

رؤية إستراتيجية لتبني اقتصاد المعرفة من أجل دعم التنمية في الجزائر

د. أحمد سعيد شعبان

أستاذ محاضر (ب) جامعة الجلفة

الملخص :

اننا في العصر الثالث بعد أن تجاوزنا عصر الإنتاج والزراعة وعصر التصنيع ، انه عصر المعلوماتية والتكنولوجيا والمعرفة التي أضحت فيه مظاهر الحياة الإقتصادية والإجتماعية والثقافية كلها رقمية ، ولقد باتت اليوم المعرفة المحور الرئيسي والقوة الهائلة في تشكيل مصير الأمم من خلال بناء استراتيجيات وقواعد وبنى تحتية علمية ومعرفية في جميع القطاعات ، واصبح على بلادنا التفكير بجدية وحزم لبناء هذه الإستراتيجيات على الأقل لنضمن ولو القليل في المشاركة في قرارات اقتصاد) .

المقدمة :

نعيش اليوم تغيرا جذريا وحركية كبيرة في جميع المجالات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، وأبرز صورة لهذه التغيرات هو المرور من الاقتصادي الصناعي القائم على إدارة واستغلال الموارد المادية من خلال انتاج السلع والخدمات وفق النموذج التقليدي للانتاج (الاهتمام بالفوائد والأرباح) من خلال (التكلفة ، المنفعة ، التميز) .

إلى اقتصاد جديد بني على المعرفة وإدارتها كمصدر أساسي للنجاح ، والذي أدى إلى انبثاق نماذج إنشاء قيم جديدة تماما تحدث وأهملت نماذج الأعمال التقليدية وقواعدها الأساسية (الفوائد والأرباح)، من خلال الاهتمام بالفضاء السوقي والتكنولوجي والاتصالات وأيضا نماذج المعرفة المتمثل في إنشاءها (نموذج أعمال جديد ، عمليات ، منتجات أو خدمات جديدة ..) تقاسمها (تعميم الممارسات الجديدة، الجماعات المشتركة ، العمل بتعلم الجميع) ترميزها (تطوير المعرفة الصريحة بالبرمجيات والقواعد والبيانات وإجراءات العمل المعرفي) استخدامها وإعادة استخدامها (تعدد فرق العمل ، التراخيص الفنية، مجالات جديدة للتطبيق) وأخيرا حمايتها (حقوق الملكية الفكرية ، ولاء الأفراد الموهوبين وتطوير المعرفة الضمنية .

لقد باتت المعرفة المحور الرئيسي في مصير الأمم ، وهي المورد الحاسم للاقتصاد ، فنصف الدخل القوي للدول الأوروبية حوالي 40 % ينتجه قطاع المعلومات أما الناتج الكلي لصناعة المعلومات فأصبح

يزداد عن ترليون أي 1500 مليار دولار فلكي تحافظ الأمة على وجودها عليها أن تنتج ولكي تنتج على أبنائها أن يكتسبوا المعرفة .

مشكلة الدراسة وأسئلتها :

على اعتبار ان الدول النامية ومنها الجزائر مازالت لم تدخل أو حتى لم تتحكم في الإقتصاد الصناعي التقليدي بينما الدول المتقدمة حازت على تراكم معرفي كبير إنبقى عنه تراكم رأسمالي صخم وكذلك سرعة و تقدم علمي تكنولوجي فاق كل التصورات ...السؤال المطروح هو كيف يمكن للجزائر تبني رؤية استراتيجية للإقتصاد المعرفي كوسيلة للنهوض بالتنمية في جميع المجالات ؟

يمكن ان نجيب على مشكلة الدراسة من خلال طرح الاسئلة الآتية :

- 1- ماهي مفاهيم وأبعاد الإقتصاد المعرفي ، مؤشرات وسماته ؟
- 2- ماهي متطلبات بناء اقتصاد معرفي؟
- 3- هل هناك فجوة معرفية بين الجزائر وبين الدول الصناعية المتقدمة تتمثل بالنقص في مجال انتاج المعرفة واستغلالها ؟ .
- 4- هل يمكن ان يساهم ويعجل الإقتصاد المعرفة في تحقيق التنمية الشاملة الاقتصادية والاجتماعية لبلادنا للحاق بمسيرة الثورة المعلوماتية المعاصرة ؟.
- 5- هل سيساهم اقتصاد المعرفة في تكوين المحتوى المعرفي المناسب بما يمكننا من المساهمة العلمية والتكنولوجية، وبالتالي في مواجهة قضايا التنمية من جهة، ومن جهة اخرى زيادة مشاركتنا الدولية والاقليمية في صناعة القرارات الاقتصادية ؟.

و للإجابة عن هذه التساؤلات ارتأينا ان نتطرق الى العناصر التالية :

أولا : مفاهيم وأبعاد الإقتصاد المعرفي

ثانيا : مؤشرات الإقتصاد القائم على المعرفة

ثالثا : سمات الإقتصاد المعرفي

رابعا : متطلبات بناء إقتصاد معرفي في الجزائر

خامسا - واقع البناء المعرفي في الجزائر

سادساً: تطوير قدرات التكيف لدعم التنمية في الجزائر

سابعا- الاستراتيجيات الوطنية لإنجاز أرضية الإقتصاد المعرفي

أولاً : مفاهيم وأبعاد الاقتصاد المعرفي :

انطلاقاً من أهمية تحديد العديد من المفاهيم والتعاريف والمصطلحات المرتبطة بموضوعنا ارتأينا ضرورة تثبيتها خدمة لبحثنا والتي يمكن أن ندرجها في النقاط التالية :

1- **المعرفة (انتاج المعرفة)** : نقصد بها عملية الابتكار والاكتشاف والاختراع لاكتساب معرفة معينة ثم القيام باستخدامها ونشرها ثم تخزينها.

ويعرفها Nonaka et takeucht بأنها الإجراءات والعمليات البشرية الديناميكية لتبرير معتقدات شخصية بهدف الوصول إلى الحقيقة (1).

ونظر Solow الى المعرفة البشرية في النمو الاقتصادي (2) ، وأعتبر Romer المعرفة الشكل الاساس الى راس المال، وأفترض المعرفة هي المحرك الاقتصادي وخلق الثروة (3)

2- **المعلومة والمعرفة** : إنه عندما يحصل الفرد على بيانات وينظمها ويعالجها ويكيفها حسب إطار الاستخدام تصبح هذه البيانات معلومات ، لذلك فإن المعلومات حسب drucker هي بيانات مزودة بالمغزى والهدف أي أن البيانات تصبح معلومات عندما يضيف واضعها إليها معنى لذلك ، وهنا يختزن الفرد في ذات المعلومات إلى أن ينتفع منها تسمى هذه المعلومات أو تتحول إلى معرفة وهنا يشير (دافينورت وبروساك) في كتابهما working knowledge بأن المعرفة هي سائل خليط من تجارب محددة وقيم ومعلومات سياقية وبصيرة نافذة تنتج عنها تجارب ومعلومات جديدة وغالبا ما تظهر هذه المعرفة في الوثائق والمخازن ونظم البرامج الفرعية والمعالجات . (4)

3 - **صناعة المعرفة** : وهي العملية الامتدادية لعملية إنتاج المعرفة وتتضمن الأساليب التعليمية والتربوية وطرق التكوين والتدريب وعمليات البحث والتطوير التي تتكفل بمهمة حمل ونقل المعرفة .

4- **إدارة المعرفة** : هي العملية المنهجية لتوجيه رصيد المعرفة في المؤسسة وتسييرها بكفاءة يصعب فيها التقليد ، وكما يعرفها (devenport) على أنها الإجراءات لاكتساب وتقاسم المعارف وإعادة استعمالها من طرف المؤسسة قصد تحسين الإنتاجية وتطوير علاقاتها مع المحيط ، وتتضمن أبعاد الإدارة إستراتيجية هيكلية الرأسمال المعرفي (5).

5- **الاقتصاد المعرفي** : هو ذلك الفرع من علم الاقتصاد الذي يهتم بعوامل تحقيق الرفاهية العامة من خلال مساهمته في اعداد دراسة نظم تصميم وانتاج المعرفة ثم تطبيق الاجراءات اللازم لتطويرها وتحديثها .

ان الاقتصاد المعرفي يبتدأ من مدخل عملية انتاج وصناعة المعرفة ويستمر نحو التطوير المرتكز على البحث العلمي منظوياً تحت اهداف استراتيجية يسعى لتحقيقها من اجل تنمية شاملة ومستدامة، كذلك هو الإقتصاد الذي يقوم علي المعلومات، أي أن المعلومات هي العنصر الوحيد في

العملية الإنتاجية، وهي المنتج الوحيد في هذا الاقتصاد، والمعلومات وتكنولوجياتها هي التي تشكل أو تحدد أساليب الإنتاج وفرص التسويق ومجالاته. وربما يقصد بالمعلومات هنا مجرد الأفكار والبيانات، وربما تشمل البحوث العلمية والخبرات والمهارات، وكلاهما صحيح. المهم أن هذا الشكل من الاقتصاد هو نفسه اقتصاد المعلومات أو الاقتصاد الرمزي وهو نفسه الاقتصاد ما بعد الصناعي، ذلك الفرع من علم الاقتصاد الذي يهتم بعوامل تحقيق الرفاهية العامة من خلال مساهمته في نظم تصميم وإنتاج المعرفة ثم تطبيق الإجراءات اللازمة لتطويرها وتحديثها. (6)

6- الاقتصاد القائم على المعرفة : هو ذلك المنهج الذي يُستخلص من إدراك مكانة المعرفة وتقانتها والعمل على تطبيقها في الأنشطة الإنتاجية المختلفة، أي أنه يعتمد على تطبيق أساليب الاقتصاد المعرفي في مختلف الأنشطة الإنتاجية، الاقتصادية والاجتماعية في مجتمع يمكن أن نطلق عليه المجتمع المعلوماتي، أي هو الذي تلعب فيه المعرفة دورا في خلق الثروة. (7) لكن ذلك الدور ليس بجديد فقد ظل للمعرفة دورا قديما ومهما في الاقتصاد، لكن الجديد هو أن حجم المساحة التي تحتلها المعرفة في هذا الاقتصاد أكبر مما سبق وأكثر عمقا مما كان معروفا. بعبارة أخرى قديما كانت المعرفة تستخدم في تحويل الموارد المتاحة إلى سلع وخدمات وفي حدود ضيقة. الآن في هذا النوع من الاقتصاد لم يعد هناك حدود لدور المعرفة في تحويل هذه الموارد، بل وتعدت في دورها كل حدود، وأصبحت تخلق موارد جديدة ولا تكتفي بتحويل الموارد المتاحة فقط، أي يمكن أن نقول هو إدراك مكانة المعرفة وتقانتها والعمل على تطبيقها في الأنشطة الإنتاجية المختلفة، وهذا بالإستعانة بالراسمال البشري والثقافة المناسبة لذلك. (8)

ثانيا : مؤشرات الاقتصاد القائم على المعرفة :

تعاظم استخدام مصطلح الاقتصاد المبني على المعرفة مع الدور المتنامي لإنتاج وتوزيع وإستخدام المعارف في سير أعمال الشركات والإقتصاديات، فليست المعارف المتداولة وحدها التي تتطور و تتكثف ولكن كذلك العلاقات بين العناصر في ديناميكية توليد المعارف وإستغلالها وتوزيعها فالفكرة القائلة بأن المعرفة تلعب دورا جوهريا في الاقتصاد ليست جديدة إلا أن أنماط إنتاج المعارف ونشرها تتطور مع الوقت. (9)

ان الاقتصاد القائم على المعرفة زاد أنظمة الإنتاج تعقيدا حيث تغير دور المعرفة في الاقتصاد واصبحت المعرفة ذات اهمية في نوعية المنتجات وكمياتها أكثر من كونها عامل انتاج وهذا لتسارع توليد النشاطات المرتكزة على المعرفة بالإرتكاز على نشر تكنولوجيا المعلومات و الإتصالات.

إن الإقتصاديات المبنية على المعرفة تتكون من ظاهرة مزدوجة تتمثل في نزعة مرتبطة بزيادة الموارد المخصصة لإنتاج المعرفة ونقلها (تعليم ، تدريب، أبحاث ...) والتطور التكنولوجي (بروز

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة) ، ما يبين أن إقتصاد المعرفة يتموضع في إطار غني أكثر بالسلوك الفردي والجماعي ، بحيث يسمح بصورة خاصة توسيع نظريات القرار إلى نظريات الابتكار ونظريات النمو . (10)

تسببت ثورة المعلومات في تضاعف المعرفة الإنسانية وفي مقدمتها المعرفة العلمية والتكنولوجية ، وكان من نتيجة ذلك التحول الإقتصاد العالمي إلى إقتصاد يعتمد على المعرفة العلمية ، وأصبحت قدرة أية دولة تتمثل في رصيدها المعرفي ، حيث تقدر المعرفة العلمية والتكنولوجية في بعض الدول بنحو 80 % من إقتصادها (11)، إذ تلعب دورا حاسما في إقتصاد المعرفة بحيث أنه يبدو من الصعب اليوم التمييز بين مفهومي إقتصاد المعرفة والإقتصاد الجديد أو الإقتصاد الرقمي ، فتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة عامل تسريع لوتيرة الابتكار ، تشكل دعامة جماعية وتفاعلية أكثر للمعرفة ، تسمح بإنخفاض تكاليف نقل المعارف وترميزها ، كما أن إنتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة تعزز إزدهار النشاطات المكلفة في مجال المعرفة . (12)

تميز منظمة التعاون و التنمية الإقتصادية بين العديد من المؤشرات التي يتميز بها الإقتصاد القائم على المعرفة منها : (13)

1- مؤشرات العلم والتكنولوجيا : وتتمثل في البيانات المتعلقة بالأبحاث والتنمية ، إحصائيات براءات الاختراع والمنشورات العلمية و ومؤشرات التخصصات العلمية والتكنولوجية .

2- مؤشرات مرتبطة بنشاطات الابتكار : وتتمثل في البحوث الخاصة بالتملك التكنولوجي كطرق حماية الابتكارات التكنولوجية ، النفاذ إلى نتائج الأبحاث في الجامعات والمختبرات ومصادر الابتكار إلى جانب البحث الجماعي حول الابتكار ومهارات الابتكار .

3- مؤشرات مرتبطة بالموارد البشرية : إن للمصادر البشرية أهمية كبيرة لإقتصاديات المعرفة والتي ترتبط بمصدران البيانات المتعلقة بالتعليم والتدريب والبيانات المتعلقة بالكفاءات .

4- مؤشرات نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات : مع ظهور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة ، تدعم الإقتصاد المرتكز على المعرفة بقاعدة تكنولوجية ملائمة، مما أدى إلى تعزيز مشترك بين إزدهار النشاطات المكثفة في المعرفة والإنتاج ونشر التكنولوجيات الجديدة .

وبالتالي فإن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تحتل مكانا جوهريا في إقتصاد المعرفة لأسباب عديدة من جهة يتم إنتاج هذه التكنولوجيا في قطاع يكون فيه نشاط الابتكار مكثفا ومن جهة أخرى فإن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي دعامة لترميز ونقل المعارف.

من خلال هذه النظرة على إقتصاد المعرفة ومن خلال توجهات الإقتصاد العالمي نحو التكامل ستجعل المنافسة الحادة تستند بدرجة كبيرة على المعرفة والمعلومات ، وعلى إعتبار أن المعيار الحالي

للتنافسية في المنظمات أخذ ينتقل من رأس المال الملموس إلى المجرد وفي ظل الخارطة العالمية الجديدة، أصبحت الحاجة إلى استثمار أكبر في مجال البحث والتنمية وكذلك مواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة التي تساهم في معالجة ونشر وتوزيع المعرفة .

من هذا المنطلق نلمس الحاجة إلى فعالية أكبر وكفاءة وتميز في نظام خلق المعرفة و استغلالها في الإقتصاد وهو التحدي الأكبر لها في مجتمع ما بعد الصناعة ، يستوجب إيلائه الأهمية المطلوبة من طرف مسؤولي المنظمات المنتجة و الداعمة لها ، وتحقيق التوازن ما بين المدخل الذي يعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمدخل الذي يعتمد على المورد البشري ، هذا التوازن هو الذي يحقق عملية تبني الدولة لمشروع إدارة المعرفة بنجاح ، ووعليه الإقتصاد الذي نجح في تحقيق وإكتساب ميزة تنافسية هو القادر على توفير كل المؤشرات التي يتطلبها إقتصاد المعرفة وبالتالي تتجاوز إلى مرحلة تبني مشروع إدارة المعرفة ووضع أسس إقتصاد المعرفة .

- وحتى تتمكن المؤسسات من إيجاد مكانة لها في ظل هذا المحيط المعرفي الجديد عليها ان تهتم :
- تنمية قدرات التجديد والتطوير والإبتكار للإرتقاء بجودة المنتجات وتحقيق الميزات التنافسية في الأسواق المحلية و العالمية .
- تعزيز الكفاءات الإنتاجية من خلال تنمية القدرات التقنية الذاتية و التوسع في نشر وإستخدام التقنيات الجديدة في القطاعات الإنتاجية والخدمية خاصة تقنيا المعلومات والاتصالات .

ثالثا: سمات الإقتصاد المعرفي

المعرفة هي أحدث عوامل الإنتاج والأكثر أهمية بين عوامل الإنتاج التقليدية الأخرى وهي العمال والمواد الأولية ورأس المال وهذا ما يطرح دلالات عميقة تؤكد ان رأس المال الفكري أو المعرفي هو أكثر أهمية من رأس المال المادي وان عمال المعرفة هم الرأسماليون الجدد الذين يملكون أغنى واثمن عوامل الثروة وعلى رأي المفكر الاقتصادي دراكر P. E. Drucker انه في القرن الماضي كانت مساهمة الإدارة تتمثل في زيادة إنتاجية العامل اليدوي ، لكن الأكثر أهمية زيادة إنتاجية العمل المعرفي ، أوجز روبرت غرانت Rober M. Grant ابرز خصائص اقتصاد المعرفة كما يلي: (14)

- * المعرفة هي العامل الرئيس في الإنتاج وكذلك في التنظيم وإدارة الإقتصاديات .
- * يركز على الجانب اللاملموس كالأفكار والعلامات التجارية بدلاً من الآلات والمخزونات والأصول المالية.
- * تميز بالنشأبك من خلال تطور وسائل الاتصالات الجديدة.
- * يعتمد الإقتصاد المعرفي على المعرفة الرقمية و استعمالاتها ، وهذا له تأثير على حجم وخزن ومعالجة المعلومات.

- * انه افتراضي حيث أصبح العمل الافتراضي حقيقة ممكنة مع الرقمنة والشبكات - الانترنت.
- * تساؤل قيود الزمان المكان وانخفاض التكلفة مع تطور التكنولوجيا الجديدة - الانترنت.
- * الأسواق الالكترونية الجديدة تمتاز بسرعة تدفق المعلومات عن المنتجات وخاصة الأسعار.
- * وما يترتب على التدفق الحر للمعلومات عبر الشبكة الالكترونية يؤسس لوعي اكبر بالقضايا الأخلاقية لدى الافراد والمؤسسات.

رابعا - واقع البناء المعرفي في الجزائر

ان واقع الحال في اقتصادنا يؤكد حقيقة النقص الكبير في القدرات التي تسببها عدم كفاية نظم التعليم وكذلك انخفاض الاستثمار وبشكل كبير في مجال البحث والتطوير، كما ان استخدام المعلوماتية اقل من اي مكان آخر في العالم، وترجعها بعض التقارير الدولية الى عدم توفر الإرادة السياسية للاستثمار في القدرات البشرية والمعرفية . وازضافة الى ذلك ويمكن ارجاع اسباب النقص في انتاج عناصر المعرفة ونشرها الى النقاط التالية : (15) (16)

1- انخفاض مستوى التعليم: بالرغم من التقدم الملحوظ الذي طرأ على التعليم ، الا ان مستوى التعليم بشكل عام لم يصل الى حد الكفاية اللازمة لتحقيق الانتقال النوعي نحو محتوى ومضمون معرفي يدفع باتجاه انتاج المعرفة ونشرها . فقد تحقق تقدم كمي في مخرجات التعليم رافقه تدني في التحصيل المعرفي والذي انعكس بدوره في ضعف القدرات التحليلية والابتكارية، وقد كانت النتيجة ضعف في نوعية الموارد البشرية مما ادى الى ظهور فجوة بين الكفاءة العلمية للمتخصصين في مختلف الميادين ومتطلبات كل فترة من الفترات الزمنية المعاصرة لها .

2- انخفاض مستوى البحث والتطوير: إن محدودية عدد البحوث وضعف امكانات مراكز البحث وتدني مستوى ادائها الكمي والنوعي أدت الى عجز واضح تبلور في شكل فجوة حقيقية بين الانتاج المعرفي مقارنة بمستواه في كثير من بلدان العالم. فمخرجات البحث والتطوير دون المستوى المطلوب بكثير ، حيث ان حصة الدول العربية ومنها الجزائر لا تتجاوز 1% من اجمالي النشر العلمي في العالم.

3- الطابع البيروقراطي لتسيير البحوث العلمية : من بين الاشكاليات المهمة التي تؤثر بشكل مباشر على البحث العلمي وبالتالي على توجهاته وتطويره هي الصيغ البيروقراطية السائدة في المؤسسات والمراكز البحثية في الدولة ، فالاهتمام الزائد بالمواقع الادارية والابتعاد عن الانشطة الفاعلة والهادفة في المجال العلمي أدى الى إضعاف التوجه العلمي من خلال تثبيط فاعلية العلماء والباحثين وبالتالي انخفاض نتاجهم العلمي وضعف ما يمكن انتاجه.

4- نقص التمويل: ان حجم الإنفاق المالي يعتبر من العوامل المهمة التي تؤثر على البحث والتطوير حيث نسبة ما يتم انفاقه على البحث والتطوير في الدول النامية ضئيل جدا حيث في الدول العربية ومنها

الجزائر لا يتجاوز 0.2% من الناتج القومي، بينما تتراوح هذه النسبة في الدول المتقدمة بين 2.5% و5% من دخلها القومية،

5- التوجهات السيئة لتطوير المعرفة : المقصود هنا هو الكيفية التي تنتقل من خلالها المعرفة، فاستيراد المعرفة الجاهزة، أي استيراد وسائل الانتاج لا يعني نقلاً حقيقياً للتكنولوجيا ، وإنما هي عملية مؤقتة تزيد من القدرة الانتاجية ثم تتقادم لتصبح بعد ذلك ضعيفة المنافسة في الأسواق مما يتطلب استيراد غيرها، وعليه حتى هذا الاستيراد للمعرفة يحتاج الى عملية تفعيل وتطوير لما يناسب اقتصادنا الوطني وليس مجرد تطبيق ما هو مستورد دون تحويل وتطوير .

خامسا: متطلبات بناء إقتصاد معرفي في الجزائر

تتعدّد مهمة حصر وتحديد متطلبات الإقتصاد المعرفي نظرا لتعدد وتشابك طبيعة الإقتصاد الجديد الذي مازال قيد البحث ولكن يمكن أن نحاول أن نعطي و لو أفكار أساسية حول هذه المتطلبات والتي من أبرزها:

1 - إعادة هيكلة الإنفاق العام وترشيده وإجراء زيادات معتبر في الإنفاق المخصص لتعزيز المعرفة، ابتداء من المدرسة الابتدائية... وصولاً إلى التعليم الجامعي، مع توجيه الإهتمام للبحث العلمي.

وتجدر الإشارة هنا إلى أن إنفاق الولايات المتحدة في ميدان البحث العلمي والابتكارات يزيد على إنفاق الدول المتقدمة الأخرى مجتمعة، وهذا ما يجعل الإقتصاد الأمريكي الأكثر تطور وديناميكية في العالم (بلغ إنفاق الدول الغربية في هذا المجال 360 مليار دولار عام 2000، كانت حصة الولايات المتحدة منها 180 مليار).

2 - وارتباطا بما سبق، العمل على خلق وتطوير رأس المال البشري بنوعية عالية. وعلى الدولة خلق المناخ المناسب للمعرفة. فالمعرفة اليوم ليست (ترفا فكريا)، بل أصبحت أهم عنصر من عناصر الإنتاج.

3- إدراك المستثمرين والشركات أهمية اقتصاد المعرفة، حيث الملاحظ أن الشركات العالمية الكبرى (العابرة للقوميات خصوصا) تساهم في تمويل جزء من تعليم العاملين لديها ورفع مستوى تدريبهم وكفاءتهم، وتخصص جزءا مهما من استثماراتها للبحث العلمي والابتكار.. إلخ. يركز الباحثون على تقديم ثورة تكنولوجيا المعلومات كفرصة للتطور الإقتصادي والمعرفي الذي يتيح تشكيل قاعدة راسخة للإزدهار الإقتصادي. ولكن مما لا شك فيه أن هذه الثروة تخلق في الوقت نفسه معضلة إضافية، تضاف إلى مشكلات الإقتصاد الرئيسية، نعني بها تفاقم فائض رأس المال واليد العاملة من خلال كون معظم المجالات الإستثمارية، الصناعية والخدماتية ، التي خلقتها هذه الثورة، (مثل ما يسمى البيع الإلكتروني)، أي بيع السلع والخدمات عبر شبكة الإنترنت)، هي ببساطة بدائل

للنشاطات القائمة، كالبيع بالمفرق أو العقود التجارية التقليدية، ولا تشكل بالتالي زيادة صافية في الطلب الإستهلاكي الكلي أو في مستوى التوظيف على الصعيد الإقتصادي الكلي. كما أن الصناعات الجديدة (الإلكترونية)، رغم أنها تتطلب استثمارات كبيرة في مراحلها الأولى، المرتبطة خصوصاً بميدان الأبحاث والتطوير العلمي، فإنها لا تتطلب في مراحلها اللاحقة إنفاقاً استثمارياً كبيراً أو درجة عالية من تشغيل اليد العاملة، مقارنة بصناعات (تقليدية)، كصناعة السيارات مثلاً. ونتيجة لذلك فإن الطلب على رأس المال ينحو منحى سلبياً، حيث إن هذه الصناعات الجديدة تتطلب حجماً قليلاً نسبياً من رأس المال الثابت (الآلات والمعدات والتجهيزات والأرض.. إلخ)، وعددًا محدودًا نسبيًا من اليد العاملة ذات الاختصاص المميز والمهارة العالية.

هذا الانتقال بالبنية الاقتصادية نحو نشاطات تتطلب معرفة أكثر مما تتطلب من رأس مال وبد عاملة ينطوي على انعكاسات خطيرة بالنسبة للإقتصاد (سواء في البلدان المتطورة أو النامية)، والذي كانت آلية تطوره وتقدمه منذ نشوئه تتطلب تحريك تدفقات كبيرة من رؤوس الأموال لتحقيق ثورته الصناعية الأولى، ثم المراحل والحقب التالية في تطوره، وصولاً إلى نهايات القرن العشرين. إن هذه الظاهرة يمكن أن تخلق تناقضاً داخلياً ضمن آلية عمل النظام الإقتصادي. فالطلب على رأس المال، الذي يأخذ طابعاً تنازلياً طويل الأمد نتيجة الثورة المعلوماتية والإلكترونية، من المحتمل أن يخلق بصورة متزايدة صعوبة في تحقيق مبدأ تعظيم الأرباح وصولاً إلى الحدود القصوى.

ونستنتج أن الدلائل تشير إلى عدم إمكان الحفاظ على نمو إقتصادي على المدى الطويل يفوق المتوسط السنوي، وأن التغير التكنولوجي سيحتّم تراجعاً في الطلب على رأس المال الثابت إلى ما دون المتوسط، مما يجعل البحث عن فرص استثمار جديدة مستبعداً أكثر من أي وقت مضى رغم المخاوف من البطالة المكثفة الناتجة عن التقنيات القائمة على الإلكترونيات الدقيقة، فإن الخبرة الخاصة لكل من الدول الصناعية المتطورة والدول النامية، تبين أن أثر تلك التقنيات في التوظيف المباشر وغير المباشر يمكن أن يكون في الحقيقة إيجابياً بشكل هامشي.

وتشير بعض الدراسات إلى أن التقنيات الحديثة يمكن أن تحل مكان العمالة في الأنشطة القديمة، ولكنها يمكن أن تولد في الوقت نفسه طلباً إضافياً على العمالة من خلال خلق سلع وخدمات جديدة. وبصرف النظر عن الآراء المتعارضة في هذا الخصوص، تأكيد أن تأثيرات التكنولوجيا الحديثة في مجال التوظيف لن تشمل فقط حجم العمالة وبنيتها المهنية وسوق العمل، ولكنها ستشمل أيضاً وبصورة أساسية نوعية العمل، خصوصاً فيما يتعلق باعتماد ما يمكن تسميته (الأنواع المرنة) للعمالة ذات الطابع التعاقدي والعمل المنزلي، وكذلك الاتجاه نحو تقليص ساعات العمل.... إلخ.

وباختصار، أن أسواق العمل في البلدان الصناعية المتطورة والبلدان النامية على حد سواء ستصبح أكثر مرونة. وسيظهر تخصيص سوق العمل والإنتاج في شكل زيادات في فرص التوظيف المؤقت وساعات العمل المرنة غير الثابتة. وتجد هذه الظاهرة انعكاساً لها في تبدل سياسات الحكومات في معظم الدول الرأسمالية باتجاه تراجع دور الدولة الراعية الذي يقترن بتقلص الخدمات الاجتماعية، ولتلك الظاهرة جانبها السلبي المتمثل في شعور المرء بعدم الاستقرار وعدم الثقة بانعدام الأمان الاجتماعي في ضوء عدم استمرارية العمل والحرمان من الضمانات الاجتماعية والضمانات التي يؤمنها العمل الثابت.

ومن الواضح أنه سيكون للثورة التكنولوجية الجديدة أثر كبير في توزيع الدخل، سواء في داخل البلدان أو في ما بينها. بحيث تجري هذه العملية لمصلحة الفئات الأكثر احتكاكاً بالتكنولوجيا الجديدة، والأكثر حداثة، التي يغلب فيها عنصر الشباب، وذلك على حساب المجالات والإختصاصات التقليدية. كما أنها ستكون لمصلحة كبار المنتجين والشركات الكبرى العابرة والمؤسسات ذات الإنتاج الموجه للتصدير. و في مصلحة الدول الأكثر تطوراً، القادرة على الإستفادة من الميزات المطلقة والنسبية التي يوفرها لها امتلاك ناصية التكنولوجيا واحتكار القسم الأعظم منها، ومن ثم تكريس تفوقها ومفاومة (الهوة التكنولوجية) مع البلدان النامية والأقل تطوراً، والتي تصبح أكثر اتساعاً وعمقا .

والتساؤل هنا أين نحن، كمجتمع، من هذا التطور العاصف للعلوم والتكنولوجيا ؟ ومن هذا الإتساع الهائل لنطاق المعرفة ودورها؟ من الواضح أن مجتمعنا لم يدخل بعد (اقتصاد المعرفة). فنحن لا نزال في موقع المتلقي السلبي لا المنتج، لثمار وإنجازات الثورة العلمية التكنولوجية في كل مراحلها، ولانزال على مسافة سنوات ضوئية عن مرحلتها الأخيرة المتمثلة بثورة الإتصالات والمعلومات (غير أن ذلك لا يجعلنا بمنأى عن آثارها السلبية).

إن مجتمعاتنا لاتزال في بدايات دخول حقبة (المرحلة الصناعية) بمفهومها المتطور، في حين أن الدول المتطورة أصبحت في قلب ما يسمى (مرحلة ما بعد الصناعة). وهذا ما يضاعف الهوة بيننا وبينها، ويزيدها عمقاً واتساعاً.

في الأخير إن ثقافة التغيير والتأقلم مع متطلبات التطور المعرفي لم تصل إلى مجتمعاتنا بعد. إننا بحاجة ماسة إلى إعادة النظر في مقاربتنا لمفهوم (المعرفة)، وفي وعينا لحقيقة أن دخولنا (اقتصاد المعرفة) هو السبيل الوحيد لنجاحنا في مواجهة تحديات العصر ولاحتلال موقع لائق بين الأمم.

سادساً: تطوير قدرات التكيف لدعم التنمية

من الضروري أن يتم تطوير القدرات الهيكلية والاقتصادية بالشكل الذي يجعلها ملائمة ومتكيفة مع البيئة المعرفية الجديدة. وهذا لا بد أن يكون على النحو التالي: (18)

1- المقدرة على التفكير الإستراتيجي: ويقتضي تركيز الاقتصاد المتطور من مسألة حل المشكلات إلى خلق الفرص. وأي مهتم بالتطوير والتفكير العقلاني من أجل تحقيق النتائج الأفضل، يجب أن يدرك بأنه لا ينبغي لنا بعد الآن الخضوع لقيود الأفكار القديمة ومحدداتها.

2- القدرة على الابتكار المستمر: الحاجة الماسة إلى بناء قدرات قوى العمل من أجل تحقيق الابتكار. والمجتمعات التي تدرك أهمية تحولها إلى مجتمعات تعلم سوف تتمكن من تحقيق ثقافة تستطيع الابتكار. ومن أجل تعزيز ثقافة الابتكار يجب مراعاة الاعتبارات الآتية:

- * القدرة على الربط بين الأفكار والمجتمعات والمنظمات المتباينة.
- * ادراك اهمية الاتجاهات السائدة.
- * ادراك الاعتمادية التي تتصف بها الحياة والحاجة إلى مساعدة الآخرين على تحقيق النجاح.

* أنشاء نظام قيمة يوازن بين القيم الانسانية والأخلاقية والاقتصادية والروحية.

3- المقدرة على التعرف واستخدام والاستفادة من التكنولوجيا المتطورة

يجب على القائمين على تطوير الاقتصاد المحلي أن يطرحوا التساؤلات المتعلقة بالتكنولوجيا، أي ما هي التقنيات الجديدة، وكيف يمكن للتكنولوجيا الجديدة أن تؤدي إلى تطوير المستقبل وكيف يمكن دمج التكنولوجيا الجديدة في نسيج المجتمع المحلي وبتكاليف يمكن تحملها.

يجب على المنظمات والمجتمعات أن تكون "مجتمعات متعلمة تتابع العلم ولا تتوقف عن التعلم" ففي الماضي كان التعلم يعرف بالمقدرة على القراءة، واما الأمية فكانت تعرف على أنها عدم المقدرة على القراءة، اما الان فإن Alvin Toffler يقول " أن الامية في القرن الواحد والعشرين هي عدم القدرة على التعلم والنسيان وإعادة التعلم " أن مفاهيم مثل تنظيم الذات، الاعتمادية المتبادلة، الشبكات العنكبوتية سوف تصبح مفاهيم أساسية وسوف يركز التعلم على الشروط والقوانين المناسبة لعالم دائم التغير.

سابعاً- الاستراتيجيات الوطنية لإنجاز أرضية الاقتصاد المعرفي

انه لإنجاز تنمية شاملة اقتصادية و اجتماعية على المستوى الوطني و تأقلمها مع طبيعة التوجهات المرحلة المبنية على الإقتصاد المعرفي و التسارع الكبير في التطورات التكنولوجية يمكن ان نقترح في بناء الإستراتيجية التنموية هذه النقاط : (19)

1- التخطيط لإستراتيجية وطنية تقوم على انتاج المعرفة :

ان الانتقال نحو مجتمع المعلومات والمعرفة يتطلب إعداد مستلزمات مشروع تقييم اصول المعرفة الوطنية من جانب ، ومن جانب آخر وضع برامج تساعد على تكوين مناخ ايجابي لإنتاج المعرفة بدلاً من استهلاكها، أي ابتكار وابداع المعرفة وليس فقط تلقي واستقبال المعرفة ،إن الأبعاد الجوهرية في تنمية بشرية حقيقية سنجد أن التطور في الاقتصاد المعرفي سيعجل في التطور العلمي والتكنولوجي في الاقتصاد ، ومن هنا ينبغي الأخذ بعين الاعتبار عند وضع الخطط التنموية في تناسب عقلائي بين أهداف التنمية الاقتصادية وبين حجم الموارد الطبيعية والاقتصادية انطلاقاً من درجة التطور التكنولوجي في العالم ، كما أن التنبؤ بمستوى التقدم التكنولوجي سيحدد الى درجة كبيرة مستقبل التطورات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية ، وبالتالي لا بد من جعل التطور العلمي والمعرفي قطاعاً من قطاعات التنمية الاقتصادية والاجتماعية .

يتضح من هذا أن إستراتيجية واضحة لا بد ان تنطلق من حقيقة مهمة وهي ان الاقتصادات المحلية ذات بنية تحتية ضعيفة واستثمارات محدودة من جانب ومن جانب آخر فإنها تفتقد الى تشريعات وقوانين تواكب التطور التكنولوجي الحاصل في اليابان والدول الأوروبية .

وفي هذا المجال لا بد ان نتطرق الى توطين التكنولوجيا ، وهذا يتطلب تمكين العلماء والفنيين من فهم عمليات الإنتاج ومواصفات المواد المستخدمة ودفعهم نحو القدرة على تطويرها وتحسينها ثم الى توليد التكنولوجيا، أي تمكين العلماء والفنيين على عملية الابتكار للتكنولوجيا الجديدة ومساعدتهم في نشرها وتطبيقها.

2-خلق مؤسسات وبنى تحتية تركز الى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات :

من المعروف أن المحدد للقوة الاقتصادية في الاقتصاد المعلوماتي هو المعلومات والمعرفة المطلوبة لابتكار المستحدثات ولجعل الإنتاج أكثر فاعلية. ومن الملاحظ ان قطاع المعلومات قد نما على المستوى العالمي بمعدل أكثر من 5% بينما كان نمو الاقتصاد العالمي بمعدل اقل من 3% ولذلك فإن هناك تحول من اقتصاد الصناعات الى اقتصاد المعلومات وهنا يمكن تطوير بنى تحتية تركز الى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات انطلاقاً من :

- تجنب التطوير الجزئي ونقصد به تطوير قطاع وإهمال آخر. وهذا ماحدث فعلاً عندما توجهت سياستنا نحو العناية بالتصنيع وإهمال القطاع الزراعي ، مما أدى الى حدوث خلل اقتصادي واجتماعي، حيث أصبح الريف مناطق طرد، فيما أضحت المدن تعج بالإعداد الواسعة من الفلاحين المهاجرين

والباحثين عن فرص عمل رخيصة حيث تتعدم الخبرة والمهارة، وبالتالي أدى هذا إلى انخفاض الأجور وحدوث البطالة والفقر وباقي مظاهر التخلف الاجتماعي.

- إمكانية انفصال الإطار المعرفي عن التكنولوجي، وهذا من أهم ما يميز منتجات اقتصاد المعرفة عن غيرها، حيث هناك إمكانية لفصل الشق المعرفي عن الشق التكنولوجي، وهو توجه جديد، ومما يدعم هذه الفكرة أن كلفة إنتاج المعرفة ستقل بفضل تكنولوجيا المعلومات، على عكس ما يحدث بالنسبة لإرتفاع كلفة الشق التكنولوجي لتحويل هذه المعرفة إلى منتجات فعلية. أن هذا يعطي فرصة للعلماء والمهندسين كي يساهموا معرفياً دون أن ينشغلوا بالجانب التكنولوجي.

في الحقيقة، هناك أهمية كبيرة لإعطاء موضوع تطوير بنية تحتية تركز إلى تكنولوجيا المعلومات، حيث أن قطاع المعلومات هو القطاع الذي يشمل كل الأنشطة المعلوماتية في الاقتصاد فضلاً عن السلع المطلوبة بهذه الأنشطة. فقطاع المعلومات هو صناعات المعرفة التي تضم التعليم، البحوث والتنمية، الاتصالات وآلات المعلومات وخدماتها.

3- نقل التقنية وتوطينها في الإقتصاد الوطني:

يمكن القول بأن تجربة الجزائر في نقل وإدارة وتوطين التكنولوجيا لم تكن في المستوى المطلوب فقد عمدت الدولة على اقتناء التكنولوجيا من خلال (عقود شراء وسائل الإنتاج، وعلى تدريب العمالة المحلية، وقد اقتضت سياسات التصنيع على مفهوم اقتناء وسائل الإنتاج وعدم الاهتمام بالسيطرة على التقانات وتوطينها، مما جعل هذه التقانات تتقادم بمرور الوقت. حيث أصبحت المؤسسات الإنتاجية غير قادرة على المنافسة وكان رد الفعل هو تطبيق قوانين وأنظمة الحماية.

ومع اتساع الفجوة التقنية بين الجزائر والعالم المتقدم لجأت إلى تحرير الاقتصاد وتبني سياسة تشجيع الاستثمارات الأجنبية وقد راهنت على فكرة أن التبادل التجاري والانفتاح على الدول المتقدمة من شأنه أن يوجد بيئة تجتذب التقنية، ولكن الذي حدث هو أن سياسة الانفتاح لم تؤدي إلى نقل حقيقي للتقانة ناهيك عن توطينها، حيث تبين أن الشركات المتعددة الجنسيات قد إحتفقت بأجزاء عمليات الإنتاج ذات الكثافة المعرفية والمهارة البشرية العالية (20).

4- خلق روابط بين المؤسسات البحث العلمي والقطاعات الإنتاجية:

تعد عملية ترويج البحث العلمي وتوطين نتائجه في التنمية من بين المعايير المعتمدة في قياس مدى تحقيق مؤسسات البحث والتطوير لأهدافها، فعملية ترويج البحث العلمي تواجه صعوبات أساسية نذكر منها:

- غياب النشاط الابتكاري

- محدودية الخبرة في مؤسسات البحث والتطوير في المجال الصناعي.
- تدني مستوى المعرفة بالتقنيات الصناعية.
- افتقار مراكز البحث والتطوير إلى إمكانيات التصميم وإنتاج النماذج.
- النزعة نحو مكافأة الباحثين وترقيتهم على أساس الأبحاث الأكاديمية.
- ونتيجة لما سبق فالإنجازات البحثية والتطويرية لم تصل إلى حيز الاستثمار.

5-خلق حاضنات الأعمال:

تعرف الحاضنات بأنها بيئة إطار متكامل من المهام والمهارات والتجهيزات والخدمات والتسهيلات والاستشارة والتنظيم، مخصصة لمساعدة رواد الأعمال في إدارة وتنمية المنشآت الجديدة ورعايتها لمدة محدودة. ، وهي تمثل نمطا جديدا من البنى الداعمة للنشاطات الابتكارية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة أو المبدعين الذي تنقصهم الإمكانيات لتطوير أبحاثهم وتسويقها . (21)

ولقد بدأ اهتمام محدود نحو إطلاق مبادرات هدفها إقامة هذه البنى الجديدة ، من خلال مدينة العلوم والتطبيقات التكنولوجية إضافة إلى صناديق حاضنات الأعمال والتقنية كآلية لدعم المشروعات الصغيرة وتنمية المهارات لدى التقنيين .

الخلاصة

ان المعرفة تعتبر الأداة الحقيقية الوحيدة في هذا العصر لتمكين المجتمعات من توسيع مجالات اختياراتهم، وتمثل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الأدوات الأساسية التي تتشدد التقدم المؤسس على الاقتصاد المعرفي والمركز الأساسي للتحول الحقيقي نحو استغلال الموارد الطبيعية والمادية، وبالتالي التأسيس لبعد جوهري في التنمية البشرية و الاجتماعية و الاقتصادية ، ومنه نخلق محيط اقتصادي ومؤسسات قادرة على تلبية متطلبات الاقتصاد و المجتمع على حد سواء ، وكذلك على مساهمة وضمان تحقيق واستمرار التنمية الاقتصادية .

وقد توصل البحث الى جملة من الاستنتاجات ، اهمها :

- ضرورة اعتماد سياسة واضحة دائمة للبحث والتطوير والإبداع والابتكار داخل المؤسسات بأشكالها.
- اعتماد سياسة واضحة دائمة للتنقيف والتعليم والتكوين والرسكلة والتدريب لمختلف عمال المؤسسات.
- توفير جميع العوامل والمستلزمات والوسائل المادية والبشرية والمالية والبيئية اللازمة المساعدة على إنتاج المعرفة.

- إدارة واستثمار المعرفة الموجودة داخل المؤسسة وتجسيدها على أرض الواقع بإعتبار أن المعرفة كغيرها من الأصول.
- الإهتمام الخاص بالأفراد المعنيين بإنتاج المعرفة من ناحية تسييرهم وتنظيمهم وتوفير متطلباتهم الضرورية.
- تحديد مجالات البحوث والدراسات المعنية بالبحث والتطوير والإبداع والإبتكار بشكل مستمر خدمة للإقتصاد ومسايرة المتغيرات المحيطة بالإقتصاد الوطني .
- ربط الصلة المتينة مع المحيط العلمي (الجامعات، مراكز البحث، مراكز التكوين، الباحثين، المبدعين...).
- العمل على ايجاد بيئة مناسبة لبناء صناعة متناقة ومكملة للصناعات العالمية ومطورة لها .
- العمل على ردم الفجوة الرقمية من خلال العمل على انتشار الانترنت وزيادة اعداد مستخدميه وعلى اختلاف مستوياتهم.
- العمل على تعليم السكان للغات الحية لتمكينهم على الاطلاع المستمر لما يستجد من طرق ومكونات المعرفة .
- زيادة الاهتمام بالعلماء والباحثين ولجميع الاختصاصات من خلال تحسين مستواهم المعيشي وتمكينهم على التواصل العلمي والعمل على جذب المغتربين منهم بخلق الأجواء المناسبة لهم .

الهوامش والمراجع :

- 1- NONAKA, I, TAKEUCHI. H La connaissance créatrice. La dynamique de l'entreprise entrepreneurante, De Boeck Université (version originale : 1995).
- 2- Solow, R . "Technical Change and Aggregate Production Function" Review of Economic and Statistics , 63 , 1975 . p .495 .
- 3 -Romer , "Endogenous Technological Change", Journal of Political Economy , 94 (5), 1002-1037. 1968
- 4- نجم، عبود نجم، (2005)، "إدارة المعرفة"، دار الوراق، عمان، الأردن، ص187.
- 5-The Economist: "Knowledge Workers and The New Capitalists", 2001, U.K., P. 8.
- 6- محمد دياب؛ إقتصاد المعرفة أين نحن منه ؟ ؛ مجلة العربي، عدد مارس 2004.
- 07- حسانة محي الدين، إقتصاد المعرفة في مجتمع المعلومات، على الموقع: <http://www.arabcin.net>
- 08- صالح سالم زرنوقة، " قراءة في مفهوم إقتصاد المعرفة " ، جريدة الاهرام المصرية، عدد 2005 ، ص24
- 09- صالح سالم زرنوقة ، مرجع سبق ذكره ، ص 27
- 10- بوزيان عثمان، إقتصاد المعرفة مفاهيم واتجاهات، الملتقى الدولي حول التنمية البشرية وفرص الاندماج في إقتصاد المعرفة والكفاءات البشرية، جامعة ورقلة، 09 مارس 2004.

- 11- نفس المرجع السابق ، 08
- 12- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي والصندوق العربي للانماء الاقتصادي والاجتماعي؛ " تقرير التنمية الانسانية العربية للعام 2003 "، نيويورك ، ص: 14
- 13- المرجع السابق ذكره ، ص : 14
- 14- The Economist: "Knowledge Workers and The New Capitalists", 2001, U.K., P. 8
- 15- تقرير التنمية الإنسانية العربية، المكتب الإقليمي للدول العربية، البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة، 2002.
- 16- <http://www.balagh.com/> - 1 بتاريخ 2005/06/25
- 17- المرجع 15، 16، بتصرف
- 18- كرم شقرا " إدارة المنظمات الصناعية " ، منشورات جامعة دمشق، ص 304 ، بتصرف
- 19- Aubert , Jean, " Knowledge Economies in the Middle East and North Africa", World Bank Institute, The International Bank for Reconstruction and Development, 2003 . p. 5
- 20- تقرير التنمية الإنسانية العربية، 2003، ص : 98.
- 21- محمد بن بوزيان *تكنولوجيا الحاضنة في العالم العربي الفرص والتحديات*، الملتقى الدولي حول التنمية البشرية وفرص الاندماج في اقتصاد المعرفة والكفاءات البشرية، جامعة ورقلة، 09 مارس 2004.