صادرات من الدول النامية إلى أسواق الدول المتقدمة مما أدى إلى إمكانية أكبر لمرور صادرات الدول النامية من السلع التي فيها مزايا نسبية وواضحة إلى أسواق الدول الصناعية المتقدمة، وأدى إلى إنتعاش بعض قطاعات الإنتاج في الدول النامية وإنتعاش الإنتاج المحلي، وتخفيض الرسوم الجمركية على احتياجات الدول النامية من السلع الأساسية الذي أدى إلى تخفيض أعباء وتكاليف الإنتاج المحلي.

❍ التقدم التكنولوجي وانخفاض تكاليف النقل والإتصالات

لقد أدى التطور الهائل في وسائل الإتصال والمعلومات وفي مقدمتها الإنترنت والقنوات الفضائية إلى ظهور العولمة. فقد كان تبادل السلع ورؤوس الأموال هو العنصر المسيطر على العلاقات بين الدول حتى وقت قريب جدا، ثم بدأ تبادل المعلومات والأفكار يصبح هو العنصر الغالب على هذه العلاقات. فالعلوم والتقنية صارت هي المحرك الرئيسي للاقتصاد العالمي، الطامح إلى المزيد من التحرر من أسر الحاجة إلى المواد الخام القادمة من الدول النامية. ويصعب اليوم، فهم القواعد الأساسية للتنمية والتصنيع والعولمة، دون الاهتمام أولا بالعلوم والتقنية.



شكل ١١: أدى التطور الهائل في وسائل الإتصال والمعلومات وفي مقدمتها الإنترنت والقنوات الفضائية إلى ظهور العولمة

لقد كانت التغيرات التكنولوجية أحد محركات العولمة، ومما أكد على أهمية هذا العامل ودوره التقدم التكنولوجي في المواصلات والإتصالات بتسارع عمليات العولمة. ويمكننا القول بأن الابتكار والمعرفة الداعمه له قد أصبحا العنصرين الرئيسيين للتنافس المحلي والعالمي بشكل متزايد. فالبلدان التي تقوم بتشجيع وتبنى مجتمعاتها

بحيث يزدهر الابتكار فيها، لا شك سوف تزداد التنمية الاقتصادية والاجتماعية فيها في القرن المقبل. ودائما ما يتم الربط بين تنمية اقتصاد المعرفة والعولمة،فالشركات العالمية قد قامت ببناء سلاسل إنتاج عالمي متكامل وذلك من خلال الابتكار، (على سبيل المثال: تسهيل إمكانية البحث والتطوير في الولايات المتحدة وأوروبا وهذا ما يؤدى إلى ابتكار منتجات جديدة التي يتم بناؤها في مصانع التجميع « التركيب» في الصين ومن ثم إعادة تدفقها إلى الغرب وذلك من أجل الحصول على القيمة المضافة في مجالات المعرفة في مثل هذه المناطق مثل التصميم، والتسويق، وتوفير الخدمات اللازمة لها في أوروبا والولايات المتحدة. وقد تم تدعيم بعض خدمات الأداء الأساسية في بعض الدول النامية مثل معالجة البيانات وخدمات النسخ، والخدمات الاستهلاكية البسيطة التي يتم تداولها عبر مراكز الإتصالات (مراكز خدمة العملاء).

الآثار الاقتصادية للعولمة

وتتميز آثار المرحلة الحالية للعولمة بالآتى:

شكل ١٢: الآثار الاقتصادية للعولمة

○ تكامل أسواق المال الدولية

إنشاء الأسواق المالية العالمية وإتاحة مزيد من السهولة واليسر بصدد حصول المقترضين على التمويل الخارجي. ولكن مع نمو وتطور هذه الهياكل العالمية بسرعة تفوق أي نظام رقابي انتقالي، زاد مستوى عدم استقرار البنية التحتية المالية العالمية بشكل كبير – وهو ما اتضح جليًا في الأزمة المالية التي حدثت في أوآخر عام ٢٠٠٨.

وتعتبر الحركة الدولية لرأس المال مظهرا أساسيا من مظاهر التكامل المالي الدولي كما أن صورة هذه الحركة ودرجاتها ترتبط إرتباطا وثيقا بغرض كفاءة الأسواق المالية الدولية حيث تعد هذه الأسواق هي القناة التي تتدفق من خلالها الأدوات المالية المختلفة عبر مختلف دول العالم وتأتي هذه التدفقات بين الدول أو خلال الأسواق المالية إستجابة للإختلاف في معدلات الفائدة على الأدوات والأوعية المختلفة فيما بين الأسواق المختلفة بالإضافة إلى الإختلافات في درجات وأشكال الرقابة المفروضة على تحركات رأس المال. إن الزيادة السريعة في تدفق الاستثمار الاجنبى المباشر والتحويلات الرأسمالية أصبحت أكثر من الاستثمارات المباشرة، والتدفق التجارى للبضائع والخدمات والحوالات التكنولوجية. ولقد أصبح نمو الاستثمار الاجنبى المباشر والتدفقات الرأسمالية بصورة متزايدة في السنوات الأخيرة أكثر من التدفقات والحركات التجارية، وهذا ما يفترض أن المرحلة الحالية من العولمة تتميز بحركة رأس المال وليس الحركة التجارية.هذا بالإضافة إلى زيادة الترابط المتوقع بين تلك التدفقات من الاستثمار الاجنبى المباشر ورؤوس المال االوطنية والتكنولوجيا.

○ تحرير السياسات وتلاشى الحدود بين البلدان

إنشاء سوق عالمية مشتركة تعتمد على حرية تبادل السلع ورءوس الأموال. وعلى الرغم من ذلك، فإن ترابط هذه الأسواق يعني أن حدوث أي انهيار اقتصادي في أية دولة قد لا يمكن احتواؤه.

وهذا الأمر الذي أفسح المجال أمام كل أنواع الاستثمار الأجنبي المباشر والترتيبات الرأسمالية المختلفة. حيث قام كثير من الدول النامية بتحرير الاقتصاديات حيث تخلت أكثر من ٣٠ دولة عن التخطيط المركزي كنموذج لتخصيص الموارد النادرة كما

حررت أكثر من ٨٠ دولة تدفقات الاستثمار الأجنبي لها بالإضافة إلى إتباعها لسياسات التحويل نحو الخصصة والقضاء على الإختلال الهيكلي كل ذلك أدى إلى تشجيع تكامل الشركات عبر الحدود، مما أدى إلى التطور الصناعي في الدول النامية وزيادة تكاملها مع السوق العالمية.

مع عولمة النشاط الاقتصادي، يظهر الاعتماد المتبادل بشكل متزايد بين التدفقات الدولية للسلع والخدمات والاستثمارات المباشرة من جهة، والتكنولوجيا وحركة رأس المال من جهة أخرى.

❍ تحرير المنافسة الاقتصادية

لم تعد تحتكر الصناعة أسواقا محلية محمية من المنافسة الدولية، فقد أصبح التنافس عالميا بشكل متزايد،حيث أصبحت القدرة على تنافس الأنداد في جميع الأسواق العالمية ضروريا لأجل النجاح. وتشير عدد من الدراسات أن السياسات الاقتصادية للحد من احتكار بعض الشركات العالمية والمتعددة الجنسية قد أعطت ثمارها. فعلى سبيل المثال نجد في ألمانيا أن المستهلك قد استفاد بشكل مباشر من تحرير سوق الإتصالات السلكية واللاسلكية، حيث لم تعد شركة تيليكوم للإتصالات تحتكر السوق الداخلية. وبذلك يكون دخول منافسين جدد لهذا المجال قد ساهم إلى حد كبير في خلق منافسة اقتصادية مما ساهم في تخفيض الأسعار وتحسين الخدمات لدى المستهلك. ولكن رغم بعض الجوانب الإيجابية لتحرير المنافسة الاقتصادية تظل نتائجها نسبية وتحتاج إلى ضوابط قانونية موحدة تنظم المنافسة الاقتصادية على الصعيد الدولي.

❍ إنشاء أسواق إنتاج عالمية

إنشاء أسواق إنتاج عالمية وتوفير المزيد من السهولة بصدد الوصول إلى عدد كبير من المنتجات الأجنبية بالنسبة للمستهلكين والشركات، فضلاً عن سهولة انتقال الخامات والسلع داخل الحدود القومية وبين الدول مع بعضها. لقد أدى إنتعاش بعض قطاعات الإنتاج في الدول النامية إلى انتعاش الإنتاج المحلي حتى استطاعت بعض الدول النامية من تحقيق مكاسب هائلة وببساطة شديدة من خلال شراء أفكار الآخرين، وهذا ما يفسر جزئيا النمو الذي تم تحقيقه من قبل العديد من شعوب الدول النامية في عقد التسعينات.

❍ تدفق الاستثمارات الأجنبية المباشرة

حدثت تطورات هامة خلال العشر سنوات الأخيرة تمثلت في ظهور أدوات ومنتجات مالية مستحدثة ومتعددة، إضافة إلى أنظمة الحاسب الآلي ووسائل الإتصال والتي كفلت سرعة انتشار هذه المنتجات، وتحولت أنشطة البنوك التقليدية إلى بنوك شاملة تعتمد إلى حد كبير على إيراداتها من العمولات المكتسبة من الصفقات الاستثمارية من خارج موازنتها العمومية.

الفصل الثالث

بناء المجتمع المعرفى المتكامل في المملكة العربية السعودية

أصبح بناء المجتمع المعرفى المتكامل يمثل واحدا من أهم أولويات وتوجهات القيادة في المملكة العربية السعودية والتي تسعى جاهدة لبناء قدرات بشرية سعودية، وتحويل مؤسسات ومنظمات المجتمع إلى بيئات عمل ذكية ليتمكن أفراد المجتمع من إنتاج المعرفة ونشرها وتوظيفها بكفاءة في جميع مجالات النشاط المجتمعي[١٢]».

تحديات مجتمع المعرفة السعودي

يواجه المجتمع السعودي تحديات عديدة للأنتقال إلى مجتمع المعرفة أبرزها:

(١) ديمقراطية المعلومات

تتطلب الشفافية توفير المعلومات الدقيقة في مواقيتها وإفساح المجال أمام الجميع للاطلاع على المعلومات الضرورية والموثقة، وتعد الشفافية من أهم عناصر الديمقراطية الفعالة لما تحملة من مساواة في الحصول على المعلومات، وخلق فرص متساوية للمواطنين، وتقوم الشفافية على تعميم المعلومات المتعلقة بحقوق المواطنين، والخدمات التي يحق لهم القيام بها، وسبل الحصول على تلك الحقوق وتقييمها.

وهو الشرط الموضوعى الذي لابد من توفره، وذلك لتفادى الشمولية والسلطوية، فقد أصبحت عملية التدفق الحر للمعلومات حقيقة وسمة من سمات النظام العالمي الجديد، ولكن هناك مشكلات كثيرة تجعل تدفق المعلومات أقرب إلى الحقيقة التكنولوجية منه إلى الحقيقة الثقافية للمجتمع، ولعل أبرز هذه المشكلات يتعلق بكيفية الوصول إلى المعلومات وكيفية استخدام المعلومات المتاحة[١٣]، وتنهض ديمقراطية المعلومات على أساس المقومات الآتية:

- حماية خصوصية الأفراد، وتعنى الحق الإنساني للفرد لكي يصون حياته الخاصة ويحجبها من الآخرين.
- الحق في المعرفة للتغلب على ضعف الشفافية ونقص المعلومات، فعندما تكون قواعد اللعبة السياسية والاقتصادية المتبعة في تسيير شئون الدولة واضحة وظاهرة للجميع فإن ذلك سوف يساعد المواطنين جميعا على متابعة الطرق المعتمدة لتدبير شئون الدولة، فالشفافية عنصر هام من عناصر

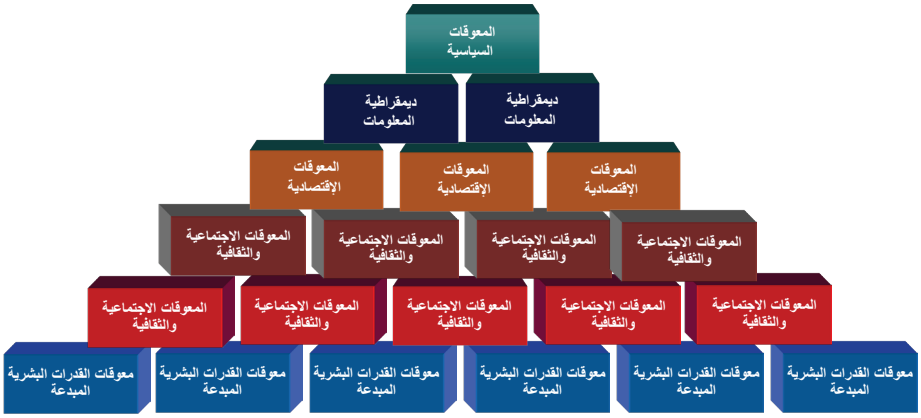
الديمقراطية الفعالة لما تحملة من مساواة في الحصول على المعلومات وخلق فرص متساوية للمواطنين، وتقوم الشفافية[١٤] على تعميم المعلومات المتعلقة بحقوق المواطنين والخدمات التي يحق لهم القيام بها وسبل الحصول على تلك الحقوق وتقييمها، وتتطلب الشفافية توفير المعلومات الدقيقة في مواقيتها وإفساح المجال أمام الجميع للاطلاع على المعلومات الضرورية والموثقة.

- حق استخدام المعلومات ويعنى حق كل مواطن في أن يستخدم شبكات المعلومات المتاحة وبنوك البيانات المعلوماتية بسعر زهيد في كل مكان، وفى أي وقت.
- حق المواطن في الاشتراك المباشر في إدارة البنية التحتية للإعلام الكونى، ومن أبرزها عملية صنع القرار على كل المستويات المحلية والحكومية والكونية.
- تنمية الذكاء الكونى للمواطنين، وتعنى تنمية القدرة التكيفية للمواطنين في مواجهة الظروف الكونية المتغيرة بسرعة.

(٢) المعوقات التكنولوجية

وتتمثل هذه المعوقات في سرعة التطور التكنولوجي، وتنامى الاحتكار التكنولوجي، وشدة الأندماج المعرفى، وتفاقم الأنغلاق التكنولوجي. ولكى يتحقق للمملكة حرية اختيار أكثر أنواع التكنولوجيا ملاءمة لها يجب أن تتوفر لدى صانعى القرار المعلومات الضرورية والكافية عن البدائل التكنولوجية المختلفة، والتعديلات التي أُدخلت عليها ومدى نجاحها في التطبيقات العملية، والأماكن التي نجحت فيها، وأسباب ذلك النجاح، ومدى ملائمة هذه التكنولوجيا لظروف البيئة المحلية وطبيعة التعديلات المطلوبة لتحقيق الملائمة. ويتطلب إختيار التكنولوجيا الملائمة للمجتمع السعودي إدارة عملية قادرة على الاختيار تتوافر فيها اليقظة لمواجهة الشركات العالمية المنافسة، ومعاينة الفرص الجديدة الأساسية لمصادر التكنولوجيا، وتحديد مدى حرية الاختيار الاستراتيجي الملائم والمتعلق بأوضاع السوق المحلي الحالية والمرتقبة، وتركيز الاهتمام على التنسيق بين أنشطة التخطيط التقليدية في مجال الصناعات المعنية، وتحديد وتطوير

التصور التكنولوجي للسوق خاصة في علاقته بالمنافسين، وتحديد المدى الذي تقابل به التكنولوجيا الحالية متطلبات السوق وتطلعات المستقبل، مع تحديد شكل وزمن واتجاه وحجم السوق المرتبط بكل تكنولوجيا، وتحديد فرص الإنتاج المحلية المتاحة أو المتوقعة والمتعلقة بالتكنولوجيا المختلفة، ويجب الأنتباه أنه في مجال العقود والتكنولوجيا قد يقوم مكتب استشاري أجنبي بدراسة مشروع سعودي، فعادة تكون الدراسة في صالح هذه الدولة الأجنبية وربما يترتب عليها بطبيعة الحال استيراد التكنولوجيا التي قد لا تناسب المجتمع السعودي.



شكل ١٣ : معوقات مجتمع المعرفة السعودي

(٣) المعوقات الاقتصادية

وتتمثل في المعوقات الاقتصادية في إرتفاع كلفة توطين تكنولوجيا المعلومات وتكتل الشركات والمؤسسات الكبيرة والضغط على الشركات والمؤسسات الصغيرة، مما يؤدى إلى إلتهام الشركات المتعددة الجنسية للأسواق المحلية، هذا بالإضافة إلى التكلفة العالية للملكية الفكرية، وانحياز التكنولوجيا اقتصادياً إلى صف القوى على حساب الضعيف.

(٤) المعوقات السياسية

وتتمثل في صعوبة وضع سياسات التنمية المعلوماتية، وسيطرة الولايات المتحدة والاتحاد الاوربى عالمياً على المحيط الجيومعلوماتى، بالإضافة إلى سيطرة الحكومة

على الوضع المعلوماتى محلياً.

هذا بالإضافة إلى عدم وجود نظام واضح يحدد مسؤوليات الدولة تجاه الباحثين، والتخبط في سياسات البعثات والايفاد للخارج رغم التكاليف الباهظة التي تتحملها الدولة في هذا الصدد، وعقم نظام التوظف والترقية والحوافز الحالية للأفراد العلميين والمبتكرين، وضعف المناخ العلمي، والمناخ العام في الدولة الذي يحفز ويشجع على استثمار القدرات الإبداعية والابتكارية للأفراد العلميين، ووجود الفجوات والخلل في نظام الربط بين مراكز ومعاهد البحوث وقطاعات الإنتاج والخدمات.

(٥) المعوقات الاجتماعية والثقافية

وتتمثل هذه المعوقات في الجمود المجتمعى، والجمود التنظيمى والتشريعى، و غياب الثقافة العلمية التكنولوجية.

ويرجع الجمود المجتمعى إلى أن المجتمع في العالم العربي مكون من عدة اشكال قد تنتمى إلى القبيلة، أوالطائفة، أوالمدينة، وهذه الاشكال تكاد ان تشترك في بعد المعرفة الاقصائي أو الرافض للمختلف أو الجديد، مما يؤدى إلى القوقعة داخل قيم القبيلة، أو العشيرة وعدها بالمطلق الذي يجب تقديسه، ويصبح منهج المعرفة اكتسابي عن الطريق السلف أو الأقدم، وكذلك الحال مع الطائفة التي تفضل خياراتها على بقية الخيارات الأخرى معرفة، وثقافة، وسلوكا، كل ذلك يقود إلى الأنغلاق ورؤية العالم في صورة واحدة لا غير، وأخيرا لدينا المدينة العربية، فهذه ايضا تعاني من هيمنة الشموليات بشكل نسبي مع جميع الرؤى الكبرى والأفكار النهائية إلى تحد من تطور المعرفة والإنسان بشكل عام، عبر جهاز الدولة والمؤسسات الثقافية[١٥].

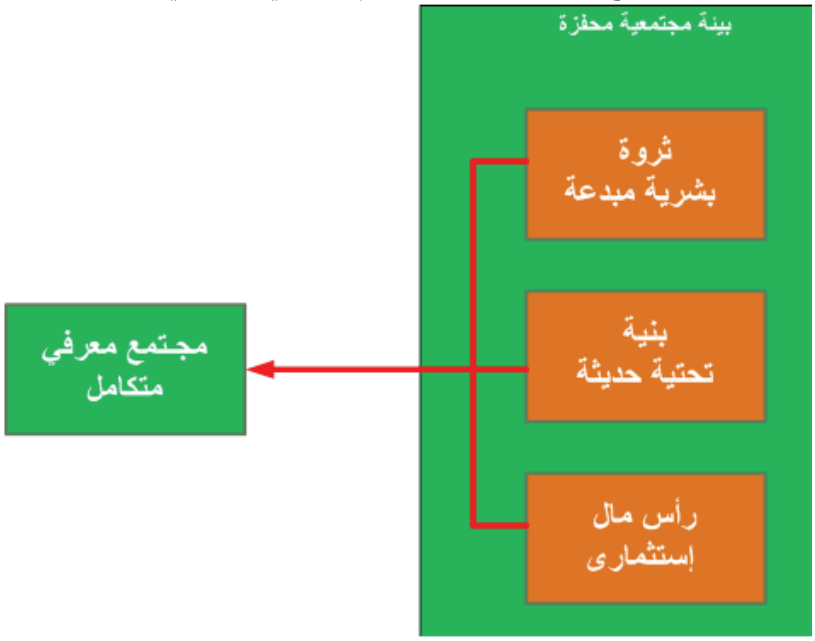
(٦) معوقات القدرات البشرية المبدعة

وتتمثل هذه المعوقات في تدنى مستويات التعليم، وعدم توافر فرص التعليم الحديث، ووجود الفجوة اللغوية لدى أفراد المجتمع، والتي تشكل عقبات تنمية رأس المال البشرى الذي يشكل طليعة لمجتمع المعرفة، ويكون قادرا على تكوين بنية أساسية لقيام النهضة التنموية.

بناء المجتمع المعرفى السعودي المتكامل

ولبناء المجتمع المعرفى السعودي المتكامل يجب تطوير بيئة مجتمعية محفزة على المعرفة والابتكار وخالية من القيود والعوائق، والاهتمام بالعناصر الآتية على وجة السرعة للحاق بدول العالم التي نجحت في التحوّل نحو مجتمعات المعرفة في هذا العصر:

- تنمية ثروة بشرية مبدعة
- بناء بنية تحتية حديثة
- توفير وتشجيع رأس المال الاستثماري الوطني والعالمي



شكل ١٤: : بناء مجتمع معرفي متكامل عالميًّا يحقق تنمية مستدامة من خلال التفاعل بين ثروة بشرية مبدعة، وبنية تحتية حديثة، ورأس مال استثماري في بيئة مجتمعية مُحَفِّزَه للابتكار والمعرفة.

أولاً: تنمية ثروة بشرية مبدعة

تبدأ من منطلق وجود رأس مال بشرى يشكل طليعة لمجتمع المعرفة ويمكنه

تحت ظروف مغايرة أن يكون بنية أساسية لقيام النهضة التنموية، وتشمل وسائل تنمية الثروة البشرية المبدعة في المجتمع السعودي: التعليم، والتدريب، والتربية، والثقافة، والأبحاث العلمية

شكل ١٥: وسائل تنمية الثروة البشرية المبدعة في المجتمع السعودي

❍ التعليم

يعد التعليم من أهم وسائل تنمية الثروة البشرية المبدعة، ولذا يجب التركيز على رفع مستوى التعليم من الحضانة إلى الجامعة والتسابق للوصول إلى المعايير العالمية من أجل تنمية وتطوير الجيل الجديد الذي سيقود المملكة في تحولها إلى مجتمع معرفي من خلال تطوير الموارد البشرية المسئولة عن العملية التعليمية وتوفير برامج تعليمية وتدريبية متطورة والتركيز على أهمية تطبيق المعرفة من أجل تحقيق نمو اقتصادي، إضافة إلى إعطاء الحوافز اللازمة.

ويتكون نظام التعليم الشامل في المملكة العربية السعودية من حوالي أربعة وعشرين جامعة عامة، وسبع جامعات أهلية والعديد من الكليات والمعاهد الخاصة، بالإضافة إلى أكثر من ثلاثة وثلاثين الف وخمسمائة مدرسة بالتعليم العام تدار لتقديم الخدمات

التعليمية لكل الاعمار في معظم أنحاء البلاد.

التعليم		
نسبة الأمية 15 سنة فأكثر(%)	2009	13.9
ذكور (%)	2009	9.1
إناث (%)	2009	19.5
نسبة الإناث إلى الذكور من الملمين بالقراءة والكتابة (%)	...	...
عدد طلبة المدارس في كافة المراحل	2009	6 430 689
رياض الأطفال (%)	2009	2.8
ابتدائي (%)	2009	50.6
إعدادي (%)	2009	25.0
ثانوي (%)	2009	21.6
أخرى (%)	...	...
نسبة الإناث إلى الذكور رياض الأطفال(%)	...	...
نسبة الإناث إلى الذكور ابتدائي (%)	2009	94.7
نسبة الإناث إلى الذكور إعدادي(%)	2009	95.5
نسبة الإناث إلى الذكور ثانوي(%)	2009	90.6
عدد المدرسين	2009	440 634
عدد الطلاب لكل مدرس	2009	15
عدد الفصول	2007	315 884
عدد الطلاب لكل شعبة (فصل)	2007	19
عدد الطلاب في التعليم الجامعي وما فوق	2009	855 007
نسبة الإناث إلى الذكور في التعليم الجامعي وما فوق(%)	2009	99.98
موازنة وزارة التعليم من موازنة الحكومة(%)	...	...

جدول ١: إحصائيات التعليم في المملكة العربية السعودية١٦

وتقدرإحصائيات الجامعة العربية[١٧] أن نسبة الأمية في المملكة العربية السعودية قد انخفضت إلى أقل من ١٤٪، كما أظهر تقرير الرصد العالمي للتعليم للجميع [١٨](٢٠٠٦) أن فرص المملكة العربية السعودية لتحقيق هدف محو الأمية لدى الكبار بحلول عام ٢٠١٥ مرتفعة.

ويتمثل دور الجامعات في عملية تطوير الاقتصاد الوطني بمحورين أساسين، الأول: تزويد الاقتصاد الوطني بالكوادر العلمية المتخصصة للاضطلاع بمسئولية التخطيط والتنفيذ، والثاني: إجراء البحوث العلمية وتقديم الابتكارات، ونقل المعرفة بما يفيد قطاع الأعمال وباقي قطاعات المجتمع، مما يؤدى إلى تنمية وتطوير الاقتصاد الوطني والنهوض بالمجتمع بكافة طوائفه.

○ التدريب

التدريب[١٩] هو تلك الجهود التي تهدف إلى تزويد العاملين بالمؤسسات بالمعلومات والمعارف التي تكسبهم مهارات وخبرات في أداء العمل، أو تنمية وتطوير ما لديهم من مهارات ومعارف وخبرات بما يزيد من كفاءتهم في أداء أعمالهم الحالية أو يعدهم لأداء أعمال ذات مستوى أعلى في المستقبل القريب، كما أن التدريب يساعد في تعديل سلوك العاملين بطريق إيجابية من النواحى المهنية والوظيفية. ويجب على المملكة وضع حوافز للمؤسسات الوطنية والأجنبية العاملة بالمملكة لتوفير برامج تدريبية متطورة للعاملين السعوديين الجدد والقدامى العاملين بها. كما ينبغى بناء معاهد تدريبية لتقديم

برامج تدريبية مقننة في المجالات التقنية والهندسية والعلمية والمعلوماتية وغيرها، يهدف تأهيل قوى بشرية تتحلى بالأنضباط والإبداع والقيم وأخلاقيات العمل، ويمتلك خبرات معرفية وعلمية وتقنية عالمية، مدركة لمستوى المنافسة في سوق العمل، وإتاحة فرص الابتعاث للمتفوقين للتدريب في الشركات العالمية.

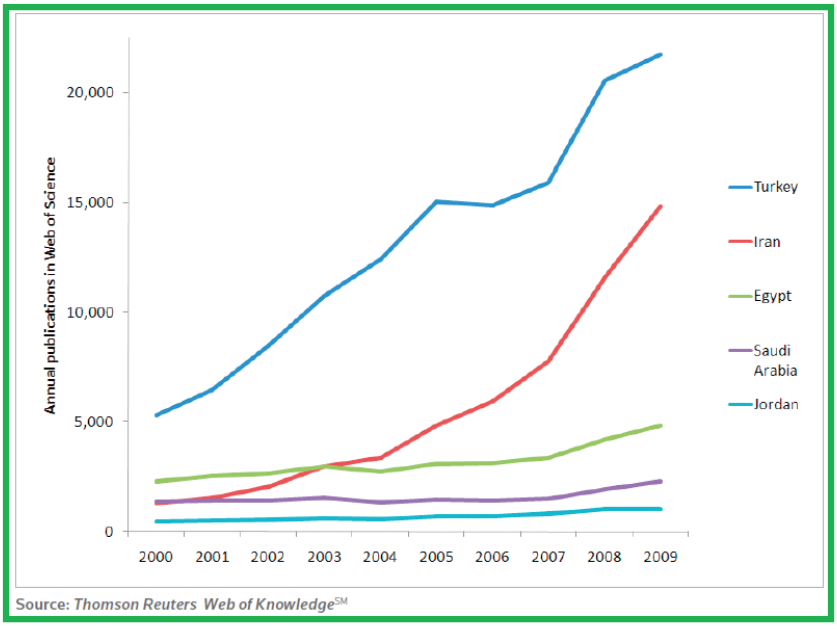
○ التربية

إن التربية هي عملية تكيف مع البيئة المحيطة، وتطبيع اجتماعي يهدف إلى إكساب الفرد ذاتا اجتماعية، ولذا فهي في المقام الأول عملية اجتماعية تختلف من مجتمع لآخر حسب طبيعة المجتمع، والقوى الثقافية المؤثرة فيه، بالإضافة إلى القيم الروحية. ولاتستغرق العملية التربوية يوما أو أسبوعا ولكنها عملية مستمرة دائمة بل هي عملية نمو دائم للأنسان وبالتالي فهي عملية تحتاج إلى وقت طويل لأنها عبارة [٢٠]عن تراكمات من الخبرات والسلوكيات التي رضيت عنها الشعوب على مر الزمن فبواسطة العملية التربوية عرف الفرد الحقائق الموجودة في العالم وتعلم المهارات التي تفيده في الحياة وبواسطتها نمت قدراته وتشعبت ميوله، وحققت رغباته ولهذا جاءت التربية بمفاهيم كثيرة [٢١]وفسرت بمعان عدة ولكن كل معرف لها لا يعدو أن يخرجها من نطاق الفائدة والتكيف مع الحياة المحيطة في الوقت المحدد والمكان المعين. والتربية عملية ضرورية للأنسان الفرد كما هي ضرورية للجماعة، فتربية الإنسان تتم عن طريق تدريب الصغار على طرق المعيشة أو العيش المناسب لكي يتمكنوا من الحفاظ على أنفسهم، ثم تأتي حاجته للتكيف مع المجتمع وهنا يحتاج لمن يأخذ بيده ويرشده لمعرفة حاجات ذلك المجتمع ليستطيع العيش فيه. والتربية تبدأ في بيئة الأسرة ويتضح أثر البيئة في تعليم اللغة وتحصيل المعرفة فالطفل يتعلم اللغة وأساليب الكلام ممن يختلط بهم في مراحل نموه الأولى وتكون اللغة والمعرفة عندئذ في أبسط صورهما، التربية تعمل على استمرار ثقافة المجتمع وتجديدها ونقل التراث الثقافي، كما أن التربية تعد وسيلة إتصال وتنمية للأفراد وتكوين الاتجاهات السلوكية، وتساعد في اكتساب القيم الخلقية والجمالية وتذوقها. ولذا يجب أن تهتم الأسرة السعودية، والمدرسة، والمجتمع ككل بجميع وسائله بتربية الأطفال وإعدادهم لمجتمع يختلف تماما عن المجتمع الحاضر.

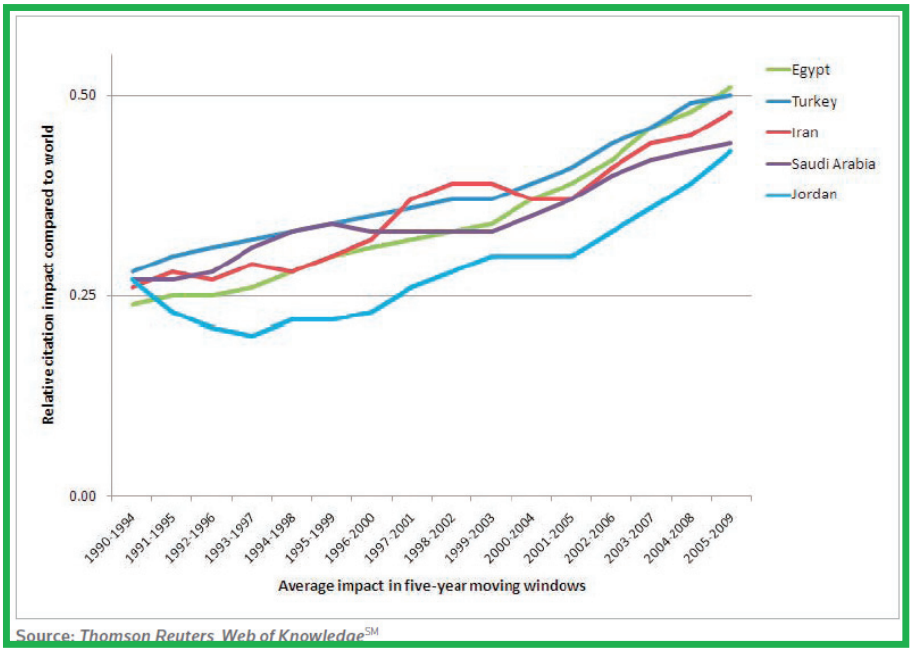
الأبحاث العلمية

يقاس تطور الأمم بما حققته على المستوى السياسي والاقتصادي والاجتماعي، كما يقاس أيضا بما حققته في مجال بحثها العلمي[٢٢]، ولقد جندت الدول المتقدمة وعلى رأسها الولايات المتحدة الأمريكية كل طاقاتها وقدراتها ونابغيها للنهوض بالبحث العلمي، فاستقطبت الأدمغة المتميزة من دول العالم، وخصصت أموالا باهظة من دخلها القومي لهذا المجال.

إن قوة الدول أصبحت رهينة بما توليه للبحث العلمي من أهمية ،ولذا يجب أن تقوم المملكة بإنشاء مراكز أبحاث جديدة في المجالات ذات الأولوية الاستراتيجية للمملكة، في كل من القطاعين العام والخاص، وتشجيع إنشاء المراكز المشتركة بين القطاعين العام والخاص، وتوفير ميزانية أكبر للأبحاث في جميع المجالات مع التركيز على العلوم والتكنولوجيا، وأن تشمل ميزانية الأبحاث تكلفة استقطاب وجذب الأدمغة المتميزة من دول العالم وخاصة العلماء والخبراء من دول العالم الإسلامي، والعلماء والخبراء المسلمين الذين يعملون في معامل الأبحاث في الولايات المتحدة الأمريكية والدول الأوربية.



شكل ١٦: معدل نمو بطئ لحجم إلا بحاث٢٣ المنشورة للملكة العربية السعودية



شكل ١٧: أثر الاستشهاد بالأبحاث التي تمت في خمس دول بالمنطقة

ابتكار المعرفة في المجتمع السعودي

❍ نقاط القوة:

- القدرة المالية على الاستثمار في الاختراعات والابتكارات الجديدة
- القدرة على استقطاب الخبرات العلمية والعملية من كفاءات عالمية في المجالات الطبية والعلمية والإدارية.
- المواطنون المبتعثون للدراسة في الخارج
- يشهد قطاع النفط والغاز تركيزاً كبيراً في الجهود والطاقات الابتكارية والمعرفية.

❍ نقاط الضعف

- تركز المملكة العربية السعودية على استخدام المعرفة والاستفادة الأمثل من المنتجات المبتكرة من قبل مناطق أخرى في العالم على أن تقوم بابتكار معرفة جديدة.

- وجود نسبة كبيرة من العمالة الأجنبية غير المؤهلة علمياً، مما يحد من قدرة نشر المعرفة، حيث لا تستطيع شريحة العمالة الأجنبية تعلم التقنيات الجديدة أو اكتساب معرفة جديدة وهي بذلك لن تساهم في تطور تلك التقنيات المعرفية أو حتى في نقلها.
- محدودية انتشار الشركات الوطنية في الأسواق الأجنبية، مما يحد من مقدرتها على الاطلاع على المنتجات المعرفية الجديدة، حيث ينصب تركيز معظم المؤسسات السعودية على السوق المحلية والإقليمية على حساب الأنتشار العالمي.
- ضعف التواصل محلياً بين الشركات العاملة بالمملكة فيما بينها، وكذلك تواصل هذه الشركات مع الجامعات والمؤسسات التعليمية المحلية أيضاً.
- عدم الاستفادة من الخبرات المستقطبة في قطاع النفط والغاز لإنتاج قيمة مضافة في القطاعات الخدمية والإنتاجية الأخرى بالمجتمع.
- عدم وجود مؤشرات واضحة لقياس أثر سياسات الدولة على نشر ثقافة المعرفة وتهيئة مناخ الإبداع في المجتمع. وعلى سبيل المثال، يعتمد مؤشر القدرة التطويرية للمعرفة على عاملين، وهما تطوير وابتكار معرفة جديدة، أو الاستثمار الفعال للمعرفة الجديدة.

○ الثقافة

ثقافة المجتمع هي وليدة البيئة، وثمرة التفاعل بين الأفراد وبيئاتهم، لذلك كان من الطبيعي أن تتعدد تعددا بينا وتختلف باختلاف البيئات، وهناك من يرى أن الثقافة عبارة عن تنظيم يشمل مظاهر لأفعال وأفكار ومشاعر يعبر عنها الإنسان عن طريق الرموز أو اللغة التي يتعامل معها وبهذا المعنى تكون الثقافة عبارة عن تاريخ الإنسان المتراكم عبر الأجيال.

وبمعنى آخر الثقافة هي مجموع العادات السائدة، واللغة، والديانات، والاختراعات، والعلوم في المجتمع والتي يتميز بها مجتمع عن آخر وتؤدي إلى تحقيق وظائف الحياة الاجتماعية. وقدم محمد الهادى عفيفي تعريفا شاملا للثقافة[٢٤] فهي في نظرة تعنى « كل ما صنعه الإنسان في بيئته خلال تاريخه الطويل في مجتمع معين وتشمل اللغة والعادات

والقيم، وآداب السلوك العام، والأدوات، والمعرفة، والمستويات الاجتماعية، والأنظمة الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والتعليمية والقضائية.

وهناك بعض القضايا الثقافية في المجتمع التي ينبغى الاهتمام بمعالجتها والتوعية بأهميتها من خلال التربية والتعليم والتوعية في المجتمع السعودي من أجل تنمية ثروة بشرية مبدعة مثل تحسين ثقافة العمل والأنضباط والإبداع بين شريحة القادرين على العمل، ونزعة التعميم[٢٥] لدى البعض الذي يحرص على تعميم قناعاته وأفكاره واستخدامه في بعض الأحيان وسائل قسرية لتعميم هذه الأفكار والقناعات، وثقافة قبول الآخر مهما كان لونه، أو جنسه، أو دينه، أو مذهبه، فثقافة رفض الآخر مرتبطة بمرض خطير حاربه الإسلام بقوة وهو «الكبر» ويعني منازعة لله سبحانه وتعالى في شيء من صفات ألوهيته[٢٦]، ولقد أكد القرآن في مواضع عديدة وحدة الأصل الإنساني من حيث المادة التي خلق منها وعملية الخلق والفطرة التي فطر الله عليها الناس. وكذلك يجب التركيز على التخلص من بعض المشاعر السلبية مثل الخوف والقلق والغضب وعدم الثقة بالنفس.

يقول الدكتور الذهبي[٢٧] إن مفهوم التدين هو التمسك بعقيدة معينة، يلتزمها الإنسان في سلوكه،فلا يؤمن إلا بها، ولايخضع إلا لها، ولا يأخذ إلا بتعاليمها، ولايحيد عن سننها وهديها، ويعرف الدكتور صلاح عبدالمتعال[٢٨] «التدين» بأنه نمط سلوكى وأسلوب حياة، بغرض التمسك والالتزام بأفكار المعتقد الدينى وتعاليمه تجاه الخالق والمجتمع. والمجتمع السعودي كالمجتمعات العربية والإسلامية، ذو عقيدة ومسلك في عمومه، يدعو إلى الاعتزاز والفخر وإلى التمسك بمبادئ الإسلام وضوابط الشرع، محافظ على العبادات وأركان الإسلام، لكن هذا لا يشير إلى أنه في كل حركاته منضبط بقيم الإسلام وهديه المتين[٢٩].

ولقد مثلت الدعوة السلفية الركيزة الايديولوجية التي نهضت عليها الدولة السعودية في أطوارها الثلاثة، ولقد دافع الحكام السعوديون[٣٠] عن الدعوة السلفية وناصروها بكل ما أوتو من قوة؛ بل إنهم يعدون شرعيتهم رهينة بمدى إخلاصهم للإسلام ممثلا بالدعوة السلفية منذ عهد الامير محمد بن سعود مؤسس الدولة السعودية الأولى في

منتصف القرن الثامن عشر وحتى الوقت الحاضر ويمكن تحليل مفهوم «التديّن» في المجتمع السعودي من خلال التحليل السوسيولوجي للتديّن؛ وعرض بعض المؤشرات التي تعكس تديّن السعوديين من خلال نتائج دراسة[٣١] أجراها مركز أسبار للدراسات والبحوث والإعلام عن مفهوم التدين في المجتمع السعودي، وأثره على المقررات الدينية الدراسية، ودرجة التزام الشباب بالواجبات الدينية، وموقف الشباب من قضايا الغلو والتطرف، والمخالفات الدينية في المجتمع، ويتضح من هذه الدراسة الهامة أن المجتمع السعودي هو «مجتمع متدين» بدرجة ملحوظة، وأهم إستنتاجات البحث هى:

- يرى المجتمع السعودي أنه مجتمع مسلم بالفطرة، ووسطى، ومخلص للدين الإسلامي، والإسلام ركن أساسي في حياته ووجوده، فالمملكة هي البلد الذي يحتضن الحرمين الشريفين مما يلقى على كاهلها مسئوليات دينية، وحضارية، وتاريخية، وعالمية.
- يدرك المجتمع السعودي أن نظرة الآخرين حول «تشدد السعوديين» قد برزت بشكل حاد، وأصبحت مسارا للجدل في السنوات الأخيرة التي أعقبت أحداث ١١ سبتمبر ٢٠٠١ م، وتداعياتها على الساحة العالمية، حيث أصبح السعوديون في عين العاصفة بعد ما قيل عن العلاقة غير المنصفة بين الإرهاب، والممارسات التي تمت باسم الإسلام.
- تؤكد الدراسة على مدى درجة تدين الأفراد في المجتمع السعودي وموقفهم المعارض لكل محاولات المساس بالمنهج الدينى في التعليم العام وأن هذا الموقف ينطلق من ثوابت دينية ووطنية لايجوز العبث بها.
- أن ٧٤٪ من المتعاملين في سوق الأسهم يلجأون إلى المشايخ التماسا للفتوى، وللاستفسار عن مشروعية ما يقومون به، وتحريا للكسب المشروع في سلوكهم، وذلك نظرا لأهمية الدين في حياة المجتمع.
- أن غالبية المجتمع السعودي يعتبر الموضوعات الدينية "مهمة جدا" حيث بلغت النسبة العامة إلى ٥٢ ٪ بغض النظر عن المستوى التعليمى للمبحوث معهم رجالاً ونساء وقد وصلت النسب إلى حوالى ٦٤٪ في الفئة العمرية ٢٥-٣٥ سنة، بينما بلغت هذه النسبة إلى حوالى ٥٠٪ في الفئة العمرية من

١٢-١٨ سنة.

- أن نسبة لا يستهان بها بلغت ٣٧٪ يشاهدون البرامج الدينية التلفزيونية بإنتظام، و٤٣٪ يشاهدون البرامج الدينية التلفزيونية أحيانا وهذا ما يؤكد جانبا من نزعة التدين لدى السعوديين.
- أن للخطباء وأئمة المساجد والعلماء دوراً أساسياً في عملية التوعية الدينية، يفوق دور وسائل الإعلام كالصحف والإذاعة ومحطات التلفزيون، حيث أن الإتصال المباشر مع الجمهور له تأثير أعلى، حيث بلغت النسبة العامة إلى ٥٩٪ في جميع مناطق المملكة، لمن يعتقدون أن إسهامات بيانات العلماء في حملة التوعية بخطر الإرهاب والتطرف الدينى تعتبر «جيدة جدا».
- أن ٩٣٪ من الشباب يعدون أنفسهم متدينين وملتزمين بواجباتهم الدينية وهي نسبة مرتفعة بكل المقاييس، مما يعكس أحد سمات المجتمع السعودي الذي ينزع نحو التدين بدرجة واضحة، وأن نحو ٦٤٪ من المبحوث معهم يعتقدون أنهم مثل بقية أسرهم في درجة الالتزام، بينما ١٧٪ يقولون أنهم أكثر التزاما من أفراد أسرهم.
- أن ٧٣ ٪ من المبحوث معهم يعتقدون أن المجتمع السعودي "معتدل" في تدينه، في حين أن غالبية المجتمع السعودي يتبعون المذهب الحنبلى السنى الذي يوصف أتباعه عادة من غير السعوديين بالتشدد والحرفية في تطبيق النصوص، وينتشر المذهب الشافعى في مناطق الحجاز والاحساء والذي يوصف أتباعه من قبل الحنابلة بعدم الحرفية في إتباع مذهب أهل السنة والجماعة كما ينبغى، وتشير الدراسة إلى وجود تمركز حول الذات لدى الجميع فكل فئة يعتقد أتباعها هي الفئة «الناجية» وما سواها «هالكة».
- أن هناك تباين حاد بين المذهبين السنى والشيعى، ويشير البحث أن الصورة تبدو أكثر قتامة فالفروق بين المذهبين على المستوى الفقهى تمنع الطرفين في الغالب من تقبل بعضهم لبعض، ويتم ترجمة ذلك إلى ممارسات إجتماعية تتمثل بالعزلة المادية والمعنوية، فأتباع كل مذهب يتمركزون في مناطق بعينها لعدم قدرتهم على التعايش اليومى والحياتى مع من يختلفون

عنهم مذهبيا في مناطق أخرى.

- أن نسبة ٧٦٪ من الجمهور في المجتمع السعودي يعتقد بالأهمية القصوى لمشكلة الغلو والتطرف كأحد قضايا العصر ومن ثم ضرورة مواجهتها لتنقية الإسلام مما ألصق به من تهم خلال العقد الأخير.
- أن نسبة ٧٥٪ من الجمهور في المجتمع السعودي يعتقدون بأهمية مواجهة المخالفات الدينية في المجتمع والتي عادة تأخذ عدة أشكال كالغلو والتطرف والتشدد والتستر وراء الدين لتحقيق أهداف ما، مما يؤكد أن الجمهور في المجتمع السعودي يميل إلى فكرة المجتمع المسلم النقى في ظل تغيرات العصر السريعة.

نقاط قوة المجتمع السعودي في مجال تنمية الثروة البشرية المبدعة

(١) وجود نظام تعليم شامل يغطى معظم أنحاء المملكة

يتكون نظام التعليم الشامل في المملكة العربية السعودية من حوالي أربعة وعشرين جامعة عامة، وسبع جامعات أهلية والعديد من الكليات والمعاهد الخاصة، بالإضافة إلى أكثر من ثلاثة وثلاثين الف وخمسمائة مدرسة تدار لتقديم الخدمات التعليمية لكل الاعمار في معظم أنحاء البلاد.

(٢) إنخفاض نسبة الأمية في المملكة

تقدرإحصائيات الجامعة العربية[٣٢] أن نسبة الأمية في المملكة العربية السعودية قد انخفضت إلى أقل من ١٤٪ ، كما أظهر تقرير الرصد العالمي للتعليم للجميع [٣٣] (٢٠٠٦) أن فرص المملكة العربية السعودية لتحقيق هدف محو الأمية لدى الكبار بحلول عام ٢٠١٥مرتفعة.

(٣) العمالة الوافدة

يمكن الإستفادة من العمالة الوافدة في التعليم والتدريب ؛ خاصةً الفئات المتعلّمة والماهرة من الحرفيين، فهناك ما يقارب من سبعة ملايين وافد من بينهم شريحة كبيرة من الاطباء والمهندسين والمتخصصين في المعلومات والمحامين وأساتذة الجامعات

والمدرسين والإعلاميّين والمثقفيّن. وتعداد هؤلاء المقيمين أو المغتربين قد يشكل ثلث سكان المملكة.

(٤) برنامج الابتعاث الخارجي

البعثات الخارجية التي ترسلها المملكة للتدريب أو التعليم في الخارج إلى العديد من الدول الاوروبية والأمريكية والإسلامية والعربية تمثل فرصة هائلة للتعليم، والتدريب واكتساب الخبرات في مجالات البحث العلمى والمعرفة، واكتساب سلوكيات جديدة تحبذ على العمل الجاد من أجل رفع مستوى المعيشة على المستوى الفردى والمجتمعى.

وفي كلمة له في جامعة جورج واشنطن، استعرض [٣٤]صاحب السمو الملكي الامير تركي الفيصل سفير المملكة لدى الولايات المتحدة الأمريكية جهود التطوير التي تقوم بها المملكة على الصعيد الداخلي واكد ان الاستثمار في التنمية البشرية وتحسين مستوى حياة المواطن السعودي «ظل ضمن أولويات الاقتصاد السعودي إلى جانب تنويع مصادر الدخل». وبين سموه الاهتمام البالغ الذي توليه المملكة للتعليم وتطوير مناهجه وتشجيع الابتعاث الخارجي.

(٥) جامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية[٣٥]

لقد تم تشييد جامعة الملك عبد الله لتكون جامعة عالمية للأبحاث على مستوى الدراسات العليا تكرس جهودها لأنطلاق عصر جديد من الإنجاز العلمي في المملكة العربية السعودية والمنطقة والعالم، وبما تحمله من رؤية وبرامج، والدعم الكبير لقطاع التعليم الفني والمهني والتقني. وتركز جامعة الملك عبدالله على الإرتقاء بأبحاث العلوم والهندسة في المجالات التي لها أهمية لمستقبل المملكة والمنطقة والعالم.

(٦) مشروع خادم الحرمين الشريفين لتطوير التعليم العام[٣٦]

ويهدف هذا المشروع إلى بناء معايير عالمية لمختلف جوانب العملية التعليمية وعناصرها، وتطوير نظام متكامل لتقويم التعليم وقياس مستوى الجودة، وتطوير مختلف عناصر العملية التعليمية ويشمل ذلك: تطوير المناهج التعليمية بمفهومها

الشامل لتستجيب للتطورات العلمية والتقنية الحديثة، وتلبي الحاجات القيمية والمعرفية والمهنية والنفسية والبدنية والعقلية والمعيشية لدى الطلاب. هذا بالإضافة إلى إعادة تأهيل المعلمين والمعلمات، وتهيئتهم لأداء مهامّهم التربويّة والتعليميّة بما يحقّق أهداف المناهج التعليميّة المطوّرة، وتحسين البيئة التعليمية وتأهيلها وتهيئتها لإدماج التقنية والنموذج الرقمي للمنهج ؛ لتكون بيئة الفصل والمدرسة بيئة محفزة للتعلّم من أجل تحقيق مستوى أعلى من التحصيل والتدريب. كما يهدف المشروع إلى تعزيز القدرات الذاتية والمهارات الإبداعية وتنمية المواهب والهوايات وإشباع الرغبات النفسية لدى الطلاب والطالبات، وتعميق المفاهيم والروابط الوطنيّة والاجتماعيّة من خلال الأنشطة غير الصفية بمختلف أنواعها.

(٧) مؤسسة الملك عبدالعزيز ورجاله للموهبة والإبداع [٣٧]

وهى مؤسسة لدعم بناء وتطوير بيئة ومجتمع الإبداع بمفهومه الشامل في المملكة لكي يتمكن الموهوبون وبفئاتهم المختلفة من استغلال وتسخير مواهبهم لخدمة الوطن. ورسالتها هي اكتشاف الموهوبين ورعايتهم، وتتمثل هذه الرسالة عملياً في الأهداف التالية :تحسين ما يقدم لتربية الموهوبين وتوسيعه، ورفع مستوى وعي المجتمع بشأن التعليم والابتكار، ودعم النماء الدائم للمملكة.

(٨) مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية [٣٨]

وقد قامت بتخصيص نحوثمانية مليارات ريال للاستثمار في بناء منظومة العلوم والتقنية والابتكار في المملكة، وتقوم مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية بدعم وتشجيع البحث العلمي للأغراض التطبيقية، وتنسيق نشاطات مؤسسات ومراكز البحوث العلمية في هذا المجال بما يتناسب مع متطلبات التنمية في المملكة، والتعاون مع الأجهزة المختصة لتحديد الأولويات والسياسات الوطنية في مجال العلوم والتقنية من أجل بناء قاعدة علمية تقنية لخدمة التنمية في المجالات الزراعية والصناعية والتعدينية وغيرها، والعمل على تطوير الكفايات العلمية الوطنية واستقطاب الكفايات العالية القادرة لتعمل بالمدينة في تطوير وتطويع التقنية الحديثة لخدمة التنمية في المملكة، وتشتمل هذه المدينة على متطلبات البحث العلمي كالمختبرات ووسائل الإتصالات ومصادر المعلومات ،كما تشتمل على جميع المرافق اللازمة للعاملين في المدينة،

ولها في سبيل تحقيق أغراضها دون أن يكون في ذلك تحديد لاختصاصاتها القيام باقتراح السياسة الوطنية لتطوير العلوم والتقنية ووضع الاستراتيجية والخطة اللازمة لتنفيذها وتنفيذ برامج بحوث علمية تطبيقية لخدمة التنمية في المملكة، ومساعدة القطاع الخاص في تطوير بحوث المنتجات الزراعية والصناعية التي تتم عن طريقها، ودعم برامج البحوث المشتركة بين المملكة والمؤسسات العلمية الدولية، وتقديم منح دراسية وتدريبية، وتقديم منح للأفراد والمؤسسات العلمية للقيام بإجراء بحوث علمية تطبيقية، والتنسيق مع الأجهزة الحكومية والمؤسسات العلمية ومراكز البحوث في المملكة في مجال البحوث وتبادل المعلومات والخبرات ومنع الازدواج في مجهوداتها.

نقاط الضعف في مجال تنمية ثروة بشرية مبدعة

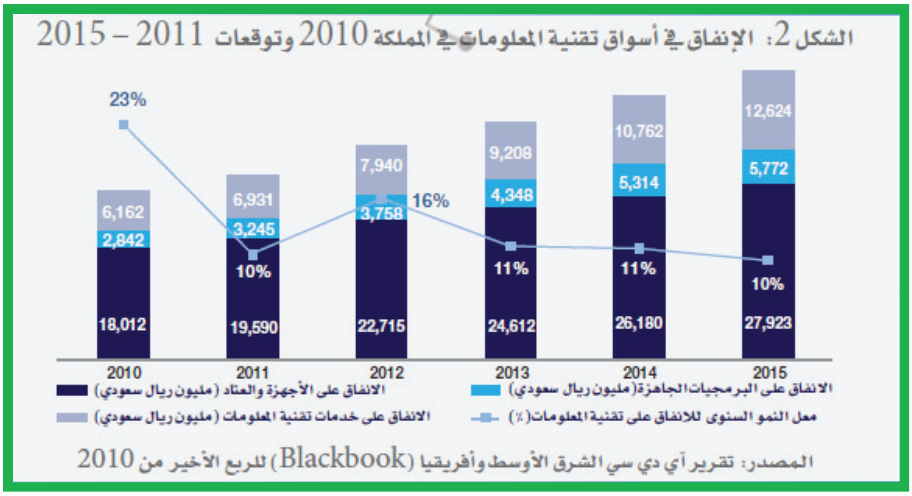
القصور الملحوظ[٣٩] لدى الشباب السعودي في معارفهم ومهاراتهم المهنية وسلوكياتهم العملية اللازمة للحياة وسوق العمل والناتج عن قصور برامج التعليم والتدريب.

- بعض الثقافات الاجتماعية السائدة في المجتمع السعودي والتي تقلل من قيمة العمل، ولا تحترم الجهد العملي الذي يبذله الإنسان في سبيل تحصيل رزقه أو تطوير أحواله.
- بعض الثقافات الاجتماعية السائدة في المجتمع السعودي[٤٠] والتي تدعم نزعة البعض لتعميم قناعاته والتي قد تؤدي إلى استخدامه وسائل قسرية لتعميم أفكاره وقناعاته في بعض الأحيان.
- بعض التفسيرات الدينية في المجتمع السعودي ضيقة الافق[٤١] وناتجة عن القصور في برامج التعليم والتوعية.
- تزايد معدلات البطالة وخاصة في الشباب السعودي.
- عدم الاستغلال الكامل للموارد البشرية، وخصوصا المرأة التي تمثل نصف المجتمع.

ثانياً: بناء بنية تحتية حديثة لتقنيات المعلومات والإتصالات

تهتم المملكة العربية السعودية ببناء البنية التحتية الحديثة لقطاع تكنولوجيا الإتصالات والمعلومات لتوفير بيئة مواتية لعمل الحكومة، وقطاع الأعمال في عموم المملكة،

وربط هذه البنية الحديثة بنظيراتها حول العالم. وسوق تقنية المعلومات والإتصالات السعودي يأتي في مقدمة الأسواق العربية والشرق أوسطية بما ينفقه على البنيات التحتية والمشروعات، وهو يتيح إمكانية التواصل مع الأسواق العالمية كما يوفر أفضل بيئة تجارية في المنطقة. وتعد المملكة من الدول الأسرع نموا في المنطقة من حيث الإنفاق على الإتصالات وتقنية المعلومات فقد بلغ حجم الإنفاق الإجمالي[٤٢] ٢٧ مليار ريال سعودي في عام ٢٠١١، ومن المتوقع أن يصل إلى نحو ٤٦ مليار ريال سعودي في عام ٢٠١٥، وهو مايعادل ١١,٤ ٪ نمو سنوى مركب.



شكل ١٨: الإنفاق في أسواق تقنية المعلومات في المملكة

من المتوقع أن ينمو سوق تقنية المعلومات والإتصالات بمعدل ٣,٤٪ عاماً بعد آخر إلى أن يصل حجمه لحوالي ٣٦,٧٥ بليون ريال سعودي بحلول عام ٢٠١٣[٤٣]. إستناداً على التوقعات بنمو اقتصادي متين في المستقبل المنظور، مضافاً إلى ذلك أن ٤٠٪ من المجتمع السعودي تقل أعمارهم عن ١٤ سنة ويضاف إلى ذلك أيضاً مشروعات البنيات التحتية الأساسية التي يجري إنشاؤها حالياً بما فيها المدن الاقتصادية العملاقة والجامعات الجديدة، فإن كل ذلك يصب في إتجاه مزيد من الطلب على منتجات وخدمات تقنية المعلومات والإتصالات والذي سيشهد إرتفاعاً كبيراً ومتصاعداً لتلبية حاجة ومتطلبات الجمهور[١].

١ المصدر: جايتكس السعودية

استخدام الإنترنت في المملكة آخذ بالزيادة المطردة عاما بعد آخر منذ أن أتيح استخدامه في عام ١٩٩٨ م، فقد كشفت دراسة[٩] عن استخدام الإنترنت في المجتمع السعودي أن نسبة الاستخدام الحالى تزيد عن ٥١٪ بين أفراد المجتمع الذين شملتهم الدراسة، وتكتسب الإنترنت اليوم أهمية خاصة في المملكة العربية السعودية، وذلك بسبب تسارع انتشار استخدامها، وكثافة هذا الاستخدام لاسيما من قبل الشباب ذكوراً وإناثاً. وتتنوع دوافع الاستخدام، وتختلف أغراضه وأشكاله، فالإنترنت التي اعتبرت في بداية ظهورها مجرد وسيلة أخرى للمعلومات والترفيه، أصبحت اليوم مصدراً للأخبار، وبيئة خصبة للشائعات، وساحة مفتوحة وبعيدة عن الرقابة، للحوار والإتصال والاطلاع على الآراء والتعليقات حول القضايا والأحداث. فهي وسيلة للتفاعل، وتبادل المعلومات والأفكار والصور والمواقع بين الأفراد والمؤسسات. وفى دراسة منشورة في مركز أسبار للدراسات والبحوث والإعلام[٤٤] من استخدام الآنترنيت في المجتمع السعودي:

- يرى ٩٧٪ من مستخدمى الإنترنت في المملكة أن الإنترنت مفيدة، وأن استخدامها أصبح مقبولا.
- يقضى ٣٧٪ من مستخدمى الإنترنت بالمملكة أكثر من ساعتين يوميا في استخدام الآنترنيت.
- أصبحت الإنترنت وسيلة منافسة لوسائل الإعلام التقليدية وبخاصة الفضائيات، وهذا يشير إلى نوع من الجذب الذي تمتلكه الإنترنت على الرغم من اشتداد فرص المنافسة.
- يستخدم الإنترنت في المملكة من أكثر من ٦٨٪ من المبحوث معهم من أجل الاطلاع على الأخبار، وأن أكثر من ٧٠٪ من المستخدمين يثقون في صحة أخبار الإنترنت.
- أن أكثر من ٦٢٪ من المبحوث معهم يهتمون بالموضوعات السياسية أثناء استخدامهم لالإنترنت.
- أن استخدام الإنترنت من أجل الاطلاع على الآراء والتعليقات هو هدف أساسي لمستخدمى الإنترنت في المملكة، وأن أكثر من ٧٠٪ من المستخدمين

يقومون بزيارة المنتديات الحوارية.

- يرى أغلبية كثيرة من مستخدمى الإنترنت في المملكة بنسبة تصل إلى ٨٥٪ من المبحوث معهم أن الإنترنت وسيلة جيدة للتعبير عن الرأى، وان ماتوفره من مساحة لحرية التعبير لايمكن أن تقارن بالوسائل الأخرى، ويرى ٢٤٪ من المبحوث معهم أن الآراء المنشورة في الإنترنت صحيحة.
- ينزعج ٧٢٪ من مستخدمى الإنترنت في المملكة من ظهور صفحة الإشعار بحجب الموقع وهى الصفحة التي تظهر عند محاولة الدخول للمواقع غير المسموح بزيارتها أو الممنوعة، وأن هناك معارضة واضحة لسياسة الحجب.

جاهزية المجتمع السعودي للاستفادة من أحدث التطورات التكنولوجية

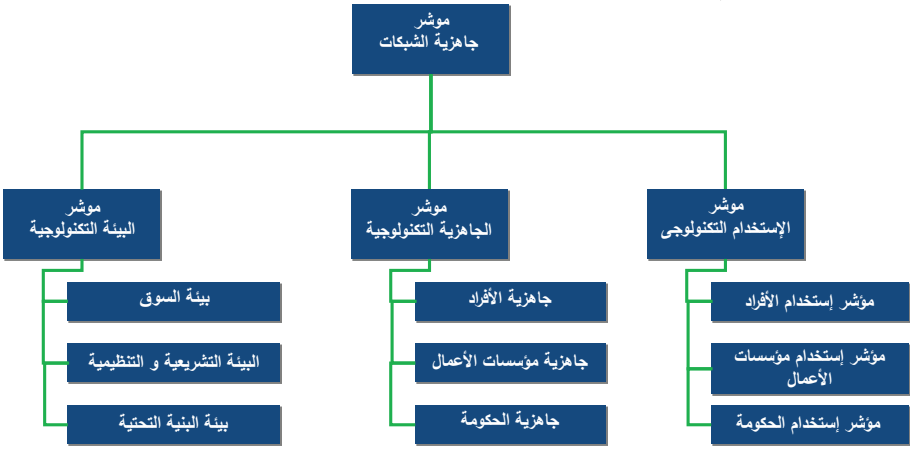
يصدر منتدى الاقتصاد العالمي تقريره السنوي حول التنافسية في قطاع تقنية المعلومات ضمن إطار عمل المنتدى في شبكة التنافسية العالمية، وبرنامج الشراكة الصناعية، لصناعات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات حيث يعتبر هذا التقرير الذي يشمل معظم دول العالم أفضل تقييم على مستوى العالم، لمدى تأثير الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات في عملية التقدم الاقتصادي وتنافسية الدول.

ويعد هذا التقرير جزأ من تقرير القدرة التنافسية وهو الأكثر شمولية من نوعه على مستوى العالم، ويشمل هذا المؤشر ثلاثة أقسام رئيسية وهي البيئة، والجاهزية، والاستخدام.

- مؤشر البيئة التكنولوجية: يقيس هذا المؤشر مدى درجة تميز البيئة التي توفرها الدولة لتطوير واستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات بشكل فعال، كما ويعتمد هذا المؤشر في احتسابه على ثلاثة مؤشرات فرعية هي:بيئة السوق، والبيئة التشريعية والتنظيمية، وبيئة البنية الحتية.
- مؤشر الجاهزية: يقيس هذا المؤشر مدى قدرة الأفراد ومؤسسات الأعمال والحكومة على تحسين وتطوير الإمكانات الواعدة لتكنولوجيا المعلومات

والإتصالات، كما ويعتمد هذا المؤشر في احتسابه على ثلاثة مؤشرات فرعية هي: مؤشر جاهزية الأفراد، ومؤشر جاهزية مؤسسات الأعمال، ومؤشر جاهزية الحكومة.

- مؤشر الاستخدام: حيث يعكس هذا المؤشر درجة استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات وتطبيقاتها من قبل الأفراد ومؤسسات الأعمال والحكومة، كما ويعتمد هذا المؤشر في احتسابه على ثلاثة مؤشرات فرعية هي: مؤشر استخدام الأفراد، ومؤشر استخدام مؤسسات الأعمال، ومؤشر استخدام الحكومة.



شكل ١٩: مؤشر جاهزية المجتمع للاستفادة من أحدث التطورات التكنولوجية

المؤشر	التعريف
البيئة التكنولوجية Environment Component Index	**مؤشر بيئة السوق Market Environment Sub index** ويقيس مدى توفر الموارد والكفاءات البشرية المدربة والقدرات الماهرة، ومؤسسات الأعمال المساندة لدعم بناء اقتصاد معرفي. ويندرج تحت هذا المؤشر العديد من العوامل الفرعية كمدى توفر رأس المال المغامر، وحجم الدعم المقدم للشركات في مجال البحث والتطوير، ونوعية مؤسسات البحث العلمي، وهجرة العقول، ومدى توفر العلماء والمهندسين، وحجم الصادرات الصناعية والخدمية لقطاع تكنولوجيا المعلومات والإتصالات.
	مؤشر البيئة التشريعية والتنظيمية Political and Regulatory Environment Sub index ويقيس مدى الأثر الذي يمكن أن تحدثه القوانين والأنظمة المطبقة على تطوير وتسهيل استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات. ويندرج تحت هذا المؤشر العديد من العوامل الفرعية كعبء الأنظمة الإدارية، ونوعية النظام القانوني، ومدى وجود أو تطور القوانين ذات العلاقة بالتجارة الالكترونية، والتوقيع الالكتروني، ومدى وجود منافسة فاعلة بين مزودي خدمات الإتصال عبر الإنترنت بشكل يضمن تقديم خدمات ذات جودة عالية، ومدى وجود قيود على ملكية المستثمر الأجنبي في عدد من القطاعات الرئيسة في الاقتصاد، وفعالية النظام الضريبي، وحرية الصحافة.
	مؤشر بيئة البنية التحتية Infrastructure Environment Sub index يقيس مدى توفير بنية تحتية متطورة على انتشار استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات. ويندرج تحت هذا المؤشر العديد من العوامل الفرعية كنوعية البنية التحتية، والوقت اللازم للحصول على خطوط هواتف جديدة، وأعداد خطوط الهاتف لكل ألف نسمة.

المؤشر	التعريف
الجاهزية التكنولوجية Readiness Component Index	**مؤشر جاهزية الأفراد Individual Readiness Sub index** ويقيس مدى قدرة أو جاهزية الأفراد للاستفادة من التطبيقات المختلفة لتكنولوجيا المعلومات والإتصالات وتطويرها. ويندرج تحت هذا المؤشر العديد من العوامل الفرعية كمستوى الإنفاق على التعليم، ونسب الأمية، ونوعية تعليم مادتي الرياضيات والعلوم، ومدى قدرة الفرد على دفع رسوم خدمة مزودي الإنترنت.
	مؤشر جاهزية مؤسسات الأعمال Business Readiness Sub index ويقيس مدى جاهزية أو قدرة مؤسسات الأعمال- الصغيرة والمتوسطة والكبيرة- للاستفادة من التطبيقات المختلفة لتكنولوجيا المعلومات والإتصالات وتطويرها. ويندرج تحت هذا المؤشر العديد من العوامل الفرعية كسهولة الحصول على خطوط الهاتف، ومدى ارتفاع تكلفة الاشتراك الشهرية لخطوط الهاتف، ومدى الاستثمار في تدريب الموارد البشرية، وأعداد العلماء والمهندسين العاملين في مجال البحث والتطوير لكل ألف نسمة.
	مؤشر جاهزية الحكومة Government Readiness Sub index ويقيس مستوى جاهزية الحكومة في تقديم خدماتها من خلال الاستخدامات المختلفة لتكنولوجيا المعلومات والإتصالات. ويندرج تحت هذا المؤشر العديد من العوامل الفرعية كمدى أولوية تكنولوجيا المعلومات بالنسبة للحكومة، والمعايير التي تعتمدها الحكومة لمشترياتها من منتجات التكنولوجيا المتقدمة.

المؤشر	التعريف
مؤشر الاستخدام Usage Component Index	**مؤشر استخدام الأفراد Individual Usage Sub index** والذي يشير إلى مدى تبني واستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات من قبل الأفراد. ويندرج تحت هذا المؤشر العديد من العوامل الفرعية كعدد أجهزة الكمبيوتر لكل ألف نسمة، وعدد مستخدمي شبكة الإنترنت لكل ألف نسمة.
	مؤشر استخدام مؤسسات الأعمال Business Usage Sub index ويقيس مدى استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات بين مؤسسات الأعمال في الدولة لإنجاز أعمالها كأنشطة التسويق، ومستوى الأعمال المنجزة عبر الإنترنت. ويندرج تحت هذا المؤشر العديد من العوامل الفرعية كقدرة الشركات على استيعاب التكنولوجيا، ومدى انتشار ترخيص التكنولوجيا للحصول على تكنولوجيا جديدة.
	مؤشر استخدام الحكومة Government Usage Sub index ويعكس مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات من قبل المؤسسات الحكومية لتقديم خدماتها. ويندرج تحت هذا المؤشر العديد من العوامل الفرعية كمدى نجاح البرامج الحكومية في ترويج استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، ومدى تطور تقديم الحكومة لخدماتها عبر شبكة الإنترنت.

أداء المملكة العربية السعودية في مؤشر الجاهزية للاستفادة من أحدث التطورات التكنولوجية

أصدر المنتدى الاقتصادي العالمي تقرير التنافسية لقطاع الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات لعام ٢٠١١ والذي تضمن دراسة (١٣٨) دولة،، وقد تم اعتماد معيار البنك الدولي في تصنيفه للدول على أساس الدخل القومي الإجمالي للفرد الواحد (GNI per capita) وذلك لإعطاء ترتيب الدول حسب هذا التقرير صورة أكثر موضوعية وواقعية عند مقارنة أثر التكنولوجيا على النمو الاقتصادي للدول المشاركة فيه، وتنقسم

هذه الدول إلى أربع مجموعات وهي كالاتي:

- الدول ذات الدخل المرتفع وهى الدول ذات متوسط دخل قومي إجمالي للفرد الواحد أكثر من (١١،٩٠٥) دولار أمريكي.
- الدول ذات الدخل المتوسط المرتفع وهي الدول ذات متوسط دخل قومي إجمالي للفرد الواحد يتراوح ما بين بين (١١،٩٠٥) و(٣،٨٥٦) دولار أمريكي.
- الدول ذات الدخل المتوسط المتدني وهي الدول ذات متوسط دخل قومي إجمالي للفرد الواحد يتراوح ما ما بين (٣،٨٥٥) و(٩٧٦) دولار أمريكي.
- الدول ذات الدخل المتدني وهي الدول الذي فيها متوسط الدخل القومي الإجمالي للفرد الواحد يقل عن (٩٧٦) دولار أمريكي.

مؤشرات جاهزية المملكة العربية السعودية للاستفادة من أحدث التطورات التكنولوجية

		ترتيب المملكة العربية السعودية		
عام		2008 إلى 2009	2009 إلى 2010	2010 إلى 2011
عدد الدول المشتركة		134	133	138
المؤشر العام للجاهزية للإستفادة من التطورات التكنولوجية		40	38	33
نوع المؤشر	المؤشر			
البيئة التكنولوجية		38	38	32
	السوق	38	38	19
	التشريعية والتنظيمية	38	35	25
	البنية التحتية	42	48	54
الجاهزية التكنولوجية		41	30	24
	الأفراد	79	46	34
	مؤسسات الأعمال	28	28	38
	الحكومة	36	25	12
إستخدام التكنولوجيا		44	41	39
	الأفراد	53	42	40
	مؤسسات الأعمال	39	49	44
	الحكومة	42	52	52

- تواصل المملكة العربية السعودية الصعود في مؤشر الجاهزية للاستفادة من أحدث التطورات التكنولوجية حيث ارتفع المؤشر بنسبة ١٣٪ في التقرير الأخير للتصنيف العالمي للمنتدى الاقتصادي العالمي في تقرير التنافسية لقطاع الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات حتى وصلت إلى المركز ٣٣.
- نقاط القوة في التقرير الأخير، هو الإشادة ببرنامج "يسر" للتعاملات الالكترونية الحكومية وبدوره الممكّن والمحفز لتطبيق التعاملات الالكترونية الحكومية، وتقليل المركزية في تطبيق التعاملات الالكترونية الحكومية بأكبر قدر ممكن، مع وضع الحد الأدنى من التنسيق بين الجهات الحكومية. ويستند عمل البرنامج على القواعد الرئيسة التالية: رؤية وأولويات ومواصفات موحدة وتقليل المركزية وإعادة استخدام البرمجيات التي يتم تطويرها. ويقوم البرنامج بتجميع وتعميم أفضل الممارسات والدروس المستفادة في مجالات تقنية المعلومات في الجهات الحكومية، وتشمل أفضل الممارسات لتصميم الهيكل التنظيمي لإدارة تقنية المعلومات، وأفضل الممارسات لتحضير ميزانية تقنية المعلومات، وأفضل الممارسات لتخطيط استراتيجية تقنية المعلومات وكذلك في عمليات تقنية المعلومات.

(١) مؤشر البيئة التكنولوجية في المملكة

تواصل المملكة في الصعود في مؤشر البيئة التكنولوجية، حيث إرتفع المؤشر بنسبة ١٥٪ في التقرير الأخير في التصنيف العالمي للمنتدى الاقتصادي العالمي في مؤشر البيئة ويقيس هذا المؤشر مدى درجة تميز البيئة التي توفرها الدولة لتطوير واستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات بشكل فعال، كما ويعتمد هذا المؤشر في احتسابه على ثلاثة مؤشرات فرعية هي:

- بيئة السوق: ارتفع المؤشر بنسبة ٤٢٪
- البيئة التشريعية والتنظيمية: ارتفع المؤشر بنسبة ٢٩٪
- بيئة البنية التحتية: تراجع المؤشر بنسبة ١٢٪

(٢) مؤشر الجاهزية التكنولوجية في المملكة

تواصل المملكة في الصعود في مؤشر الجاهزية التكنولوجية في المملكة، حيث إرتفع المؤشر بنسبة ٢٪ في التقرير الأخير في التصنيف العالمي للمنتدى الاقتصادي العالمي ويقيس هذا مدى قدرة الأفراد ومؤسسات الأعمال والحكومة على تحسين وتطوير الإمكانات الواعدة لتكنولوجيا المعلومات والإتصالات، كما ويعتمد هذا المؤشر في احتسابه على ثلاثة مؤشرات فرعية هي:

- مؤشر جاهزية الأفراد: ارتفع المؤشر بنسبة ٢٦٪
- مؤشر جاهزية مؤسسات الأعمال: تراجع المؤشر بنسبة ٣٦٪
- مؤشر جاهزية الحكومة: إرتفع المؤشر بنسبة ٥٢٪ (برنامج يسر)

(٣) مؤشر استخدام التكنولوجيا في المملكة

هناك تحسن طفيف حيث ارتفع مؤشر استخدام التكنولوجيا في المملكة بنسبة ٥٪، ويقيس هذا المؤشر درجة استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات وتطبيقاتها من قبل الأفراد، ومؤسسات الأعمال، والحكومة، كما ويعتمد هذا المؤشر في احتسابه على ثلاثة مؤشرات فرعية هي:

- مؤشر استخدام الأفراد: ارتفع المؤشر بنسبة ٥ ٪
- مؤشر استخدام مؤسسات الأعمال: ارتفع المؤشر بنسبة ١. ٪
- مؤشر استخدام الحكومة: لا تغيير.

ثالثاً توفير وتشجيع رأس المال الاستثماري الوطني والعالمي

التنمية المالية[٤٥]

تعرف التنمية المالية على أنها العوامل، والسياسات، التي تؤدي إلى وجود نظام مالي فعّال وكذلك أسواق مالية فعّالة. بالإضافة إلى الوصول إلى خدمات مالية ورأسمالية عميقة وواسعة النطاق،ويمتد هذا التعريف ليشمل دعم الأنشطة المالية المتعلقة بالمؤسسات وبنية العمل والوسطاء الماليين والأسواق المالية بحيث يضمن

كفاءة تنوع المخاطر والتوزيع الأمثل لرأس المال. إلى جانب ذلك يهتم تعريف التنمية بنتائج عمليات الوساطة المالية لتشمل توفر رأس المال وكذلك في الوصول إليه. يتكون مؤشر التنمية المالية والذي يقيس درجة التنمية المالية من سبع محاور رئيسية تتوزع هذه المحاور على ثلاث مجموعات هي:

(١) مؤشرات العوامل والسياسات والمؤسسات

تمثل هذه المجموعة الخصائص الأساسية التي تسمح بتنمية الوسطاء الماليين، والأسواق والأدوات والخدمات المالية. وتضم المحاور التالية: محور البيئة المؤسسية، ومحور بيئة الأعمال، ومحور الاستقرار المالي.

المحور	التعريف
البيئة المؤسسية Institutional Environment	تشمل البيئة المؤسسية الأنظمة والقوانين التي تسمح بعملية التنمية من أجل زيادة عمق وكفاءة الوسطاء الماليين والأسواق والخدمات فضلا عن الرقابة المالية. وتتضمن البيئة المؤسسية العديد من المؤشرات التي تتضمن الأنظمة والقوانين الخاصة بالإشراف على القطاع المالي ومنها مؤشر تحرير القطاع المالي الذي يقاس بحرية حساب رأس المال والالتزام لاتفاقيات منظمة التجارة الدولية وتحرير القطاع المالي المحلي. ويعد مؤشر حوكمة الشركات الذي يعبر عن النظم المطبقة في إدارة الشركات من مؤشرات البيئة المؤسسية ويقاس هذا المحور عن طريق نظام التعويضات القائم على الحوافز، وكفاءة مجلس إدارة الشركات والاعتماد على الكفاءات في النظم الإدارية بالإضافة إلى القوة في التدقيق والتقارير.

المحور	التعريف
بيئة الأعمال Business Environment	تتمثل بيئة الأعمال في العديد من المحاور التي تعتبر القوى العاملة الماهرة والموظفة من قبل القطاع المالي أحد أهم العوامل التي تساعد على خلق الكفاءة في النظام المالي وبالتالي المساهمة في عملية النمو الاقتصادي. تم أخذ العديد من المؤشرات التي تقيس نوعية القوى العاملة المساهمة في عملية التنمية وأهمها مستوى الالتحاق الجامعي، ودرجة تدريب الموظفين. إضافة إلى أن القوى العاملة تقيس بيئة الأعمال البنية التحتية ودورها في تحسين التراكم الرأسمالي الخاص والعمق المالي وذلك من خلال تحسن المنفعة الاستثمارية من تلك المشاريع. ولا بد من أخذ مؤشر تكلفة أداء الأعمال بعين الاعتبار كمؤشر من مؤشرات بيئة الأعمال حيث تعد كلفة الأعمال ميزة من مميزات كفاءة المؤسسات. يعد النظام الضريبي من العوامل التي تؤثر على بيئة الأعمال في القطاع المالي.
الاستقرار المالي Financial Stability	يؤدي عدم الاستقرار المالي إلى وجود حالة من الاضطراب في النمو الاقتصادي والذي يؤدي بدوره إلى إلحاق الخسائر بالمستثمرين وخلق أزمة في النظام المصرفي ونظام الشركات وكذلك الحال وجود أزمة في العملة وزيادة في مخاطر الديون السيادية. تم قياس محور الاستقرار المالي بأخذ العديد من المؤشرات منها التغير في معدل سعر الصرف، ومؤشر الضعف الخارجي (النسبة المئوية لاحتياطيات النقد الأجنبي)، ومؤشر ميزان الحساب الجاري إلى الناتج المحلي الإجمالي، ومؤشر ضعف الدولار، ومؤشر تكرار الأزمات المالية ومؤشر نسبة الدين الخارجي إلى الناتج المحلي الإجمالي ومؤشر الفورة العقارية، والعديد من مؤشرات المخاطر في الديون السيادية ومنها تصنيف سيادة العملة الوطنية، ومؤشر التحوط الكلي (المقياس الكلي للسلامة والذي يعتمد على نمو الناتج المحلي الحقيقي وسعر الفائدة على الودائع والتضخم) ومؤشر إدارة الدين العام.

(٢) مؤشرات الوساطة المالية

وتشير هذه المجموعة إلى تنوع وحجم وعمق وكفاءة الوسطاء الماليين والسوق التي تقدم الخدمات المالية.وتضم المحاور التالية: محور الخدمات المالية المصرفية، ومحور الخدمات المالية غير المصرفية، ومحور الأسواق المالية.

المحور	التعريف
الخدمات المالية المصرفية Banking Financial Services	تعد البنوك أساس النظام المالي ولها دور حيوي في دعم النمو الاقتصادي. فهي تساهم في تحسين الحصول على المعلومات المالية وكذلك تقليل من كلفة المعاملات وجعل التوزيع الائتماني أكثر كفاءة وفاعلية. بالإضافة إلى دورها في القضاء على مشاكل السيولة وبالتالي الاستثمار في أصول ذات عائد عالي مما يدفع بعجلة الاقتصاد نحو النمو. يتم قياس فاعلية النظام المصرفي من خلال ثلاث جوانب: الجانب الأول حجم النظام المصرفي بحيث كلما زاد حجم النظام المصرفي زادت القدرة على توجيه رأس المال من المدخرين إلى المستثمرين. الجانب الثاني مؤشر كفاءة الخدمات المالية المقدمة. تقاس الكفاءة المالية بعدة مؤشرات منها مؤشر الربحية، ومؤشر تكاليف النفقات العامة للبنك ومؤشر الملكية العامة للبنوك ونسبة تكاليف التشغيل إلى أصول البنك. والجانب الثالث مؤشر الإفصاح عن المعلومات المالية ومدى الشفافية في تقديم المعلومات التي تتعلق بالأمور المالية كجانب من جوانب قياس فاعلية النظام المالي.
الخدمات المالية غير المصرفية	تعد درجة تطور الخدمات غير المصرفية، كالوسطاء والتجار ومدراء الأصول وشركات التامين، مؤشراً واضحاً على مستوى التنمية المالية، حيث يتضمن مؤشر التنمية المالية ثلاثة مجالات من مجالات الخدمات المالية غير المصرفية وهي نشاطات الاكتتابات، ونشاطات اندماج الشركات، ونشاط التوريق كذلك تم إضافة أنشطة التامين بحيث توفر السيولة والتسهيلات اللازمة لعملية الاستثمار.

المحور	التعريف
الأسواق المالية Financial Markets	تعتبر الأسواق المالية أحد أهم الأدوات المستخدمة في قياس التراكم الرأسمالي ونمو الإنتاجية بالإضافة إلى إسهامها في تقدير معدلات النمو الاقتصادي. كما تعد أسواق المشتقات المالية ذات دلالة واضحة على إدارة المخاطر وتنويعها. يتضمن محور الأسواق المالية العديد من المؤشرات التي تساهم في قياسه أهمها: مؤشر أسواق العملات الأجنبية، وأسواق المشتقات المالية، وتنمية أسواق الأسهم وتنمية أسواق السندات.

(٣) مؤشرات النفاذ المالي

تهتم هذه المجموعة بحصول الأفراد وأصحاب العمل على أشكال متعددة من رأس المال والخدمات المالية. وتضم المحور التالي: محور النفاذ المالي.

المحور	التعريف
النفاذ المالي Financial Access	يتمثل هذا المحور في الحصول على رأس المال الاستثماري للحصول على التسهيلات المالية والائتمانية وذلك من خلال القنوات التجارية أو الوصول إلى السوق المستهدف (التجزئة). يتمثل النفاذ التجاري في الحصول على رأس المال المغامر وكذلك القروض التجارية أو التمويل عن طريق سوق الأسهم المحلية. أما فيما يتعلق في قنوات التجزئة فهي تقاس في مدى اختراق السوق للحسابات البنكية في السوق وكذلك خدمة الصراف الآلي والحصول على القروض من مؤسسات التمويل الصغير.

شكل ٢٠: محاور التنمية المالية

أداء المملكة العربية السعودية في مؤشرات التنمية المالية

يصدر منتدى الاقتصاد العالمي (World Economic Forum) تقرير التنمية المالية بشكل سنوي، بحيث كان أول إصدار لهذا التقرير عام ٢٠٠٨، وتم مؤخرا إصدار التقرير الرابع لعام ٢٠١١[٤٦]، ضم التقرير ٦٠ نظام مالي عالمي رائد مقارنة ب ٥٧ نظام مالي في عام ٢٠١٠ يهدف التقرير إلى إعطاء صانعي القرار الإطار العام لمناقشة وتعريف العوامل التي تعد أساس التنمية للنظام المالي والسوق العالمي. إضافة إلى ذلك فهو يساهم في بناء مؤشر التنمية المالية والذي يستخدم كمرجع للدول لتقييم ذاتها ومقارنة وضعها مع الدول الأخرى من أجل إعطاء الأولويات إلى العوامل التي تساهم في تحسين أداء النظام المالي ودعم النمو الاقتصادي في الاقتصاديات المتقدمة والناشئة.

ترتيب المملكة العربية السعودية				
2011	2010	2009	عام	
60	57	55	عدد الدول المشتركة	
23	26	24	المؤشر العام للتنمية المالية	
			المؤشر	نوع المؤشر
				العوامل والسياسات والمؤسسات
24	29	25	البيئة المؤسسية	
17	22	24	بيئة الأعمال	
1	1	6	الإستقرار المالى	
				الوساطة المالية
40	34	31	الخدمات المالية المصرفية	
50	54	34	الخدمات المالية الغير المصرفية	
38	35	31	الأسواق المالية	
				النفاذ المالي
4	4	10	النفاذ المالي	

ويشير تقرير التنمية المالية لعام ٢٠١١ إلى:

نقاط القوة للمملكة العربية السعودية في مجال التنمية المالية:

- جاءت السعودية بالمرتبة الأولى في مؤشر استقرار النظام المالي للعام الثاني على التوالى.
- على مستوى الشرق الاوسط ودول شمال أفريقيا : تحصل السعودية على أعلى ترتيب في مجال التنمية المالية الآتية:
  - الخدمات المصرفية مستقرة
  - نظم العملة مستقرة
  - مخاطر أزمة الديون السيادية منخفضة
  - تحافظ السعودية على مستوى التنمية في بيئة الأعمال
- وجود نظام ضريبي متطور
  - انخفاض تكلفة ممارسة الأعمال التجارية
  - الالتزام القوي لإمكانية الوصول إلى رأس المال التجاري
  - التمويل من خلال برنامج سوق الأسهم المحلية

– توفر رأس المال المغامر venture capital

نقاط الضعف للمملكة العربية السعودية في مجال التنمية المالية:

- مجال الوساطة المالية، والخدمات المصرفية المالية
- مجال الخدمات المالية غير المصرفية
- ضعف الأسواق
- وينبغي إيلاء التركيز والاهتمام الخاص بالمجالين التاليين : مجال اندماج الشركات M&A ومجال التوريق securitization

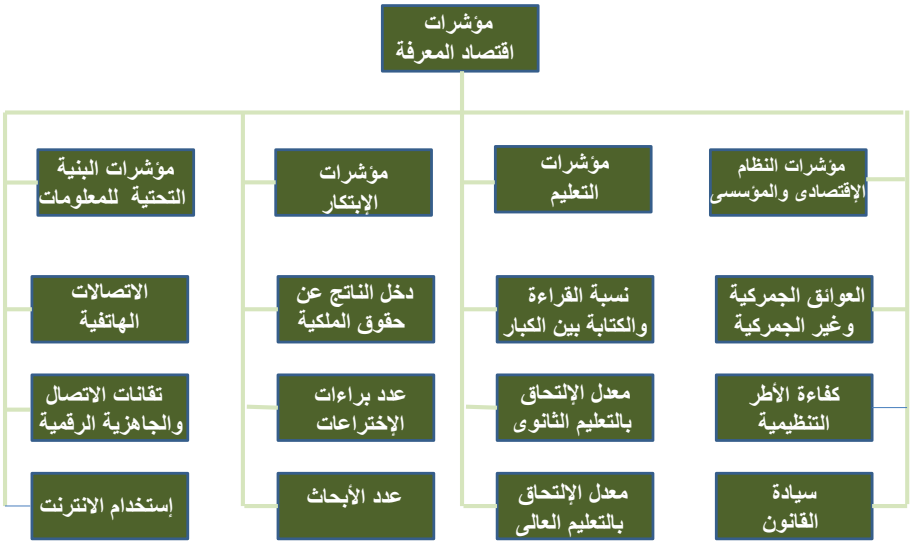
الفصل الرابع

إطار عمل اقتصاد المعرفة

Knowledge Economy Framework

تعتبر الخطوة الأولى في بناء اقتصاد معرفة قومي هو فهم وتحديد نقاط القوة والضعف في الدولة وكذلك نقاط القوة والضعف للمنافسين الفعليين والمحتملين.كما ينبغى على الدولة تفصيل أهدافها وتطوير السياسات والاستثمارات التي تحقق هذه الأهداف. وقد قام معهد البنك الدولي للمعرفة، والمختص ببرامج التنمية بتطوير أداة قياس تفاعلية والتي تتيح للبلدان تحديد المشاكل والفرص التي يواجهونها على طريق تحولهم إلى اقتصاد جديد قائم على المعرفة، حيث إنها قد تساعد على شد انتباه السياسيين من أجل تشجيع استثمارات المستقبل. وقد يتمكن اى فرد من استخدام منهجية تقييم المعرفة من خلال إتصاله بالإنترنت،على الرغم من أن هذه المنهجية قد صممت خصيصا لمخططى وصانعى السياسة المنخرطين في تقييمات المعرفة المحلية. ويقوم الإصدار الحديث "لعام ٢٠٠٨" بإجراء مقارنات على أساس ٨٣ متغيراً نوعياً وهيكلياً والتي تمثل ركائز اقتصاد المعرفة الأربعة. ويقوم معهد البنك الدولي لبرنامج التنمية بمساعدة الدول المشتركة في بناء قدراتها من أجل الوصول إلى المعرفة واستخدامها وذلك لتعزيز قدراتهم التنافسية ورفع مستوى الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية، كما يقوم البرنامج بالعمل مع الدول المشتركة في تصميم وتطوير استراتيجيات واقعية وقابلة للتحقيق للمضى نحو تنمية قائمة على المعرفة، كما أنه يساعد الدول على تقييم كيفية أدائها بمقارنتها مع الآخرين في مجال قدرتها على التنافس في اقتصاد المعرفة لمساعدتها في تحديد السياسات الملائمة لتحقيق أهدافها.

كما يقوم معهد البنك الدولي لبرنامج التنمية بتقديم توصيات للدول المشتركة من أجل اصلاح السياسات المتعلقة باقتصاد المعرفة مع توصيات إضافية بشأن تحديد ما تحتاجه الدولة للقيام به لتطوير القدرات المناسبة لتحقيق هذه السياسات. يتكون إطار العمل التالى من أربع ركائز أساسية والتي تقوم بمساعدة البلدان على وضع استراتيجيات مناسبة لأجل الانتقال إلى اقتصاد قائم على المعرفة.



○ النظام الاقتصادي والمؤسسي

يجب أن يقوم نظام الدولة الاقتصادي والمؤسسي بتوفير الحوافز اللازمة لأجل الاستغلال الكفء لكل من المعرفة القائمة والمعرفة الجديدة ولأجل تنشيط روح المبادرة. فالنظام الاقتصادي والمؤسسي الجيد هو الذي يقوم بتوفير الحوافز لخلق معرفة جديدة بكفاءة ونشر واستغلال المعرفة القائمة.

وتشمل المؤشرات :

العوائق الجمركية، وغيرالجمركية والتي تمثل مقياسا لدرجة المنافسة،وهى تأتي من التصويت على متوسط معدل التعريفة الجمركية والحواجز غير الجمركية والفساد في دائرة الخدمات الجمركية.

وقد تم اختيار متغيرين آخرين من قاعدة البيانات الإدارية الخاصة بمعهد البنك الدولي. تقوم الجودة التنظيمية بتحديد انتشار سياسات غير ودية في السوق، مثل الرقابة على الأسعار أو عدم كفاية الرقابة المصرفية وكذلك التصورات المحتملة للأعباء التي يفرضها التنظيم المفرط في المجالات الخاصة بأعمال التجارة الخارجية وفى مجال تطوير الأعمال التجارية الحرة. ويأتى دور سيادة القانون في تحديد مدى ثقة العملاء في قواعد وقوانين المجتمع ومدى الالتزام بها،وهذا ما يشمل :بعض التوقعات الخاصة

بوقوع جرائم عنيفة أو غير عنيفة، وقدرة وفعالية السلطة القضائية على مثل هذه التنبؤات، ومدى قابلية تنفيذ العقود المبرمة.

❍ التعليم والموارد البشرية

يحتاج الناس في الدولة إلى التعليم والى المهارات التي تمكنهم من خلق ومشاركة المعرفة والمهارات واستخدامهما بشكل جيد لأجل خلق مجتمع وأجيال متعلمة وذى مهارات عالية بحيث يتمكنوا بدورهم من خلق واستخدام المعرفة.

وتشمل المؤشرات:

- النسبة المئوية لمعرفة القراءة والكتابة ما بين الأفراد الذين تتراوح أعمارهم ما بين ١٥ عاماً أو أكثر، وهذا ما يعتبر مقياسا واسعا لنسبة الأفراد المتعلمين.
- معدلات الالتحاق بالتعليم الثانوى والتعليم العالى الذي يقيس معدل تدفق أفراد الدولة إلى التعليم، ومعدل معرفة البالغين (فوق ١٥ عاما) للقراءة والكتابة يشير إلى النسبة المئوية للأفراد فوق ١٥ عاما الذين يمكنهم قراءة وكتابة وفهم جمل مبسطة عن حياتهم اليومية. وإجمالي نسبة الالتحاق بالتعليم هي النسبة بين جملة الالتحاق بغض النظر عن العمر إلى عدد الأفراد في مرحلة عمرية معينة المستجيبين بشكل رسمى لمستوى التعليم المشار اليه. اما التعليم الثانوى، فيعتبر مكملا للتعليم الأساسي الذي بدأ في المرحلة الابتدائية، وهو ما يهدف إلى ارساء أساس التعليم مدى الحياة والتنمية البشرية وذلك من خلال تقديم مزيد من التعليم القائم على المهارة أو التعليم الخاص بمجالات محددة وذلك من خلال معلمين أكثر تخصصا.
- معدل الالتحاق بالتعليم العالى، والذى يتطلب حداً أدنى من القبول أي استكمال الطلب للتعليم بنجاح في المرحلة الثانوية.

❍ الابتكار

ينبغى على أنظمة الابتكار في الدولة مثل مراكز البحوث، وشركات قطاع الأعمال، والجامعات، ومؤسسات الفكر والرأى، والاستشاريين، والمؤسسات الأخرى، أن تكون قادرة على الاستفادة من رصيد المعرفة العالمية واستيعابها وتكييفها مع الاحتياجات

المحلية، وصناعة تكنولوجيا جديدة تتيح ابتكارات فعالة وخلق معرفة جديدة هذا مع الاستفادة من رصيد المعرفة العالمية القائمة واستيعابها وتكييفها مع الاحتياجات المحلية.

وقد تم اختيار ثلاثة متغيرات لتمثيل هذا الركن:

- تحديد عدد الباحثين في مجال البحث والتطوير لكل مليون نسمة "وهو ما يمثل المدخل لنظم الابتكار"،
- عدد طلبات استمارات براءات الاختراع لكل مليون نسمة والتي يمنحها مكتب العلامات التجارية وبراءات الاختراع.
- هذا،بالإضافة إلى عدد مقالات المجلات العلمية والتكنيكية، وتشمل الإشارة في المقالات الصحفية العالمية والتكنيكية إلى عدد المقالات العلمية والهندسية التي تم نشرها في المجالات الآتية: الفيزياء، والأحياء، والكيمياء والرياضيات، والطب الاكلينيكى، والبحوث الطبية الحيوية، والهندسة، والتكنولوجيا، وعلوم الأرض والفضاء.

○ البنية التحتية للمعلومات

لا بد من إنشاء بنية أساسية وحيوية للمعلومات من أجل تسهيل الإتصال والنشر والمعالجة الفعالة للمعلومات.

يتم استخدام ثلاثة متغيرات لهذا البند من الاقتصاد القائم على المعرفة:

- الهواتف: عدد الهواتف لكل ١٠٠٠ من السكان من إجمالي الخطوط الهاتفية الرئيسية والهواتف النقالة، وهى تمثل مؤشرا على تواجد الإتصال فيما بين الناس أكثر من العزلة.
- عدد أجهزة الكمبيوتر لكل ١٠٠٠ من السكان،وهو ما يشير إلى عدد من ١٩ جهاز كمبيوتر، والتي تم تصميمها لأجل استخدام كل منها من قبل شخص واحد، وهو مؤشر على اختراق أجهزة الكمبيوتر الشخصية واستخدام تكنولوجيا جديدة نسبيا لمعالجة المعلومات.
- عدد مستخدمى الإنترنت لكل ١٠٠٠٠ من السكان وهو يشير إلى عدد

أجهزة الكمبيوتر المتصلة بعناوين فعالة على الإنترنت، ويعتبر هذا المتغير مؤشرا على مدى تقدم المواطنين في استخدام قنوات الإتصال المتقدمة والإنترنت والتكيف معها لأجل خدمة أولوياتهم.

خصائص اقتصاد المعرفة

يعتمد الاقتصاد القائم على المعرفة في المقام الأول على استخدام الأفكار بدلا من القدرات البدنية، وعلى تطبيق التكنولوجيا بدلا من تحويل المواد الخام أو استغلال أيدى عاملة رخيصة. ويجرى الآن تطوير المعرفة وتطبيقها باستخدام وسائل جديدة. ونجد ان الاقتصاد القائم على المعرفة يختلف اختلافا جوهريا عن النظام الاقتصادي القائم على الموارد الطبيعية في القرن الماضى، ولذلك وجب إعادة النظر في الفهم التقليدى للاقتصاد، في اقتصاد المعرفة. ولا شك أن ضرورة نشوء اقتصاد المعرفة تأتي من اختلافه في بعض الجوانب الهامة عن الاقتصاد الصناعى الذي عرفناه منذ أكثر من ٢٠٠ عاما مضت:

- تزداد الحاجة إلى الابتكار وإلى اختصار دورة الإنتاج. ويمكن التعبير عن بروز وازدهار اقتصاد المعرفة بدلالة زيادة دور المعرفة كعامل من عوامل الإنتاج وتأثيرها على المهارات والتعليم والتنظيم والابتكار.
- هناك إقبال هائل على تدوين المعرفة، والتي تؤدي إلى زيادة التسليع جنبا إلى جنب مع الشبكات واستخدام المعلومات من خلال التكنولوجيا الرقمية.
- تؤدي زيـادة الإقبال على تدوين المعرفة إلى تحول في ميزان رصيد المعرفة، والذى يؤدى بدوره إلى نقص نسبى في المعرفة الضمنية.
- يحفز تدوين المعرفة التحول والتغيير في تنظيم وهيكلة الإنتاج.
- تشجع تكنولوجيا الإتصالات والمعلومات على انتشار المعلومات الخاصة بإعادة الاختراع، وهذا ما يؤدى بدوره إلى الحد من الاستثمارات المطلوبة لكل كمية معينة من المعرفة.
- تشكل زيادة معدل تراكم أصول المعرفة نقاطا إيجابية للنمو الاقتصادي(وذلك برفع الحد الأقصى لسرعة النمو)، وذلك لأن المعرفة لا تستنفذ بالضرورة

مع كثرة استهلاكها.

- يؤدى التدوين إلى التقارب وازالة الفجوات بين الكفاءات المختلفة، وهذا ما يحد من تشتت المعرفة وما يؤدى إلى زيادة معدل تبادل أرصدة المعرفة.
- يعتبر نظام الابتكار والقوة الكامنة في توزيع المعرفة الخاصة به،ذات أهمية حاسمة.
- تؤدي زيادة معدل تدوين وتجميع المعرفة إلى حدوث تغير في التركيز على مهارات تداول المعرفة الضمنية.
- يعتبر التعليم في الاقتصاد القائم على المعرفة من الأمور الرئيسية لكل من الأفراد والمنظمات.
- تشمل عملية التعليم كل من التعليم الرسمى والتعلم من خلال العمل والممارسة ،»التعلم من خلال الاستخدام والتعلم من خلال التفاعل«
- تمثل مؤسسات التعليم منظمات شبكية على نحو متزايد.
- يمثل الإبداع وروح المبادرة والقدرة على حل المشكلات والإقبال على التغيير، مهارات ذات أهمية متزايدة.
- قد يؤدى التحول إلى نظام قائم على المعرفة إلى فشل في الأسواق النظامية.

أهمية تدوين المعرفة

لقد أدت ثورة تكنولوجيا المعلومات إلى تكثيف الاتجاه نحو تدوين المعرفة،وبالتالى، زادت مشاركة أصول المعرفة المدونة الخاصة بالأنظمة الاقتصادية المتقدمة. والآن، يمكن لأي معرفة، والتي يمكن تدوينها واختزالها إلى معلومات أن تنتقل حول العالم وبتكلفة قليلة نسبيا، ولذا،تكتسب المعرفة المزيد من خصائص السلعة. وتسهم زيادة معدل عمليات تدوين المعرفة في :

(١) تسهيل معاملات السوق

- الحد من الاستثمارات المضافة والمضاعفة لاكتساب المعرفة
- بناء الجسور وتقوية الترابط بين الكفاءات في مختلف المجالات الذي

يؤدى بدوره إلى الحد من تشتت المعرفة. ولذا،فمثل هذه التطورات تؤدي بدورها إلى تسارع معدل نمو مخزون المعرفة»المتاحة»،فضلا عن آثارها الإيجابية على النمو الاقتصادي.

(٢) مرونة المؤسسات

و تتميز المؤسسات المرنة بالحد من اهدار وزيادة إنتاجية كل من العمالة ورأس المال وذلك من خلال:

- دمج «التفكير» مع «العمل» على مستويات عملياتها المختلفة، وإلغاء طبقات كثيرة من الإدارة الوسطية لأن لديها قصوراً في تدفق المعلومات.
- تجنب الوقوع في التخصصات والاقسام الزائدة عن الحد اللازم، وذلك من خلال تحديد مسؤوليات وظيفية متعددة المهام وأيضا من خلال الاستعانة بالعمل الجماعى والتناوب على المهام الوظيفية.
- دمج كل من المرونة وارتفاع جودة المنتجات ودرجة التخصيص مع السرعة في إنجاز إنتاج ضخم ذو تكلفة منخفضة لكل وحدة.

(٣) المعرفة والمهارات والتعليم

أدت المعلومات وتكنولوجيا الإتصالات إلى الحد من التكلفة بشكل كبير، والى زيادة قدرة المنظمات على تدوين المعرفة والمعلومات الخاصة بالعملية الإنتاجية والمعلومات الخاصة بالتواصل. وقد أدى ذلك إلى تغيير جذرى في التوازن ما بين المعرفة المدونة والمعرفة الضمنية في المخزون الكلى من المعرفة، أي انها أدت إلى خلق نقص في المعرفة الضمنية ،فقد أصبح الوصول إلى المعرفة أكثر سهولة وأقل تكلفة عن ذى قبل،وأصبحت المهارات والكفاءات التي تمكن من اختيار واستغلال كفء للمعلومات_ أكثر أهمية عن ذى قبل، فقد أصبحت الآن المعلومات واستثمارات تكنولوجيا المعلومات داعما لاستثمارات المهارات والموارد البشرية. ولا شك، سوف تزداد الحاجة إلى المهارات البشرية المتكاملة وليست البديلة مع تكنولوجيا الإتصالات والمعلومات. ففى الحين الذي حلت فيه الالة محل الأيدي العاملة في عصر الثورة الصناعية، سوف تكون تكنولوجيا المعلومات موضعا ومخزنا للمعرفة المدونة في عصر اقتصاد المعرفة،

وسوف يتطلب العمل في مثل هذا الاقتصاد مهارات بشرية فريدة بشكل متزايد وهى المهارات الضمنية مثل:مهارات التواصل ومهارات الإدارة البشرية ومهارات القدرة على تحديد اسباب المشاكل وحلها لتخدم مصلحة المؤسسة بأكملها.

إن ثورة تكنولوجيا المعلومات والإتصالات أعادت بنهاية القرن العشرين صياغة طرق إنشاء المعرفة وجني ثمارها، وتجميعها، وتوليفها، ومعالجتها، وتحسينها، وتوجيهها. وهذا الأمر يزيد من كفاءة استخدام المعرفة وفاعليته في النمو والتنمية في الميدان الاقتصادي إلى الحد الذي أصبحت فية المعرفة عاملا رئيسياً من عوامل إضافة القيمة وإنشاء الثروة في اقتصاد السوق. وفي عصر المعرفة الحالي، أصبح العقل والأفكار الخلاقة والابتكارية مصدراً رئيساً من مصادر التفوق. وهذه العوامل تبشر أيضاً بدفع عجلة التنمية البشرية وتحسين نوعية الحياة على نحو كبير.

(٤) الإبداع وشبكات المعرفة

يعتمد اقتصاد المعرفة بشكل متزايد على تدفق واستغلال المعرفة،فضلا عن صناعة المعرفة ذاتها. وبالتالى، سوف يصبح نجاح المؤسسات والشركات والاقتصادات الوطنية ككل أكثر اعتمادا على فعالية كل منها في جمع واستيعاب والاستفادة من المعرفة وكذلك في صناعتها. ويعتبر اقتصاد المعرفة في الواقع، هو تسلسل هرمى شبكي يقوده من خلال تسريع معدل التغيير والتعليم، حيث يتحدد المركز الاجتماعي والاقتصادي للأفراد والشركات من خلال الفرص المتاحة للحصول على المعرفة والانضمام للعلاقات التي تميزها المعرفة المكثفة والالتحاق بالتعليم المكثف.

ولذا، يجب على المؤسسات أن تتحول إلى مؤسسات تعليمية تقوم بتهيئة الإدارة والتنظيم والمهارات اللازمة بإنتظام من أجل إدراج التكنولوجيات الجديدة واغتنام الفرص الجديدة. وبهذا،سوف يتم انضمامهم للشبكات على نحو متزايد حيث يكمن التعليم التفاعلى الذي يتضمن المبدعين والمنتجين والمستخدمين في اختبار وتبادل المعلومات التي تؤدي إلى الابتكار.

(٥) حقوق النشر

ينبغى توفر مستوى عال من حماية حقوق الطبع اللازمة للابتكار الفكرى، وذلك لأن حقوق الطبع تكفل الحفاظ على الإبداع والتطوير في مجالات المؤلفين والمنتجين والمستهلكين والجمهور بصفة عامة. وهناك نظام صارم وفعال لحماية حقوق المؤلف والحقوق ذات الصلة والضرورية لمكافأة الكتاب والمبدعين على جهودهم الإبداعية ولتشجيع المنتجين والناشرين على الاستثمار في الأعمال الإبداعية.

وتعتبر حقوق الطبع أيضا سياسة حتمية تماشيا مع طريق تعزيز التقدم والابتكار. وقد حاولت قوانين حقوق النشر إيجاد التوازن بين ضمان حقوق ومكافآت الابتكار والاستثمار السابق مع نشر منتجات المعرفة مستقبلا،وذلك من خلال وضع بعض الاستثناءات والحدود للسماح لأنشطة محددة «المتعلقة بالبحث العلمى والأنشطة المكتبية» للأفراد غير القادرين على الاستفادة منها.

(٦) المنافسة العالمية والإنتاج

كانت من نتائج رفع القيود والتقدم في مجال تكنولوجيا المعلومات..تعزيز المنافسة العالمية وظهور صور جديدة من «المنافسة العالمية»، ولم تعد تنتمى معظم الشركات ذات المراكز المهيمنة إلى بلد واحدة فقط، وذلك لأنها أصبحت متعددة الجنسيات ومتعدية للحدود الدولية.

و ينبغى على الشركات ان تقوم بمنافسة أندادها في جميع الأسواق(بما في ذلك الأسواق المحلية)،كما يجب أن تسرع في طرح مستوى عال من الإنتاج أو طرح منتجات وخدمات كثيرة في العديد من الأسواق وذلك لأجل اللحاق بمثل هذا التنافس. وفى تلك الاجواء الجديدة، أصبح التنافس يعتمد بشكل متزايد على تناسق وتضافر الجهود بين مدى واسع من المهارات التكنولوجية والتجارية والمالية والصناعية المتخصصة والإدارية والثقافية التي يمكن أن تتواجد حول العالم.

ويجرى الآن ترشيد الإنتاج على الصعيد العالمي مع الشركات التي تجمع بين العوامل والمميزات والمهارات من مختلف البقاع وذلك في عملية «المنافسة في

الأسواق العالمية».

وهناك ثلاثة أبعاد رئيسية للتغيير المنشود: تعزيز التخصص المحلي، زيادة التجزئة الدولية لسلاسل الإنتاج» والتي يستدل عليها من ازدهار كل من التجارة الخارجية والصناعة الخارجية، التفكك التنظيمى للاقتصاد المحلي والقومي وحتى الأقليمي الذي يتبعه الحاجة إلى تكيف تنظيمى جوهرى.

(٧) مؤسسات التعليم وأنظمة الابتكار

فى اقتصاد المعرفة، تبحث الشركات عن الروابط التي تعزز التعلم من خلال التفاعل بين الشركات ولأجل توفير الأصول المكملة للشبكات وللشركاء الخارجيين.

هذه العلاقات_لا شك_تساعد الشركات على توزيع التكاليف والمخاطر ذات الصلة بالابتكار، كما تعزز القدرة على الوصول إلى نتائج بحثية جديدة، واكتساب عناصر تكنولوجية رئيسية، وتبادل الأصول المعرفية في التصنيع والتسويق والتوزيع.

وخلال عملية تطوير الشركات لمنتجات وعمليات جديدة،تقوم الشركة بتحديد كل من الأنشطة التي ستضطلع بها بشكل فردى، والأنشطة محل التعاون مع الشركات الأخرى، والأنشطة المتعاون عليها الجامعات أو مؤسسات البحث، والأنشطة المدعومة من قبل الحكومة. ولذا فالابتكار هو حصيلة تفاعلات عديدة بين الجهات الفاعلة والمؤسسات والتي تشكل معا نظم الابتكار.

ونظم الابتكار تلك، تتكون من العلاقات القائمة بين الصناعة والحكومة والأوساط الأكاديمية في مجال تطويرالعلوم والتكنولوجيا، وتؤثر تلك التفاعلات داخل مثل هذه الأنظمة_بلا شك_على الأداء الابتكاري للشركات وعلى الاقتصاد في نهاية الأمر. ولذا، فإن «معدل توزيع المعرفة» للنظام أو قدرته على ضمان وصول المبتكرين إلى مخزون من المعرفة ذات الصلة في الوقت المناسب يعتبر من العوامل الرئيسية للازدهار.

(٨) الاستراتيجية

تعتبر العولمة أساسا إلى ظاهرة اقتصاد جزئى تتحرك من خلال استراتيجيات وسلوك الشركات، وفى الاستراتيجية العالمية،لم تعد تعتبر المزايا النسبية لكل أمة أو ولاية أو دولة منفصلة بذاتها،حيث يتم تحديد الميزات النسبية من خلال أهداف الشركة مثل:إنتاج ذو تكاليف منخفضة، أسواق جديدة لمنتجات متباينة أو موحدة، القدرة على الحصول على معارف وتكنولوجيات جديدة; وبالتالى فان المزايا النسبية ومزايا الموقع سوف تتنوع تباعا وفقا للاستراتيجية العالمية للشركة.

ولا شك أن البلدان والمؤسسات في حاجة إلى تبنى تطوير مجموعة متصلة من المزايا، وان تجد مكانا في الاقتصاد العالمي الذي يستقطب نوعية النشاط الاقتصادي الجارى تطويره من قبلهم،ولذا،أصبح الالتحاق بأجواء الأعمال العامة ضروريا ولكن لم يعد كافيا.

(٩) التجمع الشبكي والجغرافي في اقتصاد المعرفة

تعتبر التجمعات والتكتلات الشبكية والجغرافية سمة ذات أهمية خاصة في اقتصاد المعرفة، فقد وجدت الشركات التعامل مع الشركات والمؤسسات الأخرى ضرورة للعمل الصحيح ضمن تحالفات قائمة على التكنولوجيا، وذلك يعزى إلى ارتفاع تكلفة التكنولوجيا وزيادة تعقيدها واتساع نطاقها، ولذا، تتجه الآن العديد من الشركات إلى أن تتحول إلى شركات متعددة التكنولوجيا متمركزة في مختلف الدول المتميزة.

وعلى الرغم من عمليات التحسين القائمة في الإتصالات العالمية،الا أن الشركات تزداد حاجتها إلى التجمع في مواقع موحدة وذلك لأن هذا هو السبيل الوحيد لتبادل المعارف الضمنية. وبناء على ذلك، أصبحت المهارات وأنماط الحياة من العوامل الموقعية ذات الأهمية الكبرى.

ومع دخولنا عصر رأس المال البشرى_حيث تعتمد الشركات على مجرد الأصول المعرفية_سيتم اتخاذ قرارات خاصة بتحديد مواقع الشركات بناء على عوامل خاصة بجودة ونمط الحياة(مستوى المعيشة) واللازمة لجذب أكثر الأصول الاقتصادية حيوية

والحفاظ عليها. وفى خدمات التكنولوجيا العالية،سوف تنحصر أهمية مقاييس تكلفة الأعمال إلى مجرد نمو التجمعات التكنولوجية والاستبقاء عليها،وسوف يكون لعامل الموقع_والذى يعتبر الجاذب الاكبر لأصول المعرفة_دورا حيويا في تحديد النجاح الاقتصادي لمنطقة أو دولة ما.

الفصل الخامس

اقتصاد المعرفة العالمي والتحديات التي تواجه البلدان النامية

يقوم اقتصاد المعرفة العالمي بنقل متطلبات سوق العمل في جميع أنحاء العالم، كما أنه يضع مطالب جديدة على المواطنين الذين هم في حاجة إلى المزيد من المهارات والمعارف كى يكونوا قادرين على التصرف والعمل في حياتهم اليومية.ويتطلب تعبئة الناس للتعامل مع مثل هذه المطالب صورا ونماذج جديدة للتعليم والتدريب،أى نموذجا للتعليم مدى الحياة.

ويتلخص إطار العمل الخاص بالتعليم المستمر في التعلم من خلال دورة الحياة..من الطفولة المبكرة وحتى التقاعد. تواجه الدول النامية والدول التي يمر اقتصادها بمرحلة انتقالية خطر أن تصبح أكثر هامشية في سباق الاقتصاد القائم على المعرفة، ويعزى هذا بسبب ضعف نظم التعليم والتدريب فيها والتي لا تقوم بتعبئة الدارسين بالمهارات اللازمة لهم.

تغيير وتيرة التعليم

يتطلب نجاح اقتصاد المعرفة تبنى وإتقان مجموعة جديدة من المعرفة والكفاءات،وتوفير المهارات الأكاديمية الأساسية مثل:معرفة القراءة والكتابة ومهارات العلوم والرياضيات وتعلم لغة أجنبية والقدرة على استخدام تكنولوجيا الإتصالات والمعلومات.

ينبغى أن يكون لدى العاملين القدرة على استخدام مثل هذه المهارات بكفاءة ،والتصرف بصورة تلقائية ومستقلة،

والانضمام والعمل في مجوعات غير متجانسة اجتماعيا. ولذا،فهناك العديد من الدول التي لم تنجح في تزويد الناس بالمعرفة والكفاءات.

مثلا، في الدول النامية، يعتبر التعليم فيها غير كاف وإمكانية الحصول على المعرفة ليست متكافئة (خصوصا في التعليم الثانوى وفى تدريب الموظفين والكبار)، هذا بالإضافة إلى ضعف جودة التعليم، وانخفاض معدلات محو أمية الكبار، وانخفاض معدلات استكمال الأطفال للتعليم الأساسي.

وقد اظهرت التقييمات الدولية لطلاب المدارس الثانوية في الرياضيات والعلوم،زيادة عدد البلدان النامية والبلدان التي تمر بمرحلة اقتصادية انتقالية، وذلك من خلال اختبار قدرة الطلاب على تطبيق واستخدام المعرفة.

طرق ووسائل التعليم

لا شك أن طرق التعليم التقليدية غير مناسبة لتزويد الناس بالمهارات التي يحتاجون اليها، ولذلك كان لابد أن يختلف نموذج التعليم التقليدى عن نماذج التعليم المستمر مدى الحياة، وذلك في بعض النقاط الهامة:

التعليم التقليدى	التعليم مدى الحياة
يعتبر المعلم هو مصدر المعرفة	يعتبر المعلمون بمثابة المرشدين إلى مصادر المعرفة
يستقبل المتعلمون المعرفة من المعلم	يتعلم الناس من خلال الممارسة والخبرة
يتعلم المتعلمون بمفردهم	يتعلم الناس في مجموعات ومن بعضهم البعض
يخضع الطلاب لعدة اختبارات أولا قبل الانتقال الى مرحلة أعلى من التعليم، وذلك حسب إتقان المتعلم لمجموعة من المهارات، وحسب قدرته المالية على استكمال التعليم.	تستخدم وسائل التقييم لتوجيه استراتيجيات التعليم وتحديد الطرق المناسبة للتعلم في المستقبل.
يقوم جميع المتعلمين بنفس الأعمال	يقوم المعلمون بتطوير خطط تعليمية فردية

التعليم التقليدى	التعليم مدى الحياة
يتلقى المعلمون تدريب اولى مع التدريب أثناء أداء الخدمة	يعتبر المعلمون _هم أنفسهم_متعلمون مدى الحياة في الوقت نفسه، فالتدريب الأولى والتطوير المهنى المستمر لا ينفصلأن
يتم تحديد المتعلمين الجيدين ومن ثم يسمح لهم باستكمال التعليم	لدى الناس إمكانية الحصول على فرص تعليمية مدى الحياة

تدريب المعلمين

لا شك أن وسائل تدريب المعلمين في حاجة إلى التغيير، حيث ينطوى سياق التعليم الجديد على ادوارا مختلفة للمدرسين والمدربين،فالمعلمون الآن في حاجة إلى اكتساب مهارات جديدة والى التعلم الذاتى المستمر من خلال الممارسة في حياتهم، وذلك كى يكونوا قادرين على الحصول على المعرفة ومواكبة الأفكار التربوية والتكنولوجية الجديدة باستمرار. ولأن التعليم قد أصبح أكثر تعاونيا،لذا فهو في حاجة إلى تعزيز الشبكات المهنية ومنظومات التعلم داخل المدارس والمؤسسات.

تكنولوجيا الإتصالات والمعلومات

يكمن دور تكنولوجيا الإتصالات والمعلومات في التأثير على استراتيجية التعليم من خلال:

- تدعيم التغييرات اللازمة في استراتيجية التدريس والتعليم وتدريب المعلمين، وذلك وفقا لإطار عمل السياسة الملائمة.
- تيسير التعلم بالممارسة (من خلال محاكاة الحاسب الآلي على سبيل المثال).
- زيادة مصادر المعلومات المتاحة للمتعلمين بشكل كبير،وبالتالى تتغير شكل وطبيعة العلاقة بين المعلم والطالب.
- تيسير التعليم التعاونى،وتقديم عروض آراء سريعة للمتعلمين.

تلك النتائج لا يمكنها النشوء ببساطة من خلال إدراج أجهزة الكمبيوتر إلى المنهج التعليمى، ولكن لا بد من :

١) وضع إطار عمل لسياسة ملائمة للتعليم والتي يتم فيها إدراج تكنولوجيا الإتصالات والمعلومات لأجل معالجة المشكلات التعليمية.

٢) كما يجرى الآن استثمارات ملحوظة في تدريب المعلمين والمديرين كى تتغير معارفهم وسلوكياتهم.

٣) إتاحة عدد كاف من الفنيين المؤهلين والأكفاء وموظفين للدعم.

٤) دعم وتمويل الوصول إلى شبكة الإنترنت وصيانتها، والانتقال إلى مستويات تعليمية أعلى وأعلى.

كما يتضح لنا، أن تلك الظروف نادرا ما تجتمع معا خصوصا في البلدان النامية.

وسائل التعليم الرسمية

تحتاج مؤسسات التعليم الرسمية إلى أن تصبح أكثر مرونة،فهناك الآن أعداد متزايدة من مؤسسات التعليم والتعليم العالمي تقوم بتوفير دورات تعليمية مسائية أو دورات صيفية أو دورات نهاية الأسبوع..وذلك لأجل تلبية احتياجات الطلبة البالغين العاملين. وفى فنلندا،تتجاوز أعداد البالغين المسجلين في برامج تعليمية إضافية فوق مستوى التعليم العالمي_أعداد الشباب المسجلين في الدورات الدراسية التقليدية.

ويشكل التعليم عن بعد وسيلة فعالة يمكن من خلالها للدولة أن توفر فرصاً تعليمية مرنة أكثر من ذلك، ونجد أن العديد من الدول الآن تتبنى استخدام التعليمات اللاسلكية كوسيلة تفاعلية في التعليم الأساسي.

كما تقوم المكسيك باستخدام شاشة التلفاز التي يتعلم من خلالها حوالى ١٥٪من طلبة المدارس الثانوية الدنيا، وفى عام ١٩٩٩"على سبيل المثال" قامت حوالى ٩٢٪ من الشركات الكبرى في الولايات المتحدة باختبار برامج التدريب من خلال شبكات الإنترنت.

إدارة نظم التعليم مدى الحياة

لاشك أن الدول في حاجة الآن إلى إجراء تغييرات جذرية في تمويل وإدارة التعليم والتدريب وذلك لأجل إنشاء نظم تعليمية فعالة مدى الحياة. وتحاول الحكومات الآن في كثير من البلدان الصناعية_والتي ظلت قبل ذلك مهتمة بتوفير التعليم والتدريب العام_خلق سياسة مرنة وأطر عمل تنظيمية لتشمل مجموعة أكثر اتساعا من الجهات الفاعلة المؤسسية.

وتتضمن هذه الأطر: الأوامر التشريعية والتنفيذية، وترتيبات لضمان التنسيق فيما بين الوزارات والمؤسسات الأخرى المشاركة في أنشطة التعليم والتدريب،وآليات توثيق إنجازات المتعلمين، ومراقبة الأداء النظامى والمؤسسي، وتعزيز وتحسين مسارات التعليم.

أنظمة ضمان جودة التعليم

لابد من رصد نتائج التعليم على نحو فعال، ولا شك أن أنظمة ضمان الجودة في حاجة الآن الى:

- التعرف على مجموعة من إطارات العمل الرسمية وغير الرسمية والتي تجرى من خلالها العملية التعليمية.
- إتاحة الفرص للمتعلمين والطلاب لعرض معارفهم ومهاراتهم المكتسبة حديثا.
- تزويد طالبى التعلم بمعلومات عن عروض وأداء مقدمى الخدمات.

وينبغى على أنظمة ضمان الجودة أن تقوم بالتيسير على المتعلمين في الانتقال ما بين أنواع ومستويات مختلفة من أجواء التعليم، ولا شك أن البلدان النامية والبلدان التي تمر بمرحلة اقتصادية انتقالية تواجه العديد من التحديات الهائلة،لذا ينبغى عليهم رفع مستوى تحصيل المتعلمين في المهارات الأساسية الخاصة باللغة والرياضيات والعلوم، كما ينبغى عليهم القيام بتعبئة الطلاب بمهارات وكفاءات جديدة، وكل ما سبق لأجل الحصول على مزيد من المتعلمين ذوي خلفيات وخبرات متميزة ومختلفة.

ويتطلب تحقيق مثل هذه الأهداف تغييرا جوهريا في أسلوب التعليم وفي شكل العلاقة بين المعلم والمتعلم، وذلك لأن العمل الناجح في اقتصاد المعرفة يتطلب إتقان مجموعة من المعارف والكفاءات.

التصرف بصورة مستقلة

أى: - بناء وممارسة الشعور بالذات وبالاستقلالية; -اتخاذ القرارات والعمل في سياق صور اكبر; -اتجاه رؤية الفرد وعمله نحو المستقبل; -أن يكون أكثر وعيا بالبيئة وأكثر استيعابا لكيفية تلائمه معها; -ممارسة حقوق الفرد ومسؤولياته; -تحديد وتنفيذ خطة معيشية; -تخطيط وتنفيذ مشاريع شخصية.

استخدام الأدوات بشكل تفاعلى

استخدام الأدوات كوسيلة لإجراء حوار نشط، والوعى والاستجابة للأدوات الجديدة، والقدرة على استخدام اللغة والنص والرموز والمعلومات والمعارف والتكنولوجيا بطريقة تفاعلية لأجل إنجاز الأهداف المنشودة.

العمل في مجموعات غير متجانسة اجتماعيا

أى القدرة على التفاعل مع الآخرين من بيئات مختلفة، وإدراك التفاعل الاجتماعي للأفراد، والقدرة على خلق رأس مال اجتماعي والقدرة على التواصل الجيد مع الآخرين، والتعاون والتعامل مع النزاعات وتسويتها.

المقاييس المستخدمة في اقتصاد المعرفة

مؤشرات التعليم

- عدد الشهادات الممنوحة في العلوم والهندسة لطلاب المرحلة الجامعية سنويا داخل الدولة.
- النسبة المئوية للشهادات الجامعية في العلوم الطبيعية والهندسة إلى عدد الطلبة الجامعيين في تلك الدولة.
- إجمالي عدد شهادات الدكتوراة الممنوحة سنويافى الهندسة والعلوم.

مؤشرات القوى العاملة

- نسبة معدل الزيادة في مناصب العمل في مجال العلوم والهندسة إلى معدل القوى العاملة من المواطنين ككل.
- نسبة الزيادة في معدل الشهادات الممنوحة في مجال العلوم والهندسة للمواطنين إلى الزيادة في إجمالي عدد الوظائف المتاحة في العلوم والهندسة.

مؤشرات ابتكار المعرفة والأفكار الجديدة

- نسبة تبادل أبحاث العلوم والهندسة الخاصة بالدولة ونشرها عالميا.
- عدد طلبات براءات الاختراع سنويا.
- حصة الدولة من الاستشهادات العالمية.

مؤشرات استثمار البحث والتطوير

- معدل الزيادة في التمويل الحكومي للأبحاث الأساسية في مجال الهندسة والعلوم الفيزيائية سنويا.
- معدل الزيادة في تمويل القطاع الخاص للأبحاث الأساسية في مجال الهندسة والعلوم الفيزيائية سنويا.

المؤشرات الخاصة بالاقتصاد القائم على التكنولوجيا العالية

- حصة الدولة من صادرات التقنيات العالية عالميا، ومعدل النمو السنوى لها.
- التوازن التجارى لمنتجات التكنولوجيا العالية.
- إجمالي الاستثمار الاجنبى المباشر في مجال الأعمال التجارية ،ومعدل النمو السنوى لها.

العمل والتعليم في اقتصاد المعرفة

يتطلب النجاح في مجتمع المعلومات تغييرا في طريقة تفكير الناس وتحولا في التركيز الثقافي على الخط الإنتاجى للأشياء إلى طريقة تعزيز وإدارة المعرفة، "فعقلية المحجر" التى لا تزال موجودة في استراليا تتطلب استبدالها بعقليات قادرة على الابتكار

المستمر واليقظ. ويعتمد النمو الاقتصادي طويل الأمد على مدى كفاءة استخدام المعرفة ومدى إنتاج معارف جديدة وتدوينها ونشرها باستمرار. والأهم من ذلك،أن المخزون الفعلى للمعرفة ينبع من قدرة البلدان على تجديد هذا المخزون.

"بيتر دراكر" واحد ممن يعتقدون أن التعليم سوف يصبح هو المحور الأساسي لاقتصاد المعرفة، فاقتناء وتوزيع المعرفة في مجتمع المعلومات_كما يقول دراكر_ سوف يصبح محوريا كما هو الحال مع اقتناء وتوزيع الممتلكات والدخول في المجتمع الرأسمالي.

والأمم الناجحة هي التي تقوم بإنشاء مجتمع يتألف من أفراد مهرة ومرنة وقادرة على الابتكار، وسوف تقوم مثل هذه البلدان بدعم مواطنيها لأجل تطوير إمكانية الابتكار لديهم. وفيما يلى بعض من تلك المهارات التي سوف تساهم في ذلك:

- القدرة على تفسير وتحليل المواقف والاحتياجات والا حتمالات والإجراءات.
- القدرة على توليد البدائل والحلول والابتكارات.
- التعاون مع الآخرين.
- القدرة على التفكير في الأحداث والمواقف والإجـراءات والاحتياجات والفرص.
- تمثيل الأفكار والمقترحات.
- تقييم المزايا والعيوب.

والكثير من العمل القائم على المعرفة_لا شك_سوف يتطلب مهارات يدوية متقدمة كمهندسين معماريين وجراحين،ومع ذلك،تعتبر تلك المهارات مجرد دعم للمعرفة المتخصصة، وذلك لأن المهارات اليدوية وحدها لن تكون كافية ،بغض النظر عن مدى إتقانها وتقدمها. ويتوقع من العاملين في مجال المعرفة أن:

- العمل مع منتجات غير مادية بدلا من المنتجات المادية.
- الابتكار في فرق من "تجمعات المعرفة".

- أن تكون لديهم درجات عالية من التخصص، والقدرة على العمل والتواصل الفعال مع الناس الذين لا يشاركون قواعدهم المعرفية.
- تعلم كيفية استيعاب المعرفة المتخصصة من المناطق والمجالات الأخرى ومن ثم إضافتها إلى أعمالهم الشخصية.
- اختيار وغربلة المعلومات ذات الصلة ونبذ المعرفة التي عفا عليها الزمن"القديمة".
- التقييم الدقيق لكل من التأثير قصير وطويل الأجل للتكنولوجيا والابتكارات على أعمالهم وأنماط حياتهم وعلى المجتمع والبيئة.
- تنمية الاستعداد لديهم للتغيير والتجربة.
- تنمية قدرات حل المشكلات والفهم الابتكاري والتكنولوجي والنظري أكثر من المعرفة التشغيلية.
- تنمية مهارات معرفية أعلى.
- تعلم كيفية التعلم، ومباشرة التعليم الجارى في كثير من حياتهم اليومية.

أمثلة لاقتصادات قائمة على المعرفة
فنلندا

نظرة إلى فنلندا في حدود ١٩٥٠م، نرى أن الاستثمار كان منصباً على صناعة المكائن، والهندسة والصناعة المتعلقة بالغابات، ومرت فنلندا بركود اقتصادي حاد تميز بأزمات مصرفية كبرى ومعدلات متزايدة من البطالة، حيث ارتفعت من ٢-٣٪ لتصل إلى ١٥٪، وتراكم الدين العام من مستويات معقولة لأكثر من ٦٠٪ من الناتج المحلي الإجمالي ليصل إلى حدود الاقراض الدولية. وقد نجمت هذه الصعوبات وتفاقمت بسبب الازالة غير المنضبطة لقيود الأسواق المالية، وزيادة معدل الاقتراض من الخارج، الأمر الذي أدى إلى اقتصاد محلي محموم. وقد ادى ارتفاع معدل التضخم إلى رفع أسعار الفائدة وإثقال كاهل القطاع العام بسبب انخفاض الإيرادات الضريبة وارتفاع نسبة البطالة وارتفاع تكاليف الرعاية الاجتماعية. وقد تضخمت الصعوبات في فنلندا قبل ذلك بسبب عدم استعدادها بشكل جيد للعولمة وللتكامل الاقتصادي وبسبب عضويتها في الاتحاد الاوروبى والاتحاد النقدى وافتقارها لتنوع الصادرات.

وقد طرأ تطور في حقبة الثمانينات إذ توافق انبثاق عصر تخصيص الإنتاج والتجارة والبحث الأكاديمي والتطوير مع الاقتصاد المعرفي وأصبحت فنلندا التي كانت في قاع ترتيب الدول المشاركة في منظمة التعاون الاقتصادي والتنموي في السبعينات، في القمة.ويعتبر البعض أن التجربة الفنلندية هي حالة خاصة وفريدة من نوعها، فقد انتقلت البلاد من مخاض الأزمة المالية والاقتصادية في أوائل ١٩٩٠ إلى كونها واحدة من أكثر الدول تنافسية بالنسبة لاقتصاديات العالم، إضافة إلى نجاحها في تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، والتي ساهمت في التنمية الاقتصادية للبلاد، ومن الواضح أن قوة الدفع الرئيسية للاقتصاد الفنلندي نابع من الإجراءات التي تتخذها الشركات الفنلندية ضمن بيئة داعمة تقدمها الدولة.

لقد تحولت فنلندا من بلد اقتصاده زراعي إلى بلد ذي اقتصاد معرفي متقدّم في مدة قصيرة في قرابة ثلاثة عقود، وكان التعليم هو أهم ركيزة في هذا التحول.

الإيجابيات التي يمكن استخلاصها من تجربة فنلندا

والإيجابيات التي يمكن استخلاصها من تجربة فنلندا هو كيفية التحول إلى اقتصاد المعرفة، بما في ذلك إمكانية توجيه البلد لأنتعاش كبير في مستوى الناتج المحلي الإجمالي بوقت واحد، وذلك عن طريق:

إعادة الهيكلة الرئيسية للاقتصاد

لقد استفادت فنلندا من إعادة هيكلة رئيسية للاقتصاد للاستفادة من التحولات العالمية الكبيرة في تطوير صناعة تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، بالإضافة إلى خلق حالة من المرونة الاقتصادية مع تغير الفرص المتاحة، والاستجابة لقطاع التعليم لتسهيل إعادة الهيكلة، و تعتبر فنلندا من أهم الأمثلة على نجاح اقتصاد المعرفة القائم على تكنولوجيا الإتصالات والمعلومات، حيث تعتبر فنلندا من أهم الدول التي قامت بتحويل اقتصادها بنجاح إلى اقتصاد قائم على المعرفة وفى خلال وقت وجيز، وتمثل التجربة الفنلندية في التسعينات واحدة من الأمثلة المعدودة على استخدام المعرفة كقوة دافعة للنمو والتحول الاقتصادي. وخلال هذا العقد، أصبح اقتصاد فنلندا من أعظم الاقتصادات المتخصصة القائمة على تكنولوجيا الإتصالات والمعلومات،وبذلك أتمت تحولها من تنمية قائمة على الموارد إلى تنمية أخرى قائمة على كل من المعرفة والابتكار.و يجري تقييم فنلندا[٤٧] بين أعلى الدول في مجال الابتكارات والإبداع والاستثمارات. وقد أحتلت فنلندا، لمدة أربع مرات حتى الآن، المرتبة الأولى في مؤشر التنافسية لمنتدى الاقتصاد العالمي، كواحدة من الاقتصادات المتطورة القائمة على تكنولوجيا الإتصالات والمعلومات.وقد احتلت أيضا المركز الأول في برنامج منظمة التعاون والتنمية الدولي لدراسات تقييم الطلبة لمهارات التعلم والتحصيل العلمى، وقد حققت أيضا أعلى مؤشر اقتصادي قائم على المعرفة وذلك في مقارنات البنك الدولي.

التغيير الشامل للنظام التعليمي

أكدت المقارنات الدولية الزعم الفنلندي بأنها تمتلك أفضل نظام تعليمي في العالم، وأظهرت النتائج الأولية للدراسة التي أجراها البرنامج الدولي للتقييم الطلابي (بيسا) على طلبة من أربعين دولة في العالم أن فنلندا أتت على رأس الدول من حيث تدريس

مادة الرياضيات والقراءة والعلوم بما فيها العلوم التطبيقية (التقنية والمهنية). وتجري (بيسا) دراستها كل ثلاث سنوات بين نظم التعليم في الدول المتقدمة منذ خمسة عشر عاماً، وتمولها منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية للدول الأوروبية.

تغيير كامل لعمليات إعداد واختيار معلمين ومعلمات المستقبل

وكانت تلك خطوة أساسية هامة لأنها أتاحت لهم ضمان مستوى احترافي عال بين الأساتذة والمعلمين. وكان كل أستاذ مؤهل بدرجة ماجستير مع تحضير وتدريب بذات المستوى العالي لكل منهم. والذي حصل بعدها هو أن التدريس أصبح أكثر المهن رقيا وتقديرا، رغم أنه لم يكن الأعلى أجراً بل تمتع محترفوه بأعلى مكانة اجتماعية. وتمكن واحد من أصل كل عشرة متقدمين للوصول إلى غرفة الصف للتدريس. ثمار ذلك جاءت بأداء فنلندا في التقييم العالمي المسمى بيسا PISA حيث انتظمت فنلندا في التفوق على كل الدول الغربية بدون منازع بل أصبح من النادر أن تجد بلدا غربيا يحقق نتائج مماثلة في نظامه التعليمي. فلا يوجد اختبارات محلية، عدا عن برنامج تقييم للتعرف على عينات ديمغرافية للأطفال، ولا تستخدم هذه للنشر أو التقييم ولا للمقارنة بين المدارس:

- تحديد أنها مختبراتهم، ولذلك فكل مدرس يجب أن ينال درجة ماجستير، وليس أي شهادة ماجستير بل يجب أن تكون في مجال متخصص حول الإعداد الفكري في الصف
- تحديد معنى الاحترافية في مهنة التدريس على أنها العمل الجماعي والتعاوني بدرجة أكبر من العمل الفردي، حيث يمنح الأساتذة فسحة للعمل معا لتحسين المنهاج والدروس. ويراد بالمحترفين في هذا السياق مواصفات محددة مثل اعتبار الشخص المعني خبيرا في مجال عمله ويتمتع بتوثيق لخبرته مع تمتعه باستقلالية وامتيازات في عمله الذي يؤديه بأعلى مستويات الجودة بما في ذلك اتخاذ قرارات معقدة والقدرة على إجراء محاكمة موضوعية للمسائل في ظروف مضطربة. والمحترفون جديرون بحياة مريحة لكنهم لا يقتحمون مجال مهنة بغرض التكسب والنفوذ بل بدافع وجداني لتقديم العون والخدمة وعليهم التصرف بسلوك أخلاقي وقانوني وعند ارتكابهم الخطأ

يجب أن يتحملوا المسؤولية ويتعلمون من ذلك الخطأ.

- الإرتقاء بدور المعلم في عيون الناس لتصبح مهنة أكثر من مجرد مهنة محترمة بل مهنة تستحوذ على الإعجاب والتقدير

تحقيق التوازن بين عناصر اقتصاد المعرفة

وكما تميز اقتصاد فنلندا بتوازن بين مختلف العناصر ذات الصلة باقتصاد المعرفة، الحوافز الاقتصادية، والتعليم، والابتكار، والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، هذا الإنجاز لاشك انه كان واضحاً عند دراسة الوضع الاقتصادي في فنلندا في أوائل التسعينات.

التعاون مع الشركات المتعددة الجنسيات لنقل التقنيات الحديثة

حيث يتضح لنا أن موقع فنلندا لاقتصادي قد أصبح أكثر قوة كنتيجة لتعاون وظهور شركات متعددة الجنسيات مع بعض التقنيات المطورة وأساليب التسوق.

تنويع الصادرات

حيث أن تنوع الصادرات قد أصبح حتميا لأجل تحسين الأداء الاقتصادي في فنلندا، ويعزى هذا التنوع إلى التركيز المستمر على التعليم العالى ،والروابط والآثار غير المباشرة بين الصناعات المختلفة ،وظهور صناعات قائمة على المعرفة.

مضاعفة استثمارات البحث والتطوير

حيث تضاعفت استثمارات البحث والتطوير من قبل الحكومة_ومن قبل القطاع الخاص اولا_ لتصل إلى مستويات تعادل ٣،٥٪من الناتج المحلي الإجمالي في عام ٢٠٠٤، والذى يعتبر أعلى من متوسط الاتحاد الاوروبى من أقل من ٢٪.وقد نجحت نظم الابتكار الفنلندية في تحويل استثمارات البحث والتطوير لديها والقدرات التعليمية إلى قوة صناعية وتصديرية في قطاعات التكنولوجيا العالية.

ويمكن تأكيد هذا التحول حسب إحصاءات براءات الاختراع التي وضعت فنلندا بين أعلى العاملين في مجال الابتكار التكنولوجي. وقد نمت حصة فنلندا من التكنولوجيا

العالمية من إجمالي الصادرات من ٥٪ في أوآخر عام١٩٩٨. إلى حوالى ٢٠٪ عام ٢٠٠٤، وهذا ما أدى إلى فائض تجارى كبير.

واليوم، نرى ارتفاع صادرات فنلندا من أجهزة الإتصالات، والنمو الهائل لشركة نوكيا الفنلندية لتصبح رائدة عالميا في مجال أجهزة الإتصال المتنقلة. وقد تم أيضا إنشاء المئات من شركات تكنولوجية عالمية أصغر حجما، وقد أصبح العديد منهم لهم الريادة عالميا في الأسواق المتخصصة لهم.

وعند ذكر نجاح فنلندا الهائل،لا يذكر فقط في ضوء الصعوبات الاقتصادية التي واجهتها سابقا،ولكن حتى يتضح لنا إمكانية بناء اقتصاد قائم على المعرفة في مجرد بلد بعيد وصغير نسبيا.

الهند

قبل نحو عشرين عاما من الآن، كانت شبه القارة الهندية تعاني من مشاكل تنموية صعبة كما هو الحال في معظم الدول النامية الأخرى، إذ كان يتوجب عليها العمل على منع حدوث أي مجاعة ممكنة في حق شعبها الذي يقترب تعداده من المليار. وفي الوقت الذي كانت تعمل فيه الدول الأخرى على استنزاف مواردها الطبيعية الآيلة إلى النضوب لتسديد التكاليف الباهظة التي تتطلبها استثمارات إنشاء البنى التحتية لمشاريعها الصناعية الثقيلة، التفتت النخب الهندية صوب طاقات شعبها الهائلة، وجهدت في استثمار العنصر البشري ذي الكثافة الهائلة، عبر التأهيل والتدريب المتوافقان مع متطلبات العصر، لتبدأ بذلك المعجزة الرقمية الهندية، كواحدة من أهم المفاجآت الاقتصادية التي تحققت في القرن العشرين.

ولقد برزت الهند خلال السنوات العشر الماضية كواحدة من أسرع الاقتصادات نمواً في العالم. ويُعزى التقدم إلى الإصلاحات التي أدخِلت على النظام المالي، والسياسات التقدمية والداعية إلى التنمية التي اتبعتها الحكومات المتعاقبة، والجهود المشتركة من جانب المنظمات العامة ومنظمات المجتمع المدني، وفوق كل شيء، يُعزى هذا التقدم إلى اقتصاد المعرفة ودور تكنولوجيا المعلومات والإتصالات وتكنولوجيات الوسائط الجديدة في التمكين من النمو عند قاعدة الهرم.

لم يكن الخيار الهندي في حقيقة الأمر محض صدفة، وإنما جاء كنتيجة حتمية للخروج من عنق الزجاجة الذي استعصى على الاقتصاد الهندي لعقود طويلة. فبعد أن فشلت المحاولات المتكررة للحد من النمو السريع للتكاثر السكاني وتفاقم أزمات التفاوت الطبقي، أدرك الهنود ضرورة الإسراع في بناء نموذجهم التنموي الشامل، والذي يقوم على تفهم الخصوصية الهندية واستغلال طاقاتها بالشكل الأمثل، مع ضرورة جني العوائد بصورة أسرع من أي دولة نامية أخرى، مما يستلزم توخي الحذر حيال السقوط في أخطاء الدول التي أهدرت الكثير من المال والوقت، فبدأت في تأسيس استثمارات هيكلية ضخمة، كإنشاء شبكات الطرق السريعة والموانئ والمطارات بمواصفات عالية، لإيمانهم بأن أي خطأ في رسم خطتهم التنموية قد يؤدي إلى نتائج كارثية على مستوى شعب هائل التعداد. وقد دفعت هذه الظروف واضعي الخطط للتفكير في حلول استثنائية، تركز على :

التنمية البشرية

التنمية البشرية كعنصر أولي في بناء النهضة الاقتصادية، وبدأت الخطة باستغلال طاقات الخبراء المغتربين في دول الشمال، وذلك بدعوتهم لاستكمال جهودهم العلمية على أرض الوطن، وتوفير المناخ الملائم لإبداعهم، وكافة الامتيازات التي كانت توفرها لهم دول المهجر.

شركات ومدن تكنولوجية متكاملة

وما أن انتصف عقد التسعينات من القرن الماضي، حتى بدأ العد التنازلي لبدء العمل في إنشاء شركات ومدن تكنولوجية متكاملة وبخبرات محلية في عدد من المدن الهندية، ومن أشهرها بنغالور، حيدر آباد، كالكوتا، ومومباي. كما أخذت الولايات الهندية بالتنافس فيما بينها لتسابق الزمن في إعادة تأهيل أبنائها وفق متطلبات سوق المعلومات، ولم يمض وقت طويل حتى انتشرت حمى التعليم التكنولوجي بين أ فراد الطبقات الفقيرة.

المؤسسات التعليمية

ساعد الدعم الحكومي الكبير على نشر المؤسسات التعليمية في كافة أنحاء البلاد بشكل سريع، إذ تضم ولاية "أندرا براديش" لوحدها اليوم نحو ٣٠٠ كلية ومعهد، تقوم بتخريج ٦٥ ألف مبرمج ومحترف في تقنيات الكمبيوتر والإتصالات، وتخطط حكومة هذه الولاية لاستيعاب كل هذه الخبرات المؤهلة في المدينة التكنولوجية التي بدأ العمل بإنشائها عام ١٩٩٨ على أن تكتمل في عام ٢٠٠٨، علما بأنها قد تمكنت حتى الآن من استقطاب ٥٢ شركة من كبريات شركات البرمجة في العالم لحجز أجنحة خاصة بها، مستفيدة من الخدمات الرخيصة التي يقدمها الخبراء الهنود، ومن هذه الشركات نذكر: مايكروسوفت، أي بي إم، كومباك، أوراكل، وهيوليت باكارد.

ومن المثير للدهشة أن سوق الإنتاج المعلوماتي الهندي قد وصل إلى حد الاكتفاء، مما دفع الحكومة للسماح لآلاف الخريجين بسد النقص العالمي المتعطش إلى مهاراتهم الإبداعية النادرة.

ملامح الصناعة المعلوماتية الهندية

تتفرع الصناعة المعلوماتية في الهند إلى الشكلين المعروفين عالميا وهما:

(١) إنتاج الرقائق الإلكترونية

إنتاج الرقائق الإلكترونية (التشييس) وتجهيزات الهاردوير والهواتف النقالة، وتتطلب هذه الصناعة كما هو معروف مخصصات رأسمالية كبيرة بالإضافة إلى المصانع الضخمة والعمالة المدربة، ولهذا فإن الاستثمار في هذا المجال لا يحظى بالكثير من الاهتمام.

(٢) تأجير اليد العاملة

حيث تبرم الشركات الهندية عقودا مع شركات عالمية مثل شركات الطيران والتأمين والمصارف في الدول المتقدمة، تقوم بموجبها بعمليات إدخال البيانات على أجهزة الكمبيوتر وبأجور معقولة، مقارنة بارتفاع مثيلاتها في الغرب. علما بأن هذه المهمة

لا تتطلب من الشركات المتعاقدة سوى توظيف عدد من الشبان الذين يتقنون اللغة الإنجليزية وسرعة التعامل مع البيانات المتداولة. وقد ساعد على نجاح هذه التجربة في الهند ذلك الفارق الزمني الذي يفصلها عن الولايات المتحدة -المستهلك الرئيس لهذه الخدمات- والذي يصادف اثني عشرة ساعة كاملة، مما يجعل التواصل مستمرا بين الطرفين بشكل يضمن تقديم الخدمات دون انقطاع طوال اليوم.

وقد أدى نجاح هذه الخدمة إلى اعتماد كبريات الشركات الأمريكية على الخبراء الهنود بشكل شبه كلي، بل إن عددا كبيرا من مكاتب المحاماة وعيادات الأطباء الصغيرة ومتوسطة الحجم قد بدأت بالتخلص من عمالتها المكلفة، وأصبحت تعتمد على موظفي شركات بنغالور وحيدر آباد الذين يستقبلون المعلومات الخاصة بالزبائن عبر شبكة الإنترنت، ويقومون بمعالجتها وإرسال التقارير المطلوبة في سرعة قياسية وبأجور زهيدة

(٣) إنتاج وتطوير البرمجيات

وبعد أن حققت الشركات الهندية النجاح والشهرة المطلوبين، وتمكنت الحكومة من تأهيل آلاف المهندسين والخبراء المؤهلين، دخلت الصناعة المعلوماتية الهندية مرحلة جديدة، إذ بدأت بتصنيع وتطوير البرمجيات حسب الطلب ووفق المواصفات المقدمة من الأسواق العالمية، وقد تضخم هذا الإنتاج بشكل ملفت في السنوات الأخيرة، حيث بلغت صادرات الهند من البرامج وخدمات الكمبيوتر عام ٢٠٠٢ نحو ٧,٧ مليار دولار، وفي حال استمرار نمو هذا القطاع كما هو مخطط له فسيصل هذا الرقم إلى حوالي ٥٨ مليار دولار عام ٢٠٠٨، إذ تجاوز معدل نمو هذه الصناعة خلال السنوات العشر الماضية نسبة ٤٠٪ لكل سنة. ويذكر أن حصة السوق الأمريكية الشمالية من هذا الإنتاج تزيد على النصف، فيما تحتل السوق الأوربية المركز الثاني، ثم جنوب آسيا بما فيها اليابان وكوريا الجنوبية.

عوامل نجاح هذه التجربة الهندية

يمكن تلخيص عوامل النجاح بشكل إجمالي في النقاط الست التالية:

(١) مساهمة الخبراء الهنود في المغترب

حيث ارتكزت صناعة البرمجيات في بدايتها على حقيقة مفادها أنه من بين كل ستة خبراء في العالم يوجد خبير هندي، بل إن ما نسبته ٣٨٪ من خبراء وادي السيليكون في كاليفورنيا هم في حقيقة الأمر من أصل هندي: وقد سعت الخطة الهندية كما ذكرنا إلى جذب هذه الخبرات العاملة في الخارج للعمل على أرض الوطن، أو دعوتهم على الأقل لتقديم جزأ من خبراتهم للمتدربين المحليين عبر قنوات الإتصال المتاحة.

(٢) وفرة الكفاءات العملية

وقد حقق الشعب الهندي قفزة هائلة في هذا المجال، وساعد على ذلك قيام الحكومة بإنشاء ٣٠ مؤسسة أكاديمية كبرى لتخريج الخبراء والمهندسين، وقامت بتمويلها من عائدات خصخصة بعض مشاريع قطاع الإتصالات الحكومي، إضافة إلى الكثافة السكانية العالية والدافع النفسي المشجع لدى الأجيال الشابة في تحسين مستوى المعيشة والإلمام بمتطلبات العصر في وقت تلاشت فيه الحدود بين الشرق والغرب.

ويذكر أن نجاح هذا الشعب قد وصل إلى حد الاكتفاء، فبعد أن عملت الحكومة على جذب الخبراء المغتربين من الخارج، باتت تصدر اليوم نحوا من ٢٠٠ ألف خبير سنويا إلى الولايات المتحدة، فضلا عن الدول الأوربية الأخرى، مما حدا ببعض المراقبين إلى التحذير من خطر استنزاف هذه العمالة، والعودة إلى استقدامها مرة أخرى.

(٣) إنخفاض مستوى الأجور النسبي

وهو أمر يتناسب مع كثافة عرض اليد العاملة وانخفاض مستوى المعيشة بشكل عام، فعندما كان المبرمج الهندي يتقاضى أجرا يعادل ٢٨٠ دولارا فقط كل شهر، فإن نظراءه في الغرب لا بد وأنهم قد واجهوا أزمة في العجز عن المنافسة.

(٤) عدم الحاجة إلى بنية تحتية أو رؤوس أموال ضخمة

وهو أمر بديهي، إذ تقوم صناعة المعلومات على استثمار الفكرة، وهي لا تتطلب سوى تأهيل العقول المتميزة وتوفير المناخ الملائم لإبداعها.

(٥) كفاءة الشركات الهندية

كفاءة الشركات الهندية من حيث التكلفة وسرعة الإنجاز، وتنوع الإنتاج في مجالات البرمجة والتطوير وخدمات الهندسة والتصميم.

(٦) استخدام الأقمار الصناعية الهندية فائقة السرعة

استخدام الأقمار الصناعية الهندية فائقة السرعة، إذ تملك الهند برنامجا متقدما في مجال الإتصالات الفضائية، والتي تم استثمارها بجهود الخبراء الهنود العاملين في الوكالات الفضائية الأمريكية والأوربية.

آفاق الاستفادة من التجربة

إن الهدف من التعرف على تجارب الدول والشعوب ينصب بالدرجة الأولى على الدروس التي يمكن استخلاصها منها وإمكانية تطبيقها على أرض الواقع، وبما يتناسب مع الخصوصية المحلية للاقتصاد الوطني.

ذكر سام بتروداً[٤٨] (Sam Pitroda)، الذي عمل مستشاراً لرئيس وزراء الهند لشؤون البنية التحتية للمعلومات العامة والابتكارات في ثمانينات القرن الماضي فيقول "لم يكن نموذج التنمية في ذلك الوقت يشير إلى نقل أحدث التكنولوجيات إلى بلدان العالم الثالث." وقد رسَّخت الإصلاحات التي أدخِلت في ثمانينات القرن الماضي أقدام الهند على الطريق الذي يقودها إلى أن تصبح مجتمعاً للمعرفة والمعلومات. ويقول سام بتروردا في ذلك "إن العالم يعترف بنا اليوم كقادة في تكنولوجيا المعلومات، وقد أنشأنا شركاتنا متعددة الجنسيات، واستطاع رجال أعمالنا في مجال تكنولوجيا المعلومات أن يضعوا بلدنا على خريطة العالم بشكل بارز. وقد أكسبنا ذلك الكثير من الثقة، وأتاح لنا أن نحلم بأن نصبح أكبر وأفضل. وبعد أن كان عدد الهواتف مليونين فقط، أصبحنا اليوم أمة تملك ٧٠٠ مليون هاتف، تزداد شهراً بعد شهر. وسوف نصبح في القريب أمة بها مليار نسمة تربط بينهم الهواتف! وهذه الأمة التي يوجد بها مليار نسمة تربط بينهم الهواتف تضعنا أمام التحدي لكي نفكر بطريقة مختلفة ومبتكرة."

يثير النجاح الذي حققته الهند في تكنولوجيا المعلوماتية وتحولها إلى قوة كبرى في

صناعة «الهاي تيك» العالمية، اهتماماً عربياً وعالمياً. ومن المثير أيضاً ملاحظة ان النجاح الهندي في المعلوماتية، ترافق مع صعود الهند في الاقتصاد والسياسة والتسلح والفضاء والتجارة والزراعة والصناعة وغيرها، ما يشير إلى نجاحها في ربط التقدم العلمي بالتنمية.

ولم تتردد مجموعة كبيرة من التقارير الاستراتيجية، التي صدرت عن مؤسسات دولية، مثل «صندوق النقد الدولي» و«البنك الدولي» و«منظمة التعاون والتنمية» و«ووكالة الاستخبارات المركزية الاميركية» وغيرها في الإشارة إلى الهند باعتبارها دولة صاعدة إلى مستوى القوة الكبرى.

وليس هذا فحسب بل أن الهند استطاعت وبذكاء تجنييد إيجابيات العولمة لصالحها إلى حد كبيرأنجزت توليفا بين العولمة وتعليمها العالي حيث استفادت من العولمة عن طريق بناء صناعة هندسة البرمجيَّات, وتدريب مهندسين في البرمجيَّات, وأقامت صناعات خدميّة وشركات ومشاريع وفَّرت فرص عمل لحوالي (٨٠) ألف شخص في صناعة التكنولوجيا العالمية; وهي إنتاج أكثر من (١٠٠) جامعة, حيث إنَّ شركات مثل (أي.بي.ام), وانتل, وميكروسوفت, وأوراكل, وأنَّ ميكروسوفت لها مراكز تطوير وارتباطات مع مصانع محليّة تستفيد من خريجيها[٤٩].

هذا وتشكل تكنولوجيا المعلومات واجهة الاقتصاد الهندي الحديث، وتعد أسرع القطاعات نموا، تدر على البلاد حوالي ١٣ بليون دولار سنويا. يحتل الاقتصاد الهندي المركز العاشر عالميا من حيث تبادل العملات، والرابع من حيث معدل القوة الشرائية (PPP). سجلت الهند عام ٢٠٠٣ م أعلى معدلات النمو السنوية في العالم (حوالي ٨٪). إلا أن هذه الأرقام تبقى بعيدة عن الواقع، إذ أنه ونظرا لتعداد سكانها الكبير، تتراجع الهند إلى المرتبة الـ١٢٠ عالميا من حيث الدخل السنوي الفردي (٣,٢٦٢ دولار حسب أرقام البنك الدولي). للهند احتياطات من النقد الخارجي تبلغ حوالي ١٤٣ بليون دولار. تعتبر مدينة مومباي المركز المالي للبلاد، ويوجد بها مقر مصرف الهند المركزي، وسوق المال (البورصة). بينما يعيش أكثر من ربع الهنود تحت خط الفقر، بدأت ملامح طبقة وسطى جديدة تظهر إلى الأفق، وبالأخص مع تطور صناعة المعلوماتية.

المراجع والهوامش

المراجع و الهوامش

(١) البنك الدولى (١٩٩٩م) تقرير عن التنمية فى العالم: المعرفة طريق إلى التنمية،ص١٦٠، مركز الأهرام للترجمة والنشر بمؤسسة الأهرام، القاهرة.

(٢) Knowledge management practices in academic libraries: a case study of the University of Natal, Pietermaritzburg Libraries

(٣) باداركو، جوزيف حلقة المعرفة (العدد الثامن – مارس ١٩٩٣م): كيف تتنافس الشركات من خلال التحالفات الاستراتيجية، إصدار المؤسسة العربية للإعلام العلمي (شعاع)، القاهرة.

(٤) Adriana M., Laverde O., Fdez A., Baragaño, and Dominguez J. M., Knowledge Processes: on Overview of the Principal Model. Avalible at: providersedge.com/docs/km_articles/Knowledge_Processes-An_Overview%20_of_Principal_Models.pdf

(٥) Greenhalgh, T.; Robert, G.; Macfarlane, F.; Bate, P.; and Kyriakidou, O. (2004), Diffusion of innovations in service organizations: Systematic review and recommendations", Milbank Quarterly 82 .(4): 581–629

(٦) Avinash Persaud in Foreign Affairs 80, 2, 2001:10

(٧) Zack, M.H., 1999. Developing a knowledge Strategy. California .Manage. Rev., 14(3): 125-145

(٨) المعايطة، رقية عدنان، تطوير كفاءة مدخلات التعليم الجامعي.

(٩) المصنف، وناس (٢٠٠٢م) مجتمع المعرفة والإعلام، الإذاعات العربية، العدد (٤)، اتحاد إذاعات الدول العربية، جامعة الدول العربية، ص١٦٠.

(١٠) الشافعي، بلال (١٩٩٧م - ١٩٩٨م) ثورة المعلومات: رسالة النجاح، العدد ٥٧-٥٦.

(١١) أهمية اقتصاد المعرفة في القرن الحادي والعشرين، متاح على: http://www.boursa.info

(١٢) صاحبة السمو الملكي الأميرة عادلة بنت عبدالله بن عبدالعزيز، الموهبة تحقق المجتمع

المعرفي المتكامل، صحيفة عكاظ، العدد ٣٨٥٦، بتاريخ ١٤٣٤/٢/١٣.

(١٣) حافظ، كاي، سيب، فيليب (٢٠١١م) القنوات الفضائية العربية، دور الشبكات الإخبارية العابرة للحدود في التحول السياسي، المركز الدولي للدراسات المستقبلية والإستراتيجية – القاهرة.

(١٤) البنك الدولي، (٢٠٠٤م)، إدارة حكم أفضل ألجل التنمية في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا.

(١٥) المسعودي، وليد (٢٠٠٨م) معوقات مجتمع المعرفة في العالم العربي: الحوار المتمدن -العدد ٢١٧٥ بتاريخ ١/٢٩ /٢٠٠٨م.

(١٦) جامعة الدول العربية، (٢٠١١م) الدول العربية أرقام ومؤشرات، العدد الثالث، متاح على:http://www.arableagueonline.org/wps/wcm/connect/b8d02b8049993e998d13ffcde376ffea/INDICATOR+PDF2011+%28versi pdf?MOD=AJPERES&CONVERT_TO=url&CAC.2012-1-on+2 HEID=b8d02b8049993e998d13ffcde376ffea

(١٧) جامعة الدول العربية، (٢٠١١م) المرجع السابق، العدد الثالث.

(١٨) http://www.unesco.org/ar/home/worldwide/regions/arab-states/ saudi-arabia

(١٩) هاشم، زكى محمود (١٩٩٦م) إدارة الموارد البشرية، الكويت: ذات السلاسل للطباعة والنشر، ص٤.

(٢٠) عامر، طارق عبد الرؤف (٢٠٠٨م) أصول التربية الاجتماعية -الثقافية -الاقتصادية.

(٢١) كريم، محمد أحمد بدران شبل (١٩٩٧م) المناقشة في الأصول الفلسفية للتربية، الإسكندرية، مطابع الجمهورية.

(٢٢) Http://slimani-med.maktoobblog.com/1066875

(٢٣) Jonathan Adams, Christopher King, David pendlebury, Daniel hook, James Wilsdon, Foreword by Ahmed Zewail, Global .research report middle eas

(٢٤) عفيفي، محمد الهادي (١٩٨٣م) في أصول التربية، الأصول الثقافية للتربية، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

(٢٥) إستراتيجية المملكة العربية السعودية فى التحول إلى مجتمع معرفى: مجموعة الأغر للفكر الإستراتيجى

(٢٦) الشيخ، ممدوح (٢٠٠٧م) ثقافة قبول الآخر، مكتبة الإيمان بمصر.

(٢٧) الذهبي، محمد حسين (١٣٩٥هـ) الدين والتدين، مجلة البحوث الإسلامية، العدد الأول.

(٢٨) فؤاد، وسام (١٤٢٩هـ) التدين الجديد. الدار العربية للعلوم ناشرون الطبعة الأولى.

(٢٩) آل داود، عبد العزيز بن زيد، تحولات التدين فى المجتمع السعودي.

(٣٠) مركز إسبار للدراسات والبحوث والإعلام، دراسة: تدين السعوديون، متاح على http://www.asbar.com/ar/Contents.aspx?AID=343

(٣١) جامعة الدول العربية (٢٠١١م) الدول العربية أرقام ومؤشرات، العدد الثالث

(٣٢) http://www.unesco.org/ar/home/worldwide/regions/arab-states/saudi-arabia/

(٣٣) الأمير الفيصل، تركي (٢٤-٠١-٢٠٠٧). الأمير تركي الفيصل: الاستثمار في التنمية البشرية وتحسين مستوى حياة المواطن ضمن أولويات الاقتصاد السعودي. السعودية تحت المجهر

(٣٤) http://arabic.kaust.edu.sa/academics/academics.html

(٣٥) http://www.tatweer.edu.sa/Ar/Pages/default.aspx

(٣٦) http://www.kacgc.org.sa/Home/Topics/AboutUs/Message.htm

(٣٧) http://www.kacst.edu.sa/ar/about/Pages/default.aspx

(٣٨) إستراتيجية المملكة العربية السعودية في التحول إلى مجتمع معرفي، مجموعة الأغر للفكر الإستراتيجى.

(٣٩) جريدة الرياض .http://www.alriyadh.com/2011/11/02/article680351 print

(٤٠) إستراتيجية المملكة العربية السعودية في التحول إلى مجتمع معرفي، مجموعة الأغر للفكر الإستراتيجى.

(٤١) هيئة الإتصالات و تقنية المعلومات في المملكة العربية السعودية (٢٠١١م) تقرير تقنية المعلومات.

(٤٢) http://www.tech-k.com/2011/05/26/ملخص-كامل-جايتكس-السعودية

(٤٣) مركز أسبار للدراسات والبحوث والإعلام، الدراسات والبحوث الاجتماعية. متاح على: http://www.asbar.com/ar/contents.aspx?c=66

(٤٤) The World Economic Forum http://www.weforum.org

(٤٥) The World Economic Forum (2011) The Financial Development Report.: http://www3.weforum.org/docs/WEF_FinancialDevelopmentReport_2011.pdf

(٤٦) فنلندا، معجزة مجتمع المعرفة وأقوى نظام تعليمي في العالم، متاح على: http://child-trng.blogspot.com/2011/08/blog-post_03.html

(٤٧) لمحة عن مظاهر التقدم في الهند، متاح على:.https://itunews.itu.int/ar/Note.aspx?Note=1193

(٤٨) عربيات، سليمان – رئيس جامعة مؤتة – وزير الزراعة الأسبق، استراتيجية التعليم العالي في ظلِّ العولمة.

المراجع، مرتبة أبجديا

- استراتيجية المملكة العربية السعودية في التحول إلى مجتمع معرفي: مجموعة الأغر للفكر الإستراتيجي.
- آل داود، عبد العزيز بن زيد، تحولات التدين في المجتمع السعودي.
- الشافعي، بلال (١٩٩٧م -١٩٩٨م) ثورة المعلومات: رسالة النجاح، العدد ٥٧-٥٦.
- الأمير الفيصل، تركي (٢٤-٠١-٢٠٠٧). الأمير تركي الفيصل: الاستثمار في التنمية البشرية وتحسين مستوى حياة المواطن ضمن أولويات الاقتصاد السعودي. السعودية تحت المجهر
- أهمية اقتصاد المعرفة في القرن الحادي والعشرين، متاح على: .http://www boursa.info
- باداركو، جوزيف حلقة المعرفة (العدد الثامن – مارس ١٩٩٣م): كيف تتنافس الشركات من خلال التحالفات الاستراتيجية، إصدار المؤسسة العربية للإعلام العلمي (شعاع)، القاهرة.
- البنك الدولى (١٩٩٩م) تقرير عن التنمية فى العالم: المعرفة طريق إلى التنمية، ص١٦٠، مركز الأهرام للترجمة والنشر بمؤسسة الأهرام، القاهرة.

- البنك الدولي، (٢٠٠٤م)، إدارة حكم أفضل ألجل التنمية في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا.
- جامعة الدول العربية (٢٠١١م) الدول العربية أرقام ومؤشرات، العدد الثالث
- جريدة الرياض .http://www.alriyadh.com/2011/11/02/article680351 print
- حافظ، كاي، سيب، فيليب (٢٠١١م) القنوات الفضائية العربية، دور الشبكات الإخبارية العابرة للحدود في التحول السياسي، المركز الدولي للدراسات المستقبلية والإستراتيجية – القاهرة.
- الذهبي، محمد حسين (١٣٩٥هـ) الدين والتدين، مجلة البحوث الإسلامية، العدد الأول.
- الشيخ، ممدوح (٢٠٠٧م) ثقافة قبول الآخر، مكتبة الإيمان بمصر.
- صاحبة السمو الملكي الأميرة عادلة بنت عبدالله بن عبدالعزيز، الموهبة تحقق المجتمع المعرفي المتكامل، صحيفة عكاظ، العدد ٣٨٥٦، بتاريخ ١٤٣٤/٢/١٣.
- عامر، طارق عبد الرؤف (٢٠٠٨م) أصول التربية الاجتماعية -الثقافية -الاقتصادية.
- عربيات، سليمان – رئيس جامعة مؤتة – وزير الزراعة الأسبق، استراتيجية التعليم العالي في ظلِّ العولمة.
- عفيفي، محمد الهادي (١٩٨٣م) في أصول التربية، الأصول الثقافية للتربية، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.
- فنلندا، معجزة مجتمع المعرفة وأقوى نظام تعليمي في العالم، متاح على:
- فؤاد، وسام (١٤٢٩هـ) التدين الجديد. الدار العربية للعلوم ناشرون الطبعة الأولى.
- كريم، محمد أحمد بدران شبل (١٩٩٧م) المناقشة في الأصول الفلسفية للتربية، الإسكندرية، مطابع الجمهورية.
- لمحة عن مظاهر التقدم في الهند، متاح على:
- مركز أسبار للدراسات والبحوث والإعلام، الدراسات والبحوث الاجتماعية.
- المسعودي، وليد (٢٠٠٨م) معوقات مجتمع المعرفة في العالم العربي: الحوار المتمدن -العدد ٢١٧٥ بتاريخ ١/٢٩ /٢٠٠٨م.
- المصنف، وناس (٢٠٠٢م) مجتمع المعرفة والإعلام، الإذاعات العربية، العدد (٤)، اتحاد إذاعات الدول العربية، جامعة الدول العربية، ص١٦٠.

- المعايطة، رقية عدنان، تطوير كفاءة مدخلات التعليم الجامعي.
- هاشم، زكى محمود (١٩٩٦م) إدارة الموارد البشرية، الكويت: ذات السلاسل للطباعة والنشر، ص٤.
- هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات في المملكة العربية السعودية (٢٠١١م) تقرير تقنية المعلومات.
- Adriana M., Laverde O., Fdez A., Baragaño, and Dominguez J. M., Knowledge Processes: on Overview of the Principal Model. Avalible at: providersedge.com/docs/km_articles/Knowledge_Processes-An_Overview%20_of_Principal_Models.pdf
- Avinash Persaud in Foreign Affairs 80, 2, 2001:10
- Greenhalgh, T.; Robert, G.; Macfarlane, F.; Bate, P.; and Kyriakidou, O. (2004), Diffusion of innovations in service organizations: Systematic review and recommendations", Milbank Quarterly 82 .(4): 581–629
- Jonathan Adams, Christopher King, David pendlebury, Daniel hook, James Wilsdon, Foreword by Ahmed Zewail, Global .research report middle eas
- Knowledge management practices in academic libraries: a case study of the University of Natal, Pietermaritzburg Libraries
- /The World Economic Forum http://www.weforum.org
- The World Economic Forum (2011) The Financial Development .Report
- Zack, M.H., 1999. Developing a knowledge Strategy. California .Manage. Rev., 14(3): 125-145