

التحول إلى اقتصاد المعرفة

إعداد: إدارة التنمية البشرية

راند عبد الرزاق القمودى

خليفة محمد جدول

ملخص:

يقوم هذا التقرير بتسليط الضوء حول اقتصاد المعرفة ، ابتداءً بالإطار النظري والمفاهيمي للموضوع ، مروراً بأهم التجارب العالمية في التحول إلى اقتصاد المعرفة (فنلندا وكوريا الجنوبية)، وانتهاءً بتجربة ليبيا ومجلس التطوير الاقتصادى والاجتماعى بالخصوص.

مقدمة :

مع التقدم العلمي والثورة التكنولوجية في مختلف المجالات ومنذ منتصف القرن العشرين أدركت العديد من دول العالم المتقدمة والنامية على حد سواء أهمية المعرفة والإبداع والمعلومات من الناحية الاقتصادية و أيقنت أن الاقتصاد لم يعد قائماً على العناصر التقليدية لعملية الانتاج بل أن المعرفة أصبحت لا تقل أهمية عن هذه العناصر إذا ما أحسن استغلالها وإدارتها.

لذلك فقد اهتمت تلك الدول بتطوير النشاط الاقتصادي القائم على المعرفة ودعمه وتشجيعه حتى قطعت شوطاً كبيراً في هذا المجال . وإن كانت الدول المتقدمة قد استأثرت بالنسبة الأكبر من حجم الاقتصاد القائم على المعرفة بحكم التقدم العلمي و توفر المؤسسات الداعمة لمثل هذا النوع من الاقتصاد، إلا أن العديد من الدول النامية قد استفادت من الاقتصاد القائم على المعرفة واستطاعت تسخيرها في تنويع و تطوير نشاطها الاقتصادي محققة نجاحاً باهراً بحيث أضحت العمليات الاقتصادية القائمة على المعرفة واستغلال التقدم التقني من أهم مواردها.

ويهدف هذا التقرير إلى تسليط الضوء حول اقتصاد المعرفة ، ابتداءً بالإطار النظري والمفاهيمي للموضوع ، مروراً بأهم التجارب العالمية في التحول إلى اقتصاد المعرفة (فنلندا وكوريا الجنوبية) ، وانتهاءً بتجربة ليبيا ومجلس التطوير الاقتصادي والاجتماعي بالخصوص.

الإطار النظري والمفاهيمي :

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

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

ويمكن تعريف اقتصاد المعرفة بأنه: هو الاقتصاد الذي تحقق فيه المعرفة الجزء الأعظم من القيمة المضافة، وهذا يعني أن المعرفة في هذا الاقتصاد تشكل مكوناً أساسياً في العملية الإنتاجية كما في التسويق، وأن النمو يزداد بزيادة هذا المكون القائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصال باعتبارها

المنصة الأساسية لهذا الاقتصاد، ويمكن تعريفه أيضاً بأنه هو نمط اقتصادي متطور قائم على استخدام واسع النطاق للمعلوماتية وشبكات الانترنت في مختلف أوجه النشاط الاقتصادي وخاصة في التجارة الالكترونية، مرتكزاً بقوة على المعرفة والإبداع والتطور التكنولوجي خاصة ما يتعلق بتكنولوجيا الإعلام والاتصال.

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

والاقتصاد القائم على المعرفة يعتمد على عدد من ركائز أهمها:

1. الابتكار: فهو نظام فعال من الروابط التجارية مع المؤسسات الأكاديمية وغيرها من المنظمات التي تستطيع مواكبة ثورة المعرفة المتنامية واستيعابها وتكييفها مع الاحتياجات المحلية.
2. التعليم أساسي للإنتاجية والتنافسية الاقتصادية، فيتعين على الحكومات أن توفر اليد العاملة الماهرة والإبداعية أو رأس المال البشري القادر على إدماج التكنولوجيات الحديثة في العمل،

وتنامي الحاجة إلى دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فضلاً عن المهارات الإبداعية في المناهج التعليمية وبرامج التعلم مدى الحياة.

3. البنية التحتية المبنية على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: فهي تسهل نشر وتجهيز المعلومات والمعارف وتكييفه مع الاحتياجات المحلية.

4. حوافز تقوم على أسس اقتصادية قوية: بحيث تستطيع توفير كل الأطر القانونية والسياسية التي تهدف إلى زيادة الإنتاجية والنمو. وتشمل هذه السياسات التي تهدف إلى جعل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أكثر إتاحة ويسر، وتخفيض التعريفات الجمركية على منتجات تكنولوجيا وزيادة القدرة التنافسية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

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

1. العولمة: أصبحت الأسواق والمنتجات أكثر عالمية.

2. ثورة المعلومات/ المعرفة: أصبحت تشكل كثافة عالية في الإنتاج بحيث زاد اعتماده بصورة واضحة على المعلومات والمعارف؛ فنحو أكثر من 70 في المائة من العمال في الاقتصادات المتقدمة هم عمال معلومات *information workers*؛ فالعديد من عمال المصانع صاروا يستخدمون أدمغتهم أكثر من أيديهم.

3. انتشار الشبكات: مثل الانترنت جعل العالم بمثابة قرية واحدة أكثر من أي وقت مضى، وكنتيجة لذلك ازدادت الحاجة إلى تطوير السلع والخدمات بصفة مستمرة، وفي كثير من الحالات أصبحت

تباع وتشتري من خلال الشبكات الالكترونية، وهو ما يعظم ضرورة الإلمام بتطبيقات التكنولوجيا الجديدة حيث يتوقف عليها تلبية الطلب الاقتصادي.

وقد ساهمت هذه القوى في توسع الإنتاج الدولي بتحفيز من العوامل التالية طويلة الأمد:

1. تحرير السياسات وتلاشى الحدود بين البلدان، الأمر الذي أفسح المجال أمام كل أنواع الاستثمار الأجنبي المباشر والترتيبات الرأسمالية المختلفة.
2. التغيير التكنولوجي السريع وانخفاض تكاليف النقل والاتصالات جعل من الأوفر اقتصادياً إجراء تكامل بين العمليات المتباعدة جغرافياً ونقل المنتجات والمكونات عبر أرجاء العالم بحثاً عن الكفاءة.
3. المنافسة المتزايدة أجبرت الشركات على اكتشاف طرق جديدة لزيادة كفاءتها، بما في ذلك استخدام أسواق جديدة وتغيير أماكن أنشطة إنتاجية معينة لتقليل التكاليف.

معايير دليل اقتصاد المعرفة Knowledge Economy Index ودليل المعرفة Knowledge Index
لقد اتجه برنامج الأمم المتحدة الخاص بتقييم مستويات إدارة المعرفة في مجتمعات بلدان العالم المختلفة إلى اعتبار أربعة عوامل رئيسية بوصفها العناصر الرئيسية التي تعد معايير أساسية في تحديد مستوى سعى الاقتصادات الوطنية باتجاه بلوغ مجتمع المعلومات المرتكز في جل أنشطته إلى المعرفة، وشملت هذه العوامل أربعة محاور جوهرية هي:

1. منظومة الاقتصاد الوطني تضم عناصر هذا المحور جملة من المتغيرات التي تنضوي تحت ثلاثة محاور رئيسية هي:

العوائق ذات الصلة بوجود التعريف الجمركية، أو عدمها والتي تعد مقياساً لدرجة التنافس القائمة في السوق، ومستوي التنظيم الذي يعد مقياساً لحالات سياسات السوق التي تحاول التحكم بالأسعار، أو غياب المراقبة المناسبة للمصارف، والمحددات الصارمة التي تعتمد في مجالات ذات صلة بالتجارة الخارجية، وآليات التطور في التجارة والأعمال.

2. التعليم والموارد البشرية يتم تقييم مستوى هذا العامل في ضوء متغيرات تعنى بمستوى التحاق المواطن بمراحل التعليم المختلفة، التي يمكن أن تعد معياراً لمستوى الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين، وتوفر في الوقت نفسه مقياساً لحجم الالتحاق بالمراحل الدراسية، ومستوى الثقافة السائدة في المجتمع.

من جهة أخرى، يؤخذ بنظر الاعتبار مستوى الإنفاق على التعليم بمراحله المختلفة، وحجم الموارد البشرية الماهرة في المجتمع، ومستوى التدريب الذي قد نالته الموارد البشرية.

3. الابتكار والقدرة التنافسية لما كان الابتكار يعتمد في جل أنشطته على البحث والتطوير، فقد اعتمدت متغيرات هذا المحور على عدد الباحثين لكل مليون نسمة، وبراءات الاختراع التي تسجل بواسطة الباحثين، والبحوث والمقالات العلمية المنشورة في مجالات العلوم الصرفة، والتقنيات التطبيقية، ويضاف إليها حجم الاستثمارات المخصصة لأنشطة البحث والتطوير في كل من القطاع الحكومي والخاص، ومدى توفر الدعم المالي للمشاريع الفنية التي ترعرعت في الحاضنات التقنية الوطنية.

4. البنية التحتية للمعلومات والاتصالات تعد البنية التحتية للمعلومات والاتصالات الأرضية الصلبة التي تنمو عليها أنشطة الاقتصاد المرتكزة إلى المعرفة، وتتألف عناصر هذا المحور من أدوات المعلومات والاتصالات حيث الهواتف التقليدية، والمحمولة، وعدد الحاسبات الشخصية المتوفرة في

البيئة الوطنية، والتي تعد معياراً على مقدار توظيف تقنية المعلومات في الدخول إلى الإنترنت، أو التطبيقات الميدانية، يضاف إلى ذلك أنواع تقنيات المعلومات السائدة في البيئة الوطنية التي تسهم في الاستثمار الأمثل لتدفق المعلومات.

كذلك، يؤخذ بعين الاعتبار مستوى سيادة خدمات الحكومة الإلكترونية، وحجم الإنفاق على البنية التحتية للمعلومات، ولقد قام البنك الدولي أيضاً باعتماد هذه المحاور في منهجه في تحديد معالم الإطار العام لقياس دليل اقتصاد المعرفة، حيث يقاس دليل اقتصاد المعرفة Knowledge Economy Index بواسطة نموذج رياضي يوظف سلسلة من الحسابات التي يقاس من خلالها متوسط قيمة الدليل لبلد ما، أو منطقة ما، على أساس قيم متغيرات الأركان الأربعة لاقتصاد المعرفة. أما دليل المعرفة Knowledge Index فتعتمد معادلته على قيم متغيرات ثلاثة بعد استبعاد متغيرات المنظومة الاقتصادية.

تجارب بعض الدول الناجحة:

كما سبق وان ذكرنا في مقدمة هذا التقرير فإن الاستفادة من التطور العلمي وتسخير التقدم التكنولوجي والاستفادة من الفرص التي توفرها المعرفة في تحقيق نسب مرتفعة من النمو الاقتصادي لم يكن حكراً على الدول المتقدمة وان استأثرت بالنصيب الاوفر من عوائده، فألى جانب ذلك استطعت عدة من الدول التي تصنف ضمن الدول النامية الاستفادة من الفرص التي توفرها المعرفة وتحقيق نقلة نوعية كبيرة في هذا المجال بحيث أصبحت تعد من الدول الرائدة في هذه المجال التي لا يمكن الحديث عن اقتصاد المعرفة دون التطرق لما حققته من نجاح يستحق الاهتمام والاشادة ومن هذه الدول سنغافورة وكوريا الجنوبية وايرلندا وفنلندا..... وغيرها من الدول التي استفدت من اقتصاد المعرفة في تطوير اقتصادها وتحقيق التنمية المنشودة وان كانت هذه

الاستفادة تتفاوت من دولة إلى أخرى بحسب الظروف التي مرت بها كل تجربة من هذه التجارب .
وسنحاول خلال الفقرات التالية - بحسب ما يتسع له المقام - الحديث على التجريبتين الكورية
والفنلندية باعتبارهما من انجح التجارب التي استطعت تحقيق تقدم ملحوظاً في جميع مجالات الحياة
واقامة اقتصاديات مزدهرة تقوم على حسن استغلال المعرفة والمعلومات وتسخيرها في بناء
مجتمعات متقدمة تقف على قدم المساواة مع الدول المتقدمة وتستطيع منافستها بل وحتى التفوق
عليها في العديد من المجالات .

أ - التجربة الكورية الجنوبية :

تعتبر كوريا الجنوبية أحد أهم النماذج الناجحة للتحول من بلد فقير ومعدوم الموارد الطبيعية تقريباً
إلى دولة متقدمة تتمتع باقتصاد مزدهر وسريع النمو . هذا التقدم في الغالب يعزى إلى تبني كوريا
لنموذج اقتصادي يقوم على التركيز على المعرفة والتقدم التكنولوجي باعتبارها المحرك الأساسي
للعلمية الإنتاجية والنشاط الاقتصادي عموماً مما حذ بمنظمة التعاون الاقتصادي لتصنيف كوريا
كثالث أهم اقتصاد قائم على المعرفة . ويمكن القول إن التجربة الكورية في اعتماد المعرفة كحجر
أساس للنهوض الاقتصادي قد بدأت مع مطلع سبعينيات القرن الماضي معتمدة على الاقتراض
الخارجي لتمويل الاستثمار في الرأس المال البشري وتطوير الأنظمة التعليمية لتوائم متطلبات
الاقتصاد المعرفي وخلق نظام من الحوافز للأنشطة الاقتصادية التي يمثل البحث العلمي والتطوير
جزء هاماً منها بالإضافة إلى الاهتمام بالبنى الأساسية اللازمة كأنظمة الاتصالات والمعلومات، هذا
ناهيك على انشاء المؤسسات الداعمة لعملية التحول الاقتصادي وعلى رأسها مجلس التخطيط
الاقتصادي الذي أسندت له مهمة التوجيه والمتابعة وتصحيح الانحرافات وانشاء المعهد الكوري
للتنمية في عام 1971 وصولاً إلى تغيير اسم وزارة الصناعة و الاقتصاد و الطاقة إلى وزارة

المعرفة في 2008. وقد أدت هذه الجهود مجتمعة مع مضيء الزمن لنمو حجم التراكم المعرفي وتسخيرها في خدمة الاقتصاد وتحقيق منافع اقتصادية ضخمة انعكست على معدلات النمو وزيادة الناتج الإجمالي وارتفاع مستوى دخل الفرد .

ب - التجربة الفنلندية:

تعد فنلندا مثلاً آخر للبلدان التي استطعت خلال فترة وجيزة من الزمن التحول من دولة يعتمد اقتصادها على موارد طبيعية محدودة إلى دولة يقوم اقتصادها على المعرفة وتحديدًا استطاعت فنلندا ان تخصص في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات باعتباره أحد المجالات الواعدة وذات المردود الاقتصادي الكبير رغم إنها لم تغفل باقي القطاعات الاقتصادي والتي استفادت من تطور قطاع الاتصالات والمعلومات باعتباره قطارة النمو الاقتصادي .ويمكن القول إن التجربة الفنلندية في مجال الاقتصاد المعرفي حديثة نسبياً إذ ان التحولات السريعة قد بدأت بشكل ملحوظ مع منتصف تسعينيات القرن العشرين ومع بروز قطاع الاتصالات اللاسلكية والمعلوماتية ولعله من المنصف القول إن شركة نوكيا قد لعبت دوراً هاماً في احداث هذه النقلة النوعية الفريدة من نوعها مع توفر عوامل أخرى تتمثل في نظام تعليمي متقدم وبنية أساسية ملائمة.

ومن اهم ما عوامل نجاح التجربة الفنلندية اعتماد نموذج يقوم على الشراكة بين القطاعين العام والخاص و تعزيز العلاقة بين الجامعات والمؤسسات البحثية والشركات التجارية وتوزيع وتعميم الفوائد على جميع شرائح المجتمع بالإضافة لوجود منظومة مؤسستيه وتشريعية داعمة، مما جعل من فنلندا تتبواً مراكز متقدمة في العديد من التصنيفات الدولية كتقرير التنافسية الدولية والتقرير الدوري للمنظمة العالمية لمكافحة الفساد والمؤشر الدولي للجودة حياة .

التجربة الليبية:

في ليبيا شأنها شأن العديد من الدول النامية وإن لم يُطرح مفهوم اقتصاد المعرفة بهذه الصيغة إلا في الفترة الأخيرة وتحديداً مع بداية العشرية الثانية من القرن العشرين، إلا إنه يمكن القول إن الجهات المسؤولة قد تنبعت ومنذ مدة إلى أهمية الاهتمام بالمعرفة والاستفادة من التقدم التقني لتنويع مصادر الدخل والبحث عن موارد بديلة لتقليل الاعتماد على النفط كمورد وحيد للاقتصاد الوطني وتبنت العديد من الخطوات التي يمكن اعتبارها تصب في النهاية باتجاه إقامة اقتصاد تلعب المعرفة دوراً محورياً فيه. ويمكن تلمس هذه الخطوات الخجولة في الاهتمام بالعملية التعليمية ومحاولة ربط مخرجاتها باحتياجات السوق والتركيز على المجالات الواعدة التي تتمتع فيها البلاد بميزة تنافسية قد تؤهلها للنجاح، وإقامة المراكز البحثية المتخصصة والنوعية التي كان يُعول عليها للعب دور رئيسي في إثراء الكم المعرفي ونقل وتوطين التكنولوجيا إلا أن هذه الجهود لم تؤتي أكلها ولم تؤدي إلى تحقيق الغاية المرجوة من ورائها ولا نبالغ إذا قلنا أنها فشلت فشلاً ذريعاً وعلى جميع المستويات ويمكن أن نرجع ذلك إلى عدم وجود رؤية واضحة ورغبة أكيدة وجدية مدعومة بقرار سياسي صريح بالإضافة للتظافر لعوامل سلبية أخرى تتمثل في البيروقراطية والفساد الإداري المتفشى في جميع الأجهزة الإدارية وعلى جميع المستويات.

وقد تمثلت محاولات المجلس الوطني للتطوير الاقتصادي والاجتماعي بالخصوص في عدة مشاريع ومبادرات من أهمها مشروع حدائق العلوم والتقنية ومشروع تأسيس الجامعة المتنوعة Multiversity بالإضافة إلى تأسيس حاضنة تقنية المعلومات والتقنية التابعة لبرنامج المشروعات الصغرى والمتوسطة.

خاتمة :

في ختام هذا التقرير يمكن القول أن اقتصاد المعرفة الذي تتميز به دول العالم الأول هو نتيجة طبيعية لعمليات التطور المستمر التي مرت بها اقتصادات هذه الدول في مراحل مختلفة من النمو الاقتصادي انطلاقا من الاقتصاد الزراعي مرورا بالاقتصاد الصناعي و وصولا إلى الاقتصاد المبني على المعرفة، ومع ذلك فإنه من من الممكن للدول الأقل نموا التحول إلى اقتصاد المعرفة دون المرور بكل هذه المراحل وذلك من خلال الاستفادة من تجارب الدول المتقدمة و نقل ما هو متاح من معرفة بالشكل الذي يحقق أكبر قدر من الانتاجية و النمو الاقتصادي، ولكن عملية نقل المعرفة هذه تشترط وجود القدرة الاستيعابية المناسبة لها ، فوجود القدرات البشرية المناسبة أو بمعنى آخر رأس المال البشري المناسب هو الشرط الضروري والكافي لتحقيق عملية نقل المعرفة و التحول الناجح بالتالي إلى الاقتصاد المعرفي.

وعلى ما تقدم فإن بناء القدرات البشرية و تنمية رأس المال البشري يجب أن يكون على رأس قائمة أولويات التنمية في ليبيا ، ويجب أن يتم مضاعفة الجهود وتكريسها في هذا المجال، فالعنصر البشري هو الثروة الحقيقية للأمم ولا يمكن تحقيق نهضة و تنمية مستدامة بدونه .

قائمة المصادر:

- 1: (جورج يونس، تجارب عالمية في التحول إلى اقتصاد المعرفة) [
- 2: (حسين الأسرج، اقتصاد المعرفة والتنمية في الدول العربية) [
- 3: (مراد علة، جاهزية الدول العربية للاندماج في اقتصاد المعرفة) [
- 4: (مراد علة، الاقتصاد المعرفي ودوره في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية في الأقطار العربية) [
- 5: (THE KNOWLEDGE-BASED ECONOMY،OCDE/GD(96)102) [
- 6: (DEFINING THE KNOWLEDGE ECONOMY،Ian Brinkley) [