تطوير منظومة التعليم الجامعي ودوره في بناء اقتصاد المعرفة في مصر

د / سويلم جودة سعيد
مدرس الاقتصاد بجامعة القاهرة / فرع الخرطوم

أولاً: المشكلة البحثية:

بات مجتمع المعرفة هدفاً استراتيجياً تسعى إليه جميع الدول النامية ، بعد أن ساهم في تحقيق تنمية شاملة ومستدامة في الكثير من الدول المتقدمة نتيجة استخدام المعرفة في تحقيق اقتصاديات كبيرة عجزت عن تحقيقها القطاعات الاقتصادية المختلفة . ويتطلب بناء مجتمع المعرفة لتحقيق اقتصاديات المعرفة الاهتمام بالعنصر البشرى والاستثمار في تطويره من خلال تطوير منظومة التعليم التي تعتبر الركيزة الأساسية في توفير الكوادر والكفاءات اللازمة لهذا المجتمع .

يعد التعليم في جميع دول العالم من أهم أدوات التقدم والنمو، فالتجارب الدولية المعاصرة أثبتت بما لا يدع مجالاً للشك أن بداية التقدم الحقيقية بل والوحيدة في العالم هي التعليم، وأن كل الدول التي حققت تقدماً على كافة المستويات ــ الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية والعلمية ــ كانت منظومة التعليم هي أداتها في تحقيق ذلك، بما دفع جميع الدول الراغبة في تحقيق التقدم والنمو إلى وضع التعليم في اول أولويات برامجها وسياساتها. ولذا فلن تستطيع أي دولة تحقيق أهداف التنمية الشاملة وخاصة التنمية البشرية المستدامة، ومواجهة متطلبات المستقبل إلا من خلال المعرفة والثقافة، ولن يتحقق ذلك إلا من خلال العلم والتعليم.

وعلى ذلك، فأن تحقيق التنمية البشرية المستدامة في مصر، مرتبط بقدرتها على تطوير سياساتها التعليمية وإصلاح منظومة التعليم الجامعي بها، بما يعنى أن وضع سياسات تعليمية قادرة على احداث نقلة نوعية في التعليم الجامعي ومواجهة مشكلات وتحديات المنظومة الحالية قادر على تحقيق تنمية بشرية مستدامة، من خلال الاستثمار في التعليم وتحقيق اقتصاديات أهم ثروة تمتلكها مصر وهي الثروة البشرية (رأس المال البشري).

وتتلخص المشكلة البحثية في الإجابة على تساؤل أساسي وهو: ما هي السياسات الإصلاحية لقطاع التعليم الجامعي في مصر التي تحقق متطلبات بناء اقتصاد المعرفة في مصر؟ وما هي آليات تحقيقها؟ .

ثانياً: أهمية البحث وهدفه:

تنبع أهمية البحث من أهمية الموضوع والتي تتمثل في، حتمية اصلاح منظومة التعليم الجامعي في مصر حتى لا تتفاقم مشكلاته وتتزايد مصادر الهدر الاقتصادي المباشر وغير المباشر الناتجة عن ضعف أداء المنظومة ومخرجاتها. ولعل التركيز على اصلاح منظومة التعليم الجامعي انطلق

من أن التعليم يكون الانطلاقة الحقيقية والاساسية لتحقيق اقتصاد المعرفة من خلال تنمية بشرية مستدامة.

وعلى ذلك هدف البحث إلى ، وضع الآليات اللازمة لتطوير منظومة التعليم الجامعي في مصر لبناء مجتمع المعرفة الذى يحقق اقتصاد المعرفة ، من خلال تشخيص الوضع القائم لمنظومة التعليم الجامعي وتحديد الفجوة المعرفية ومن ثم تقليصها بالآليات المناسبة استفادةً من التجارب الدولية الناجحة في مواجهة الفجوة الرقمية والمعرفية . بما يعنى صياغة السياسات التعليمية اللازمة لمواجهة الأزمات والمشكلات التي تم رصدها من واقع منظومة التعليم قبل الجامعي في مصر وذلك اعتماداً على الدروس المستفادة من التجارب الدولية الناجحة في التعليم.

ثالثاً: حدود البحث:

تتركز حدود البحث في دراسة واقع ومستقبل التعليم قبل الجامعي في مصر وتحديد الفجوة بين ما هو قائم وما هو مستهدف، اعتماداً على الفرق بين: واقع المنظومة التعليمية وكل من المستهدف لهذه المنظومة ونتائج الدول الناجحة في التعليم، ومن ثم وضع السياسات الملائمة لتقليص هذه الفجوة وصولاً إلى تنمية بشرية مستدامة.

رابعاً: منهج البحث:

يعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي، من خلال وصف وتحليل واقع منظومة التعليم الجامعي في مصر، ومن ثم رصد مشكلاتها وتحدياتها امام بناء اقتصاد المعرفة، تمهيداً لوضع الحلول المناسبة لهذه المشكلات ومن ثم وضع رؤية متكاملة لمنظومة التعليم الجامعي لتحقيق اقتصاد المعرفة في مصر.

خامساً: محاور وخطة البحث:

وتنقسم خطة البحث إلى ثلاثة محاور أساسية هي:

المحور الأول: ماهية اقتصاد المعرفة ودور قطاع التعليم الجامعي في بناءه في مصر.

أولاً: ماهية مجتمع واقتصاد المعرفة.

ثانيا: واقع ومستقبل قطاع التعليم الجامعي في مصر وحتمية إصلاحه.

المحور الثاني: التجارب الدولية الناجحة في بناء اقتصاد المعرفة.

المحور الثالث: استراتيجية تطوير منظومة التعليم الجامعي لبناء اقتصاد المعرفة في مصر:

أولاً: متطلبات بناء منظومة التعليم الجامعي في مصر الهادفة إلى بناء اقتصاد المعرفة.

ثانياً: نحو استراتيجية متكاملة لتطوير منظومة التعليم الجامعي في مصر لتحقيق اقتصاد المعرفة.

وفيما يلى تناول تفصيلي لمحاور البحث:

المحور الأول: ماهية اقتصاد المعرفة وواقع منظومة التعليم الجامعي في مصر

لا شك أن مجتمع المعرفة هو البيئة المناسبة والحاضنة لاقتصاد المعرفة الذي يعد التعليم أهم ركائزه لتحقيق استمرارية وجوده ونموه وتحقيق المستهدف له من تنمية مستدامة. لذا يجب التعرف على كل من مجتمع المعرفة واقتصاد المعرفة ومتطلبات وخصائص وركائز كلاً منهما، وذلك على النحو التالي:

أولاً: ماهية مجتمع واقتصاد المعرفة:

بدأ القرن الحادي والعشرين بتغيرات جذرية هامة تطرح العديد من التحديات والفرص ، فضلاً عن تعاظم أهمية المعرفة في الاقتصاد حتي أصبحت سمة هذا القرن هي الاقتصاد المبني علي المعرفة [Knowledge-Based Economic] ، بما يعني أن مجتمعات الغد ستكون قائمة علي المعرفة وهيمنتها ، ويعتبر التعليم مفتاح المرور لدخول عصر المعرفة وتطوير المجتمعات من خلال تنمية حقيقية لرأس المال البشري الذي هو محور العملية التعليمية ، بما يعنى أن مجتمع واقتصاد المعرفة مرتبطان بمفهوم مجتمع التعليم الذي يتيح كل شيء فيه فرصاً للفرد ، ليتعلم كي يعرف ويتعلم كي يعمل ويتعلم كي يعيش مع الآخرين ويتعلم كي يحقق ذاته . حيث أصبحت المعرفة هي أهم الأصول في الاقتصاد الجديد بعد أن كانت متمثلة في الأرض والعمل وراس المال. [ويكيبيديا ، الموسوعة الحرة]

ويشير العديد من الباحثين في مجال المعرفة الي ثمة اقتصاد جديد يتطور يسمي باقتصاد المعرفة [Knowledge Economy] ولقد استخدمت مصطلحات متعددة للإشارة الي مجتمع واقتصاد المعرفة ، منها مجتمع المعلومات والاقتصاد الرقمي وشبكة الاقتصاد الجديد و اقتصاد المعرفة وثورة المعلومات واقتصاد الانترنت والاقتصاد الشبكي واقتصاد الويب واقتصاد اللاملموسات . [محمد الشمري ، ٢٠١٠]

وفيما يلي نتعرف على مفهوم وخصائص ومتطلبات مجتمع واقتصاد المعرفة:

(أ) مفهوم وخصائص مجتمع المعرفة :

[سويلم جودة ، ٢٠٠٤] [عبد الرحمن جامل وآخر ، ٢٠٠٦] [صالح العمري وآخر ، ٢٠٠٤]

بداية تعرف المعرفة على أنها ما يؤهل البشر لمواجهة عالم الواقع شديد التعقيد سريع التغير، بما يعني أنها قدرة إدراك وقدرة تعلم وهذا ما يميزها عن المعلومات، يمكن تحقيقها من خلال التعليم والتدريب والتعلم والخبرة المكتسبة. وتعد المعرفة سلسلة متكاملة ومترابطة من المراحل

تبدأ بالبيانات مروراً بالمعلومات والتحقق والتأمل والتفكير وصولاً الي الحكمة التي هي قمة المعرفة التي تتشكل من مرحلتي التأمل والتحقق.

وعلي الرغم من تعدد تعريفات مجتمع المعرفة، الا أن تقرير التنمية الإنسانية العربية [٢٠٠٣] عرفه علي أنه ذلك المجتمع الذي يقوم أساسا علي نشر المعرفة وانتاجها وتوظيفها بكفاءة في جميع مجالات النشاط المجتمعي من اقتصاد ومجتمع مدني وسياسة وحياة خاصة وصولاً لترقية الحالة الإنسانية باطراد ، أي إقامة التنمية الإنسانية . بما يعنى أن مجتمع المعرفة هو مجتمع الانسان المجدد والذكاء المشترك والعقل الفعال والمعلومة الدقيقة. وبلغة الاقتصاد تعني إقامة مجتمع المعرفة، تأسيس نمط انتاج المعرفة عوضاً عن هيمنة الإنتاج الريعي الذي تشتق القيمة الاقتصادية فيه اساساً من استنضاب المواد الخام الذي يعبر عن النموذج الحالي في معظم الدول العربية.

ويعد المجتمع الياباني أبرز نماذج مجتمع المعرفة، إذا ما تأملنا قدراته في مجال التنظيم والتحكم في راس المال البشري وحسن استثماره، ولعل هذا يفسر تركيز اليابان على الاستثمار في مجالات التربية والتعليم والصحة وهي عناصر أساسية في عملية تكوين الموارد البشرية وتلك هي عناصر قوة النموذج الياباني.

ومما سبق يمكن القول بأن مجتمع المعرفة هو ذلك المجتمع القائم على اكتساب وإنتاج وتوظيف المعرفة في خدمة التقدم، فضلاً عن كونه مجتمعاً تتعدد فيه مناهل العلم والثقافة وتتكامل فيه منظومة التعليم مع جهود التنمية والتطوير، ويسعي أفراده دائماً _ على كافة مستوياتهم _ الي مزيد من المعرفة والتواصل مع الثقافات، بجانب مجابهة التغيرات المحلية والعالمية. وبلغة الاقتصاد، فأن إقامة مجتمع المعرفة يعني تأسيس نمط انتاج المعرفة عوضاً عن هيمنة الإنتاج الريعي والصناعي.

لذلك فانه لتفعيل منظومة المعرفة داخل منظومات المجتمع يجب تفعيل عناصر اكتساب المعرفة والمتمثلة في عدة خطوات هي كالآتي:

١. النفاذ الي مصادر المعرفة [اقتناء المعرفة].
٢. استيعاب المعرفة.
٣. استخلاص المعرفة وتنظيمها.
٤. توظيف المعرفة.
٥. توليد المعرفة الجديدة.
٦. اهلاك المعرفة القديمة أو احلالها بالجديد.

وهذا يعني أن دورة المعرفة تمر بثلاثة مراحل تبدأ بتوليد المعرفة ثم نشرها ثم توظيفها واستخدامها، ومن خلال التغذية العكسية يتم توليد معرفة جديدة وهكذا تستمر دورة المعرفة في تكوين معارف جديدة ترتقي بالمجتمع الإنساني. ويتضح من المراحل السابقة أن جهود معظم

الدول العربية ومنها مصر تتوقف عند مرحلة اقتناء المعرفة دون نشرها وتوظيفها وهما أهم مراحل اكتساب المعرفة.

ولعل من أهم خصائص مجتمع المعرفة أنه مجتمع يعلم ويتعلم ويتواصل ويبتكر ويضع الأنظمة ويتقدم في كافة جوانب الحياة من خلال استخدامه للتقنية الرقمية. ويقوم مجتمع المعرفة على أركان أساسية هي:

١. حرية الرأي والتعبير دعماً للديمقراطية.
٢. نشر وتعميم وسد الفجوة المعلوماتية.
٣. انتاج المعرفة وتوظيفها بكفاءة في النسيج المجتمعي.
٤. ابداع نموذج معرفي ذو خصوصية ثقافية.

ولعل الاختلالات في الأركان السابقة تفسر تخلف الاقتصاديات العربية ومن بينها مصر عن الدخول الي عصر المعرفة. ولا شك أن التعليم هو أحد أهم أدوات الدخول الي هذا العصر وبناء مجتمع المعرفة. وهو ما يتطلب توافر مجموعة من الأسس والأدوات أهمها: اتصال واعلام – ثقافة مجتمع المعرفة وعلومه واركانه – راس مال بشري – مستوي تعليم راق. بما يعني أن مواجهة هذه التحديات في الدول العربية تعد المدخل الأساسي والشرط الضروري لبدء بناء مجتمع المعرفة. بما يستلزم التحرك السريع نحو وضع الآليات المناسبة لمواجهة هذه التحديات والاختلالات.

(ب) مراحل تكوين مجتمع المعرفة : [عبد الرحمن جامل وآخر ، ٢٠٠٦]

ثمة عدة مراحل مترابطة لتكوين مجتمع المعرفة يمكن ايجازها في ثلاثة مراحل هي:

المرحلة الاولي: وجود طليعة مجتمع المعرفة ومستخدمي التقانة الحديثة:

ويتم ذلك من خلال وجود راس مال بشري يشكل طليعة لمجتمع المعرفة ويمكنه من قيام النهضة التنموية. وهذا ما يوضحه الشكل التالي:

المرحلة الثانية: نمو مجتمع المعرفة وزيادة مستخدمي التقانة الحديثة في المجتمع:

وهي مرحلة تتطلب تكثيف الإصلاح واستخدام العلم والتكنولوجيا المتاحة في كافة المجالات، بما يشكل البيئة الصالحة لنمو مجتمع المعرفة، فخلق مجتمع المعرفة يعنى اعداد الانسان القادر على استخدام المعلومة والتكنولوجيا في مختلف مجالات الحياة على ثلاثة مستويات هي:

مستوي تربوي: وفيه يتعلم المتعلم كيف يبرمج المعلومة الجديدة في إطار المعرفة، فيزداد وعيه المعرفي.

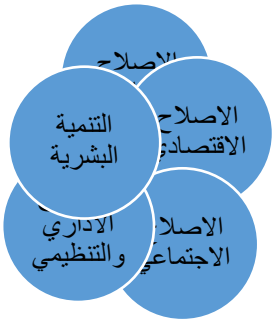
مستوي بحثي: وفيه يتمكن المتعلم من استكشاف القوانين واستخدام المفاهيم والمصطلحات.

مستوي العمل التجريبي: وفيه يحول المتعلم المعلومة الي معرفة والمعرفة الي ابتكار

ولا شك أن الاستخدام المكثف للعلم والتكنولوجيا في حل مشكلات وقضايا أي مجتمع يوسع قاعدة مستخدمي التكنولوجيا ويوسع حلقات المتميزين، كما يوضحه الشكل التالي:

المرحلة الثالثة : تكامل مجتمع المعرفة ومستخدمي التقانة الحديثة وتزايد المبتكرين والمبدعين :

وهي مرحلة تكامل مجتمع المعرفة وتحقيق النهضة التنموية الشاملة المستدامة، وذلك بتكامل مجتمع المعرفة وزيادة اعداد المبتكرين والمبدعين والمفكرين ، وهو ما يوضحه الشكل التالي :



ولعل هذه المرحلة تحتاج الي متطلبات أساسية لتحقيق أهدافها من أهمها:

- تطوير منظومة التعليم: من خلال إعادة هندسة العملية التعليمية بما يواكب التغيرات والتحديات المعاصرة وربط التخطيط التربوي بخطط التنمية وتحقيق معايير الجودة.
- دعم البحث العلمي والتطوير: من خلال زيادة مخصصات الانفاق عليهما مع أهمية تشجيع وتحفيز العاملين فيهما.
- استخدام التكنولوجيا: من خلال إقامة بني تحتية أساسية للاتصالات والبرمجيات ووسائل التكنولوجيا الأخرى والتوسع في التعليم الالكتروني.

(ج) مفهوم اقتصاد المعرفة ومتطلباته:

[أحمد ملحم، ٢٠١٢، مراد علة ، ٢٠١١] ، [جمال مويسة، ٢٠١٠، (1996, OECD)

ظهر مفهوم اقتصاد المعرفة عقب الثورة الصناعية وثورة الاتصالات والذي يعتمد اعتماداً أساسيا على تكنولوجيا المعلومات. وعلي الرغم من وجود تعريفات متعددة لاقتصاد المعرفة ، الا أنه يمكن تعريفه إجمالاً بأنه ذلك الاقتصاد الذي يدور حول الحصول علي المعرفة والمشاركة فيها واستخدامها وتوظيفها وابتكارها، بهدف تحسين نوعية الحياة بكافة مجالاتها من خلال الاستفادة من خدمة معلوماتية ثرية وتطبيقات تكنولوجية متطورة ، مع أهمية استخدام العقل البشري كراس للمال ، بجانب توظيف البحث العلمي لإحداث مجموعة من التغيرات الاستراتيجية في طبيعة البيئة الاقتصادية وتنظيمها بما يتلاءم مع كل من، تحديات العولمة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعالمية المعرفة والتنمية المستدامة بمفهومها الشمولي التكاملي.

وبناءً على هذا التعريف يمكن القول، أن اقتصاد المعرفة يمثل تحقيق واستثمار المعرفة فيه اساساً جوهريا في خلق الثروة. فالثروة في عصر الصناعة تم تحقيقها من خلال الآلات والطاقة. بينما الثروة في اقتصاد المعرفة تتحقق من خلال تقنية المعلومات وراس المال الفكري، بما يؤدي الي ارتباط كافة المهن والتخصصات في المستقبل بتقنيات المعلومات والاتصالات بشكل معقد ومباشر. بما يعني أن نجاح المؤسسات سوف يعتمد كثيراً قدرتها وفعاليتها في جمع المعرفة واستخدامها في رفع الإنتاجية وإنتاج جديد.

ولذلك يتطلب اقتصاد المعرفة نوعاً جديداً من التعليم والتدريب، حيث أصبحت الامية المعلوماتية من المظاهر المعيقة للتقدم، فضلا ان تطور المعرفة السريع يتطلب التدريب مدي الحياة، بجانب يتطلب هذا الاقتصاد مستوي علمي وتكنولوجي للعمالة اعلي من الفترات السابقة، حيث تشير الدراسات الي أن الطلب على العمالة المتخصصة في المعلومات وتكنولوجيا المعلومات في تزايد مستمر وبشكل سريع مع انخفاض الطلب على العمالة غير المتعلمة، بما يؤثر على هيكلية سوق العمل.

ويتميز الاقتصاد الرقمي – كأحد مسميات اقتصاد المعرفة – بالعمل علي نشر مجتمع المعلومات والمعرفة وتشجيع بناء الحكومات الالكترونية ، ويتكون هيكله من مجموعة من المؤسسات الالكترونية التي تتشابك مع بعضها البعض من خلال شبكات المعلومات الداخلية والدولية ، ويعتبر البريد الالكتروني ومواقع الانترنت، القاعدة الأساسية لتحقيق التشابكات الاقتصادية بين المؤسسات لتنفيذ التجارة الالكترونية ، بما يعني تسهيل تبادل السلع والخدمات والأموال الكترونياً .

<u>وتتركز متطلبات اقتصاد المعرفة في ثلاثة عناصر هي:</u>

١. إعادة هيكلة الانفاق العام وترشيده واجراء زيادة حاسمة في الانفاق المخصص لتعزيز المعرفة، ابتداءً من المدرسة وصولاً الي التعليم الجامعي، مع أهمية توجيه اهتمام كبير بمراكز البحث العلمي.

٢. العمل على خلق وتطوير راس المال البشري بنوعية عالية، مع أهمية خلق المناخ المناسب للمعرفة التي أصبحت اهم عنصر انتاجي.

٣. إدراك المستثمرين والشركات أهمية اقتصاد المعرفة، وانتهاج فكر الشركات العالمية الكبرى التي تساهم في تمويل جزء من تعليم العاملين لديها ورفع مستوي تدريبهم وكفاءتهم وتخصص جزءاً مهماً من استثماراتها للبحث العلمي والابتكار.

<u>ومما سبق نجد أن أهم ركائز اقتصاد المعرفة هي:</u>

- الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي Economic Incentive and Institutional Regime: وهي ركيزة تقوم على أسس اقتصادية قوية تستطيع توفير كل الأطر القانونية والسياسية الهادفة الي زيادة الإنتاجية والنمو، وتشتمل علي السياسات الهادفة الي جعل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات اكثر اتاحة ويسر، بجانب تخفيض التعريفات الجمركية علي منتجات التكنولوجيا وزيادة القدرة التنافسية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.
- التعليم Education : والذي يمثل اهم متطلبات الإنتاجية والتنافسية الاقتصادية، حيث يتعين علي الحكومات توفير الايدي العاملة الماهرة والابداعية أو رأس المال البشري القادر علي ادماج التكنولوجيات الحديثة في العمل، وتنامي الحاجة الي دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمهارات الإبداعية في المناهج التعليمية وبرامج التعلم مدي الحياة.

- **الابتكار** Innovation: **والذي يمثل نظام فعال من الروابط الاقتصادية مع المؤسسات الاكاديمية وغيرها من المنظمات التي تستطيع مواكبة ثورة المعرفة المتنامية واستيعابها وتكييفها مع الاحتياجات الوطنية في ضوء المتغيرات العالمية.**
- **تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:** Information and Communication Technology: **وهي التي تسهل تجهيز ونشر المعلومات والمعارف وتكييفه مع الاحتياجات المحلية لدعم النشاط الاقتصادي وتحفيز المشاريع على تحقيق قيم مضافة عالية.**

وعلى ذلك يتضح أن مرتكزات اقتصاد المعرفة تمثل المحرك الذاتي لمجتمع المعرفة من خلال عدة خصائص تتركز في كل من: العولمة والتكيف مع رغبات العملاء وندرة الكوادر والمهارات البشرية والتركيز على خدمة المستهلك والتجارة الالكترونية والتعليم والتعلم المستمر والتسويق والعمل الإلكتروني. بما يعني أن تحقيق اقتصاد قائم على المعرفة يجب توافر عدة مقومات أهمها: إقامة مجتمع المعرفة، التعليم والبحث والتطوير.

(د) أهمية اقتصاد المعرفة وعناصره:

تتركز فوائد اقتصاد المعرفة في عدة عناصر أهمها: يحفز المؤسسات علي التجديد والابتكار ـ يقوم علي نشر المعرفة وتوظيفها وانتاجها ـ يحقق التبادل الكترونياً ـ يحقق مخرجات ونواتج تعليمية مرغوبة وجوهرية. يعطي المستهلك ثقة اكبر وخيارات أوسع . بينما تتمثل عناصره في : تأييد المجتمع له – وجود مجتمع تعلمي – توافر منظومة بحث وتطوير فاعلة – تهيئة عمال معرفة وصناعها – إيجاد الربط الالكتروني الواسع – مصداقية المعرفة . [محمد الشمري، ٢٠١٠]
D.W. Livingstone& Other,2012

(هـ) مؤشرات اقتصاد المعرفة :

يمكن تصنيف مؤشرات اقتصاد المعرفة وفقاً لأربعة فئات، هي كالتالي:
[محمد يوسف ، ٢٠٠٤] ، [مراد علة ، ٢٠١١]

١. مؤشر العلم والتكنولوجيا: مثل البيانات المتعلقة بالأبحاث والتنمية واحصاءات براءات الاختراع والمنشورات العلمية وميزان المدفوعات التكنولوجية ومؤشرات نشر المعلومات والاتصالات.

٢. المؤشرات المتعلقة بتنظيم نشاطات الابتكار: وهي مؤشرات مأخوذة من البحوث التي قامت بها الهيئات الوطنية.

٣. المؤشرات المتعلقة بالموارد البشرية: وثمة مصدرين لهذه المؤشرات هما البيانات المتعلقة بالتعليم والتدريب والبيانات المتعلقة بالكفاءات او بمهن العمال.

٤. مؤشرات نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: وهي متعددة ومتنوعة ويشوبها الكثير من العيوب بما يصعب استخدامها في المقارنات الدولية نظراً لعدم مصداقياتها.

[و] معوقات الانتقال إلي مجتمع المعرفة والمعلومات : [مراد علة ، ٢٠١١]

ثمة العديد من العوامل التي تقف حجر عثرة امام المجتمع المصري ومعظم المجتمعات العربية للانتقال الي مجتمع المعرفة والمعلومات، وتتمثل هذه العوامل في:

١. عوامل البنية التحتية: حيث لا تزال معظم شبكات الاتصالات والانترنت بحاجة الي تطوير لكي تتمكن من التعامل بكفاءة مع التكنولوجيا الرقمية الحديثة.

٢. العوامل الاقتصادية: والمتمثلة في انخفاض مستوي الدخل وصغر حجم المؤسسات العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات وتنافسها فضلا عن ضعف القدرة على اقتناء التكنولوجيا.

٣. العوامل التربوية: والمتمثلة في انخفاض مستوي التعليم في جميع مراحل التعليم بجانب عدم تدريس كل من الحاسوب واللغة الإنجليزية بشكل فاعل فضلاً عن قصور في معرفة اللغة الإنجليزية وممارستها.

ثانياً: واقع منظومة التعليم الجامعي في مصر وحتمية إصلاحها:

يعد دراسة وتحليل منظومة التعليم الجامعي في مصر، المدخل الأساسي لتشخيص واقع هذه المنظومة وما يواجهها من تحديات تعيق تطورها ومن ثم تحديد مدي بعدها عن تحقيق متطلبات إقامة مجتمع المعرفة وبناء اقتصاد المعرفة. وفيما يلي تناول لأبعاد هذه المنظومة:

(أ) واقع منظومة التعليم الجامعي في مصر:

تعددت وتنوعت الدراسات التي تناولت تحليل منظومة التعليم الجامعي وتم رصد العديد من الاختلالات التي تعاني منها هذه المنظومة وتقف حجر عثرة أمام تحقيق المستهدف منها سواء للتنمية البشرية المستدامة أو لدعم مجتمع واقتصاد المعرفة. وفيما يلي تلخيص لواقع هذه المنظومة وما بها من اختلالات: [سويلم جودة ، ٢٠٠٤]

١. أن ازمة التعليم الجامعي هو امتداد للاختلالات المتأصلة في منظومة التعليم قبل الجامعي والمتمثلة في أزمات المباني التعليمية – المناهج – انخفاض كفاءة نظام التعليم – ضعف فعالية جهود محو الامية – قصور في الإصلاحات التعليمية – ضعف المخصصات المالية.

٢. ثمة مشكلات كثيرة متعلقة بالإدارة الجامعية والمتمثل أهمها في:

- غياب المعايير المنضبطة للأداء الجامعي في جميع مستوياته.
- وجود قيود إدارية وتنظيمية ومالية كثيرة وعدم انتهاج الأساليب الحديثة في الإدارة.
- القصور في تطبيق الأساليب التكنولوجية في الإدارة الجامعية بكافة مستوياتها.

٣. وجود مشكلات واختلالات كثيرة فيما يتعلق بأعضاء هيئة التدريس يتمثل أهمها في الاتي:

- غياب الهياكل الوظيفية للأقسام العلمية وعلاقتها بالأعباء التعليمية والبحثية لكل قسم.
- عدم التفرغ للعمل الجامعي وخاصة بالنسبة للقيادات الجامعية.

- انخفاض المرتبات واللجوء الي البحث عن مصادر اخري للدخل بما يؤثر على انتاجيتهم.

٤. وجود مشكلات متعددة في مجال شئون الطلاب، تتلخص في:

- ازدحام الجامعات بما يفوق قدراتها الاستيعابية.
- نظم القبول لا تأخذ برغبات وميول الطلاب.
- ضعف العلاقة بين التخصصات المتاحة وسوق العمل.
- عدم تكامل الخدمات الطلابية وتدني مستوي الخدمات الطلابية المقدمة.

٥. اما في مجال العملية التعليمية فنجد أنها تعاني من بعض المشاكل الجوهرية هي:

- عدم الاهتمام بالمناهج وتطويرها وإدخال الأساليب التكنولوجية الحديثة في العملية التعليمية.
- قصر مدة العام الدراسي واختصاره دون وجود خطة زمنية ثابتة.
- عدم وجود مقررات اختيارية في المناهج في معظم الكليات والمعاهد العليا.

٦. وفي مجال التكامل الافقي والرأسي تم رصد المشكلات التالية:

- هناك عدم تكامل واتصال افقي بين منظومة التعليم الجامعي وبين قنوات المجتمع الأخرى من صحة واجتماع وإنتاج ودفاع وقضاء وامن وثقافة ...الخ، بما يخل بوحدة التعليم في كونه وحدة مبرمجة من الفكر والمعرفة والسلوك تركز علي العقل والروح والسلوك وتبني الانسان المتوازن نفسياً وعقلياً واجتماعياً وسلوكياً وجسمانياً.
- عدم اتصال واتساق وتكامل رأسي بين مراحل التعليم المختلفة وكذلك بين سنوات المرحلة الواحدة.

٧. ثمة مرتكزات سلبية في منظومة التعليم الجامعي تتمثل في:

- التركيز على الشكل دون الجوهر في العملية التعليمية.
- البيروقراطية والتكنوقراطية التعليمية.
- غياب التربية السلوكية.
- غياب السلوكيات الجماعية الفعالة.
- فجوة كبيرة بين محتويات المقررات والواقع العملي للبيئة المحيطة.

٨. انتهاج الإصلاح التكتيكي للتعليم الجامعي دون الإصلاح الاستراتيجي، بما ادي الي قصور كبير في أداء منظومة التعليم الجامعي وفشلها في تحقيق المستهدف لها وكذلك فشلها في تحقيق متطلبات اقتصاد المعرفة.

ومما لا شك فيه، أن الجامعة تعد أكبر مؤسسة مجتمعية تعليمية تتفاعل مع المعرفة والثقافة في أرقي مستوياتها، الا انخفاض كفاءة النظام التعليمي في مصر ادي الي ظهور العديد من السلبيات والمشكلات التي تظهر الفجوة الكبيرة في المشاركات المجتمعية للمساهمة في حلول هذه المشكلات. ومما هو جدير بالذكر أن معظم مشكلات منظومة التعليم والبحث العلمي في مصر جاءت نتيجة مجموعة من الأسباب أهمها: عدم استقرار السياسة التعليمية وعدم تعبيرها بشكل متكامل عن طموحات المستقبل للمجتمع المصري.

خلاصة القول، أن منظومة التعليم في مصر تتسم بعدم الكفاءة والفاعلية، وأن ثمة ضرورة لبناء منظومة متكاملة وفاعلة للتعليم كمطلب أساسي في دعم وبناء منظومة اكتساب المعرفة [التعليم ، البحث العلمي ، التطوير التقني] ، كما أن ثمة ضعف بمنظومتي البحث العلمي والتطوير التقني نتيجة عدم ارتباط منظومة التعليم بهما ، لأن مخرجات منظومة التعليم هي مدخلات للمنظومتين اللتان تعاني من ضعف المخصصات المالية وضعف البنية المؤسسية علي الرغم من توافر القدرات البشرية ، مما ادي في المجمل الي انخفاض نتائج البحث العلمي والتطوير وتردي انتاجيتهما . فالبحث العلمي يعاني من ضعف الإنتاج في مجالات أساسية وشبه غياب في حقول متقدمة مثل المعلوماتية، فضلا عن غياب البيئة العلمية المواتية لتنمية العلم وتشجيعه.

ولا شك أن ضعف المنظومات الثلاث المكونة لمنظومة اكتساب المعرفة أدي إلى ضعف منظومة المعرفة، الأمر الذي أشتد مع زيادة مظاهر العولمة بكل اشكالها. لذا يجب مواجهة كل هذه التحديات من خلال تطوير منظومة التعليم الجامعي لتوفير متطلبات بناء اقتصاد المعرفة في مصر. ولعل ما يؤكد هذا الضعف في منظومة المعرفة ، ما أظهره مؤشر المعرفة العربي [٢٠١٥] ، والذي أشار الي ضعف مؤشر التعليم العالي البالغ [٥٧ ٪] كأحد مؤشرات قياس المعرفة في الدول العربية ، حيث ضم هذا المؤشر ايضاً مؤشرات عن كل من : التعليم قبل الجامعي – البحث والتطوير والابتكار – الاقتصاد – تكنولوجيا المعلومات والاتصال – التعليم التقني والتدريب المهني ، والتي أظهرت جميعها ضعفاً في القيمة والتكوين.

[مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم ، ٢٠١٥]

(ب) الفجوة الرقمية في مصر وكيفية مواجهتها:

[حمزة بعلي واخرون ، ٢٠٠٨] ، [أشرف العربي ، ٢٠٠٤] ، [سويلم جودة ، ٢٠٠٤]

على الرغم من تتعدد أوجه الفجوة الرقمية بين سياسية واقتصادية واجتماعية وتربوية وتكنولوجية والتي لكل منها أسبابها ووسائل مواجهتها، الا أنه يمكن تعريفها اجمالاً بأنها درجة التفاوت في مستوى التقدم [سواء بالاستخدام أو الإنتاج] في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بين بلد وأخر أو تكتل وأخر أو مناطق البلد الواحد ومن هنا نجد بأن الفجوة الرقمية هي تلك الفجوة التي تفصل بين من يمتلكون المعرفة والقدرة على استخدام التقنيات الحديثة وبين من لا يملكون هذه المعرفة وتلك القدرة .

وهناك العديد من الأسباب وراء اتساع الفجوة الرقمية والتي يمكن تلخيصها في الآتي:

- تدني مستوى منظومات اكتساب المعرفة من التعليم والبحث العلمي والتطوير وضعف الميزانيات المخصصة للإنفاق عليها وتطويرها.

- عدم الاهتمام باللغة الانجليزية التي تسهل لمستخدمي الأنترنت الاطلاع على مواقع الشبكة العنكبوتية.
- النزيف المتزايد في العقول سواء الفعلي بالهجرة او الرقمي عبر شبكة الانترنت، خاصة للنخبة المتخصصة في تكنولوجيا المعلومات والتي تتعرض لعوامل جذب كبيرة من الدول المتقدمة.
- أن الانتقال الي اقتصاد المعرفة ادي الي ارتفاع حصول الدول النامية على المعرفة.

ونظراً لاتساع هذه الفجوة وزيادتها بمعدلات سريعة وما يترتب عليها من آثار سلبية كثيرة أهمها انخفاض المستوي العلمي والوعي التكنولوجي والتواصل مع العالم، فأنه يجب التحرك السريع والبدء في اتخاذ سياسات وإجراءات الحد منها وصولاً الي القضاء عليها من خلال ثلاثة خطوات أساسية علي المدي البعيد هي الحصول علي المعرفة ثم استيعابها ثم نقلها . وثمة خطوات قصيرة الأجل يجب البدء بها تمهيداً للخطوات التي تستهدف المدي الطويل والمتوسط لخلق بيئة جاذبة لرأس المال البشري في مصر، والتي يمكن أن تؤدي على الأقل الي المحافظة على الكفاءات المصرية التي لم تهاجر بعد. ولعل أهم هذه الخطوات هي:

١. الإسراع في اصلاح التعليم سواء الجامعي او قبل الجامعي بما يحقق تطوير العملية التعليمية بما يتماشى مع متطلبات عصر المعرفة والتكنولوجيا، مع ضرورة إعادة هيكل الأجور والمرتبات لأعضاء هيئات التدريس بكافة مراحل التعليم والباحثين بما يحقق لهم سبل التفرغ لمهامهم الحيوية.

٢. مواجهة هجرة العقول بخلق بيئة جاذبة لهم للحد من الهجرة وعودة الكفاءات للاستفادة منها.

٣. بناء بنية تحتية لمجتمع معلوماتي وتكنولوجي راقي وهذا يعني ويشترط وجود إمكانيات مالية واقتصادية هائلة.

(ج) تحديات أمام منظومة التعليم الجامعي في مصر في مواجهة الفجوة المعرفية:

[أحمد ملحم ، ٢٠١٢] ، [محمد الشمري ، ٢٠١٠] ، [مراد عله ، ٢٠١١]

إن بناء اقتصاد المعرفة يعتمد على النظام التربوي الذي هو المصدر الأساسي للمعرفة، بما يتطلب نقلة نوعية في النظام التربوي والتعليمي لدخول المجتمع عصر المعرفة. لذا فان اقتصاد المعرفة يضع العديد من التحديات والمطالب امام الدول النامية ومنها مصر، ومن أهمها:

١. تزايد سرعة التفجر المعرفي بمناهج ومفاهيم وأساليب عملية حديثة وما يصاحب ذلك من نشأة فروع علمية عديدة من جهة، وقيام تخصصات بينية بين فروع العلم، أو ظهور نوع من التكامل بين مختلف أوجه الحياة من جهة ثالثة. مما يفرض علي نظم التعليم سرعة متابعة هذا التفجر المعرفي ونشره، وإنتاج معرفة جديدة وتنويع صور استخدامها وتوفير القدرة الفكرية والبنية التحتية لتوليدها .

٢. تحول اقتصاد المعرفة الي اقتصاد وفرة، بفضل تحول المعرفة الي مورد متجدد وعامل رئيسي في الإنتاج يزيد من الإنتاجية حسب استخدامها واستثمارها. بما يفرض على النظم التربوية، اسراع الخطي لتكوين راس المال المعرفي كي توفر أصول العملية الإنتاجية.

٣. يؤدي الاستخدام المتنامي لتكنولوجيا المعلومات الرقمية والاتصالات والاعلام الي ظهور تحديات التجارة الحرة. بما يفرض على النظم التعليم توفير التعليم اللازم للتعامل مع هذا التطور المعرفي والتكنولوجي في ها المجال، وبما يؤهلهم لأسواق تعتمد على المعرفة والابتكارات العقلية.

٤. تزايد الاتجاه في اقتصاد المعرفة نحو المعرفة التطبيقية الإجرائية التي تفيد في تطوير شئون الحياة، وما يترتب على ذلك من ظهور التكامل بين المعرفة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والسياسية. وهو ما يفرض تطوير شبكة معرفية بكفاءات علمية بحثية ومهارات تقنية من خلال منظومة المعرفة.

٥. تزايد الحاجة الي الأدمغة العلمية والمفكرين والكفاءات التقنية عالية المستوي، في دعم اقتصاد المعرفة لأن التنمية الوطنية المستهدفة لن تتحقق في ظل غياب الأصول المتجددة لاقتصاد قائم علي راس المال المعرفي الذي يهاجر الي دول جاذبة له في حال عدم توظيفه او الاستفادة منه.

٦. تؤدي العولمة الي زيادة الاعتمادات الاقتصادية والسياسية المتبادلة. بما يفرض تطوير النظم التعليمية بمحتوي معرفي وانساني يحافظ على الثقافات الوطنية حتى لا تهمش في ظل العولمة.

٧. تركز الأنشطة الاقتصادية في الأنشطة الأولية بما يعني انخفاض الطلب على المعرفة والاستثمار فيها وبالتالي تعطيل منظومة المعرفة وافتقار النشاط الاقتصادي لها.

٨. ضعف نسبة الانفاق على البحث والتطوير وضعف علاقة قضايا التنمية بالبنى التحتية التكنولوجية.

خلاصة القول، إن واقع منظومة التعليم الجامعي والبحث والتطوير في مصر وما يواجهها من تحديات يفرض حتمية اصلاح منظومة التعليم الجامعي لتحقيق اقتصاديات المعرفة في مصر، مع أهمية البدء في الخطوات التنفيذية سريعاً حتى لا تتفاقم الفجوة المعرفية ويصعب التعامل معها.

المحور الثاني: التجارب الدولية الناجحة في بناء اقتصاد المعرفة

ثمة العديد من التجارب والنماذج التي نجحت في بناء اقتصاد المعرفة والتي يمكن الاستفادة من رؤيتها وسياساتها المؤدية الي هذا النجاح للاستفادة منها في وضع استراتيجية متكاملة تعتمد علي تطوير منظومة التعليم الجامعي. ولعل من اهم هذه النماذج [الولايات المتحدة الامريكية – النمور الآسيوية وسنتناول منها اليابان والهند – منطقة الخليج وسنركز علي الإمارات العربية المتحدة – منطقة الشرق الأوسط وسنركز علي إسرائيل] . وفيما يلي تناول لهذه النماذج:

أولاً النموذج الأمريكي: [عيشوش رياض وآخرون ، ٢٠٠٨]

[أ] ملامح التجربة :

تعد تجربة الولايات المتحدة الامريكية في دخولها لمجتمع واقتصاد المعرفة، تجربة رائدة ومؤكدة على ارتباط النمو الاقتصادي المرتفع بالانتشار المتسارع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. حيث أن الاقتصاد الجديد او اقتصاد المعرفة ارتبط في بادئ الامر بالتغيرات المذهلة التي شهدها الاقتصاد الأمريكي في السنوات الأخيرة نتيجة الاعتماد المكثف على تكنولوجيا المعلومات والاعلام والاتصال والانترنت، بما ادي الي تحقيق النمو المتواصل المتزامن مع انخفاض معدلات التضخم والبطالة. ولم يكن دخول الولايات المتحدة الامريكية عصر اقتصاد المعرفة عشوائياً، بل كان مرتكزاً علي أسس معرفية وتكنولوجية قوية ساهمت بقوة في الدخول الي هذا الاقتصاد المعرفي وفتح التنافس في مجال جديد هو التنافس على المعرفة. حيث حققت الولايات المتحدة الأمريكية عوائد ضخمة من اقتصاد الانترنت نتيجة تقديم منتجاتها وخدماتها في الشبكة الدولية والتجارة الالكترونية، ولعل هذا يفسر تزايد انفاق الشركات علي البحث والتطوير في تكنولوجيا المعلومات من اجمالي الانفاق علي البحث والتطوير بما يزيد عن [٣٠ ٪] .

[ب] الدروس المستفادة :

ويستفاد من هذه التجربة، أن التقنية الرقمية قد مكنت الشركات الامريكية من التفاعل مع المستجدات المحلية والعالمية بسرعة وكفاءة. حيث ان تأسيس البنية التحتية للمعلومات وشبكات الاتصال وخلق البيئة التقنية الرقمية قد قلص من دور العنصر البشري في العمليات الروتينية، مع إحلال الحاسوب والشبكات بدلاً منه، مما ادي الي إزالة أسباب تأخر انتقال المعلومات وتخفيض تكلفتها على المستخدم النهائي.

ثانياً : النموذج الياباني: [حسين عمران ، ٢٠٠٤] ، [عبد الرحمن جامل وآخر ، ٢٠٠٦]

[أ] ملامح التجربة :

يعد المجتمع الياباني هو أفضل مثال لمجتمع المعرفة، حيث عوض باقتدار غياب الثروات الطبيعية عن طريق حسن إعداد الموارد البشرية ذات القدرات الاستثنائية على الخلق الذكي والتجديد المقتدر.

وفيما يلي ملخص لملامح التجربة اليابانية:

١. بعد الحرب العالمية الثانية بلغ الاقتصاد الياباني مرحلة الانعدام وأصبحت اليابان محتلة من الولايات المتحدة الامريكية لمدة سبع سنوات حتي عام [١٩٥٥]، ثم بدأت اليابان في التوجه للتصدير الي السوق الأمريكي منذ عام [١٩٥٧]، ومنذ عام [١٩٥٩] بدأت مرحلة الديمقراطية وإعادة الهيكلة حتي حققت نمواً متميزاً في الناتج المحلي الإجمالي بلغ نحو [٩,٥ ٪] عام [١٩٦٠].

٢. وخلال الفترة [١٩٦٠ – ١٩٦٥] حيث حقق الاقتصاد الياباني معدل نمو [٨,٦ ٪]، بدء الاهتمام بهيكلة التعليم بشقية الجامعي وقبل الجامعي. حيث أصبح التعليم قبل الجامعي الزامي ويدفع من ضرائب المحليات وتتبع في نظامها وزارة التعليم، بينما في التعليم الجامعي تم التوسع في علوم الهندسة والطب والالكترونيات، وبدأت اليابان تنتج الراديو الترانزستور كتطوير للحجام الكبيرة بجانب انتاج الكاميرات وتم التوسع في انتاج الأجهزة المنزلية وتطوير البنية الأساسية.

٣. خلال الفترة [١٩٦٧ – ١٩٨٥] تم تطوير الصناعات وخاصة صناعة المنسوجات والسيارات والتوجه نحو التصدير بقوة بما ادي الي اصلاح العجز في كل من ميزان المدفوعات والموازنة العامة وتحسن في قيمة العملة المحلية وتحسن في البيئة الاستثمارية.

٤. وخلال الفترة [١٩٨٦ – ١٩٩٢] تم تبني سياسة العولمة لكل من الإنتاج والاستهلاك والتوسع في الأسواق الاسيوية، حيث اتجهت الصناعة لذوي الياقات البيضاء والتي تعتمد على التكنولوجيا وإنتاج الأجهزة الالكترونية مع استخدام الهندسة العكسية وتطويرها والخروج بمنتجات جديدة لغزو الأسواق العالمية، فضلاً عن التوسع في الانفاق على البحوث والتطوير.

٥. ومما سبق يتضح ان الاقتصاد الياباني بعد الحرب العالمية الثانية اعتمد بالأساس على الثقافة المعرفية المتوفرة لدي الافراد وخاصة بعد ان فقدت كافة المقومات الاقتصادية الأخرى، حيث سعي الافراد الي التكثيف في التعليم اعتماداً على الرغبة في استيراد وتصدير تلك المعرفة وخاصة تلقي المعرفة المتقدمة من الغرب واستخدام الهندسة العكسية للخروج بمنتجات جديدة حديثة تعتمد على التكنولوجيا كثيفة المعرفة والعمل على انتشار المعارف بين افرد المؤسسة الواحدة وبين مؤسسات المجتمع، ولعل اهم ما يوضح ذلك هو ما يؤكده مؤشر التنمية البشرية ومدي تقدم الفرد الذي يعتمد على الثقافة المعرفية كدخل ثابت.

[ب] الدروس المستفادة : وتتمثل أهم الدروس المستفادة في الآتي:

١. الاهتمام بالتعليم خاصة العلوم الرياضية والكيماوية والطبيعية حتى المراحل الجامعية.

٢. الاهتمام بالتراكم العلمي والمعرفي بالتدريب اثناء العمل، حيث يعتمد الالتحاق به لإجراء اختبار، ثم يستمر به حتي بلوغه [٦٠] عاماً ولا يسمح بالدخول او الانتقال الي المصانع الأخرى المنافسة لنفس المنتج .

٣. الاهتمام باستكمال ما تم إنجازه من اعمال وابحاث خلال المراحل الزمنية السابقة مع اتباع خطط وبرامج للبحوث.

٤. الاهتمام بنقل الخبرات من الدول المجاورة والمتقدمة عن طريق شراء براءات الاختراع أو التدريب.

٥. الاهتمام بالعمل الجماعي مع عدم تواجد النزاعات الداخلية.

٦. الابتكار والتطوير عن طريق استخدام الهندسة العكسية ثم التطوير.

ثالثاً النموذج الهندي: [مدحت أيوب ، ٢٠٠٤]

[أ] ملامح التجربة :

تتميز التجربة الهندية بكونها تنتهج نموذج تنموي يبدأ من أخر ما توصلت اليه البلدان الأكثر تقدما من حيث البدء بأنتاج السلع الرأسمالية ثم السلع الوسيطة ثم الصناعات الاستهلاكية بما يختصر فترة طويلة من عمر التنمية. ولعل هذا التوجه يحقق اختصار الفترة الزمنية للحاق بالدول المتقدمة وتضييق فجوة التنمية معها، وذلك من خلال استثمار راس مالها البشري في

دخول عصر المعرفة والتقدم فيه، بما يودي الي قيادة اقتصاد المعرفة للنمو في باقي القطاعات الاقتصادية الأخرى. ومما هو جدير بالذكر ان الهند تمكنت خلال فترة وجيزة ان تحقق صعودا متميزا في اقتصاد المعرفة خاصة في تكنولوجيا المعلومات وبصفة خاصة قطاع البرمجيات الذي تم تطويره ليقود الاقتصاد في النمو من خلال قيام الشركات بتنفيذ عقود تعهيد مع شركات أمريكية وأوروبية وتقدم خدمة عالية الجودة ومنخفضة التكلفة.

[ب] الدروس المستفادة :

وتتلخص الدروس المستفادة من هذه التجربة في الاتي:

١. تمكنت الهند من خلال الطفرة في قطاع تكنولوجيا المعلومات وخاصة البرمجيات، أن تدخل عصر العولمة ليس باعتبارها مستهلكاً لمنتجاته ولكن باعتبارها منتجاً رئيسياً لاحد اهم مدخلات صناعة هذا العصر. ولقد تحقق هذا الإنجاز من خلال رؤية سياسية محفزة أدت الي توظيف مزايا الهند التنافسية من ثروة بشرية وتكلفة منخفضة وجودة عالية وتكوين مهاري متميز.

٢. يعد النموذج الهندي في بناء وتطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات مثالاً للآثار الإيجابية الناتجة عن ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تنموياً حيث يعد قطاع البرمجيات الهندي الثاني بعد الولايات المتحدة الامريكية في المساهمة في الناتج المحلي الإجمالي واجمالي الصادرات.

٣. يعد رصيد الهند الكبير من راس المال البشري العالي التكوين أهم دعائم ارتفاع نمو تكنولوجيا المعلومات، ويرجع ذلك الي سببين أساسيين هما:

- تقلص ظاهرة هجرة الكفاءات الهندية للخارج بعد أحداث [١١] سبتمبر التي أدت الي تخفيض الطلب الأمريكي علي العمالة الهندية ، بما دفع الهند الي الاستفادة من ابناءها داخلياً وتقديم الحوافز المادية بما دعم قدرة الهند في زيادة تطورها التكنولوجي .
- زيادة تمركز تسهيلات البحث والتطوير في الهند من قبل الشركات الأجنبية في قطاعات تكنولوجيا المعلومات والأدوية.

٤. الاستفادة من الخبرات المتراكمة للكفاءات الهندية العائدة والتي كانت تعمل في وادي السليكون.

٥. تشجيع الشركات العالمية ومتعددة الجنسيات للاستثمار في الهند وتقديم الدعم لهم وتزويدهم بالكفاءات الهندية اللازمة لهذه الشركات.

رابعاً : مراحل النمور الاسيوية في بلوغ المعرفة : [عبد الخالق فاروق ، ٢٠٠٤]

انطلاقاً من الأساليب الأساسية لنقل التكنولوجيا من الدول المتقدمة الي الدول النامية والمتمثلة في ثلاثة أساليب هي التكنلوجيا الزائرة او التكنولوجيا المستعارة او التكنولوجيا المنقولة بالشراء او التعاقد، نجد ان معظم دول النمور الاسيوية قد انتهجت أربعة مراحل في تحقيق تنميتها التكنولوجية بدرجات متفاوتة، وكانت المراحل كالتالي:

١. الاستفادة من المزايا التنافسية والتركيز علي أحد المجالات في خلق بيئة مناسبة لجذب الاستثمارات الأجنبية.

٢. التركيز علي جذب الصناعات المغذية بعد وصول صناعات المرحلة السابقة الي الحجم الحيوي، لجعل هذه الصناعات والمكونات المغذية اقتصادية.

٣. التخصص في عدة صناعات والاهتمام بقطاع البحوث والتطوير.

٤. تشجيع الشركات الوطنية ذات الخبرة المكتسبة لدخول الأسواق العالمية.

ومما هو جدير بالذكر ان هذه الدول نجحت في جذب هذه الاستثمارات وافتتاح فروع للشركات الدولية فيها.

خامساً : النموذج الإماراتي : (جمال غيطاس ، ٢٠٠٤)

[أ] ملامح التجربة :

إن اهم ما يميز التجربة الإماراتية انه منذ تأسيسها في عام [١٩٧١] وقادتها حريصون علي وضع خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية بعيدة المدي بما ادي الي دخول عصر المعرفة بعد ثلاثون عاماً من هذا التأسيس تبعه نمو متسارع حتي الان . بما يعني ان تجربة اقتصاد المعرفة في الامارات شكلتها جهود بذلت لمواجهة التحديات التي واجهت الاقتصاد خلال هذه الفترة الطويلة، شكلت في مجملها القوة الدافعة لبناء الاقتصاد القائم على المعرفة.

ومما هو جدير بالذكر ان اقتصاد المعرفة تأسس في دولة الامارات على أربعة اقسام رئيسية سار العمل فيها بشكل متزامن احياناً وسبق بعضها الآخر في أحيان اخري، ولكنها في المجمل عملت كمنظومة واحدة. وفيما يلي استعراض موجز لهذه الأقسام وما تضمنته من سياسات وتوجهات ساهمت بقوة في بناء اقتصاد المعرفة:

[١] السياسات الحكومية :

اعتمدت الحكومة في بناء رؤيتها الاستراتيجية للتنمية الاقتصادية على عقول وجهود ابناءها لتحويل الامارات الي منفذ لدمج الاقتصاد المحلي بالاقتصاد العالمي. وتم ترجمة هذه الرؤية الي خطط وسياسات واهداف وبرامج ومشروعات تنموية وقوانين وتشريعات مختلفة، شكلت في مجملها اساساً مهماً لبناء الاقتصاد القائم على المعرفة. وحرصت الحكومة علي تكوين البيئة التنافسية مع بناء بيئة عمل ملائمة لازدهار التجارة والصناعة من خلال الإعفاءات الضريبية وحرية تحويل الأرباح خارج الامارات.

وفيما يتعلق بالناحية التشريعية والقانونية قامت الدولة بتوفير بيئة قانونية وفقاً لمتطلبات التحول الي الاقتصاد المعرفي، سواء فيما يتعلق بالقوانين الوطنية او الاتفاقيات الدولية التي صادقت عليها الدولة، وخاصة المتعلقة بالجرائم القانونية التي تتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

[٢] البنية التحتية للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات :

تمثل البنية التحتية للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات من أهم دعائم ومتطلبات التحول الي الاقتصاد المعرفي. ومنذ عام [١٩٧٦] والدولة تسعي الي هذا الهدف ، حيث أسست مؤسسة الامارات العامة للاتصالات وتم تطوير هذه البنية حتي أصبحت اكثر الدول في منطقة الشرق الأوسط من

حيث قوة قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ، والذي يتضمن المفهوم العريض للاتصالات والشبكات ، بما في ذلك شبكات الاتصالات السلكية الأرضية واللاسلكية وخدمة الثريا الفضائية وشبكات التليفون المحمول وشبكة الانترنت وخدمة الكابل التليفزيوني متعدد الوسائط وخدمة الاتصالات البحرية وغيرها.

[٣] مؤسسات ما فوق البنية التحتية والرؤي الحكومية :

حيث افرز العاملين السابقين قوة ثالثة لدعم بناء اقتصاد المعرفة من خلال انشاء العديد من المؤسسات العملاقة التي تمثل المحرك الأساسي لهذا الاقتصاد. ولعل اهم ما يميز هذه المؤسسات شمولها لقطاعات متنوعة ما بين الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والقطاع المالي والصحي والتجاري وغيرها، بجانب ان القاسم المشترك لهذه المؤسسات هو الاستناد الي البنية الأساسية للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات على الرغم من اختلاف تخصصاتها. وتتضمن هذه المؤسسات العديد من المشروعات من أهمها: مدينة دبي للإنترنت –التجمعات التكنولوجية – واحة سيلكون دبي – قرية المعرفة – المناطق الحرة.

[٤] تنمية الموارد البشرية :

لا شك ان الأسس السابقة لبناء اقتصاد المعرفة الاماراتي لم يكن سيؤتي ثماره بدون تكامل اهم عنصر وهو احداث تغيير كبير في النظام التعليمي ونظم التدريب والتي تضمن تدريب وتأهيل الموارد البشرية المتاحة وفق مهارات تتعدي ما يوفره النظام التعليمي التقليدي. فاقتصاد المعرفة يتطلب امتلاك الموارد البشرية المتاحة، مهارات سلوكية مثل المقدرة على التفكير النقدي والاستعداد للتعلم المستمر مدي الحياة. وسعت القيادة الي تحقيق هذه الأهداف في التنمية البشرية في المدي البعيد، ولكنها انتهجت ثلاثة اتجاهات لتحقيق اهداف التنمية البشرية وذلك لتوفير الكفاءات والخبرات اللازمة، وهي:

- جذب مجموعة من المتخصصين ذوي المهارة في المنطقة.
- تطوير المواهب الوطنية من خلال نظام تعليمي سليم.
- رعاية وتنفيذ برامج تدريبية مناسبة لاقتصاد المعلومات.

[ب] الدروس المستفادة :

لعل اهم الدروس المستفادة من التجربة الإماراتية هو اعتماد قطاعات التعليم والصحة والقطاع الحكومي في نشاطها على تكنولوجيا المعلومات وما تولده من معارف كأداه رئيسية للعمل والإنتاج، وهو ما خلق سوق كبير لخدمات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وساهم بشكل كبير في تطوير المشروعات العملاقة التي تعتمد عليها.

سادساً: المبادرات الخليجية : [نجاة الصائغ ، ٢٠١٣]

يعد قيام مدينة دبي للإنترنت في الامارات العربية المتحدة، ومدينة الملك عبد العزيز للعلوم بالمملكة العربية السعودية، والمجلس القومي للعلوم والتكنولوجيا بالكويت، من المبادرات العربية الجادة لمواجهة القصور في أنشطة البحث والتطوير. ولعل أبرز مشكلات البحث والتطوير في معظم الدول العربية هي مشكلة التمويل حيث يخصص لهذه الأنشطة نسبة ضئيلة من الناتج المحلي الإجمالي لا تتناسب مع احتياجات ومتطلبات تطوير هذه الأنشطة وبما يحقق نهضة تكنولوجية قوية تؤدي الي بناء اقتصاد المعرفة.

سابعاً : النموذج الإسرائيلي: [عبد الله شحاته ، ٢٠٠٤]

[أ] ملامح التجربة :

لقد اعتمدت التجربة الإسرائيلية علي تطوير سياسة البحث والتطوير من خلال نهضة حقيقية أدت الي تصنيفها احد اهم ثلاث دول ذات نجاح متميز في مجال تكنولوجيا المعلومات _ بجانب ايرلندا والهند_ ولقد ساهمت الحكومة بالدور الرئيسي في نجاح هذا القطاع من خلال دعم سياسات البحث والتطوير منذ عام [١٩٦٨] عندما انشات [المكتب العلمي الرئيس] في عدة وزارات [الصناعة والزراعة والدفاع والطاقة والصحة والتجارة] ليكون المشرف الرئيسي علي عمليات التطوير العلمي داخل هذه الوزارات ، ومن بين مهامه الاشراف علي الاتفاقيات الخاصة بالتبادل العلمي والتنموي مع الدول الأجنبية بهدف جذب الاستثمارات في هذا المجال . وتتركز برامج الدعم الحكومي للمكتب العلمي الرئيسي في: برنامج الدعم القياسي - برنامج حاضنات التكنولوجية - مشروع هيئة الماجنيت وهو مشروع تطوير البنية الأساسية للصناعة.

[ب] الدروس المستفادة :

وتتمثل هذه الدروس في رصد العوامل التي ساهمت في تطوير سياسات البحث والتطوير، والتي تمكن تلخيصها في الآتي:

١. الدعم الحكومي للمشروعات الصغيرة والمتوسطة الحجم.

٢. أهمية الصناعات العسكرية القائمة على البحث والتطوير في هيكل الصناعة الوطنية.

٣. تزايد اتفاقيات التعاون الدولي في مجال البحث العلمي والتطوير مع الشركات الأجنبية لتسويق المنتجات المحلية.

٤. تزايد أهمية الدور الأكاديمي. والذي يجب الحديث عنه بشيء من التفصيل لما له من دور بارز في نجاح سياسات البحث والتطوير. وتزايد هذا الدور من خلال مسارين هما:

- خلق قدرات علمية مؤهلة وكفاءات تم تدريبها في الغرب او تعلمت في الغرب ثم انتقلت للحياة في إسرائيل، بجانب ارتفاع مستوي التعليم، حيث يتفوق الناتج العلمي على الناتج المادي. يضاف الي ذلك الاستفادة من القدرات العلمية من خلال شراكات علمية بين الجامعات والشركات.
- تنامي ثقافة الالتزام الأكاديمي بين المواطنين من أصل إسرائيلي ويقيمون بالخارج، حيث دعمت هذه الثقافة انشاء فروع لشركات عملاقة في التكنولوجيا داخل إسرائيل نتيجة رغبة المواطنين المقيمين بالخارج والذين قد يحملون جنسية أخري، الي العودة إلي موطنهم الأصلي لدعم اقتصاد بلدهم. ولعل من أشهر هذه النماذج، شركة انتل الأمريكية التي أصبح فرعها في إسرائيل أهم فروعها على الاطلاق.

خلاصة القول، أن القاسم المشترك لنجاح التجارب السابقة هو الاهتمام بتطوير كل من التعليم والبحث العلمي والتطوير وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وذلك في ظل بيئة تنظيمية وتشريعية تدعم تكوين مجتمع المعرفة وبناء اقتصاد المعرفة.

المحور الثالث: استراتيجية تطوير منظومة التعليم الجامعي والبحث العلمي لبناء اقتصاد المعرفة في مصر

انطلاقاً من نتائج المحورين السابقين أمكن تحديد الفجوة بين واقع منظومة التعليم الجامعي وقصورها في توفير متطلبات تكوين مجتمع المعرفة وبناء اقتصاد المعرفة وبين المتطلبات الأساسية لبناء اقتصاد المعرفة سواء التنظيمية او التشريعية. وعلى ذلك يمكن صياغة استراتيجية تطوير منظومة التعليم العالي والبحث العلمي من خلال رؤية تهدف إلى توفير متطلبات بناء اقتصاد المعرفة ومقومات استمراره من خلال سياسات وآليات مناسبة تحقق المستهدف وفق إطار زمني محدد يتفق مع المتغيرات المحلية والإقليمية والدولية المتسارعة خاصة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ويمكن وضع رؤية متكاملة لاستراتيجية تطوير منظومة التعليم الجامعي بهدف بناء اقتصاد المعرفة في مصر من خلال مرحلتين، تتمثل الأولي في تحديد متطلبات بناء منظومة التعليم الجامعي في مصر الهادفة إلي بناء اقتصاد المعرفة اعتماداً علي الفجوة الحالية بين المنظومة ومتطلبات اقتصاد المعرفة ، ثم تأتي المرحلة الثانية لاستهداف وضع استراتيجية متكاملة لتطوير منظومة التعليم الجامعي من خلال رؤية شاملة تنبثق عنها أهداف استراتيجية تترجم إلي سياسات وآليات مناسبة لتحقيق الأهداف الاستراتيجية والتي تهدف في النهاية إلي تكوين مجتمع المعرفة ومن ثم بناء اقتصاد المعرفة في مصر . وفيما يلي تناول لهاتين المرحلتين على النحو التالي:

أولاً: متطلبات بناء منظومة التعليم الجامعي في مصر الهادفة إلى بناء اقتصاد المعرفة:

ويهدف هذا المستوي لتحديد المتطلبات الرئيسية التشريعية والتنظيمية سواء العامة او المتعلقة بمنظومة التعليم الجامعي، انطلاقاً من تحليل الواقع وتحديد الفجوة ومن ثم تحديد متطلبات سد هذه الفجوة. وفيما يلي تناول هذه المتطلبات والتي اجملتها إحدى الدراسات ونلخصها في الآتي: [سويلم جودة، ٢٠٠٤]

(أ) المتطلبات العامة لبناء اقتصاد المعرفة في مصر:

والتي تتمثل في خلق البيئة المناسبة لتكوين ودعم مجتمع المعرفة الذي بدونه لا يمكن لأي سياسات ان تؤتي ثمارها، بما يعني أن تكوين مجتمع المعرفة يعد شرطاً ضرورياً لبناء اقتصاد المعرفة في مصر، من خلال تكوين وتهيئة جميع منظومات المجتمع للتعامل مع اقتصاد المعرفة بالشكل الذي يحقق أفضل استثمار لهذا الاقتصاد. ويمكن صياغة هذه المتطلبات على النحو التالي:

١. استكمال البنية الأساسية لمجتمع المعلومات كخطوة أساسية وضرورية لدخول مصر عصر المعرفة.

٢. تطوير التشريعات والأنظمة المختلفة السائدة والمتشابكة مع منظومة التعليم اللازمة لبناء اقتصاد المعرفة القائم على مبدأ الشفافية.

٣. أهمية تطوير منظومة العلم والتكنولوجيا والتي تضم بين منظوماتها الفرعية، منظومة اكتساب المعرفة، وهو ما يتطلب الانفاق المناسب على التعليم والبحث العلمي والتطوير، وبما يحقق منظومة التعليم الفعالة التي هي أساس خلق نظام وطني للإبداع الذي يدعم بقوة اهم متطلبات بناء مجتمع واقتصاد المعرفة. بحيث يتحقق التشابك والترابط الكبير بين هذه المنظومة في مصر والمنظومة العالمية للعلم والتكنولوجيا، بجانب ترابط مكوناتها الداخلية المتمثلة في منظومات المجتمع المختلفة، بما يحقق التطور الذاتي والتلقائي لها.

(ب) المتطلبات الأساسية في منظومة التعليم الجامعي الهادف إلى بناء اقتصاد المعرفة في مصر:

لا شك أن بناء منظومة تعليم فعالة يدعم فاعلية المنظومات المتشابكة والمتكاملة معها، وهو ما يمكن تحقيقه من خلال توفير الأمانة العلمية والعمل بروح الفريق الهادف إلى تحقيق نهضة علمية. لذا يجب توافر مجموعة متطلبات أساسية في هذه المنظومة نلخصها في الآتي:

١. النظر الي منظومة التعليم كوحدة متكاملة بدلا من النظرة الجزئية لمكوناتها بما يفقدها الترابط والتكامل، والبعد عن العلاج التكتيكي لازمات التعليم واعتماد منهج التخطيط الاستراتيجي في العملية التعليمية تحقيقاً للترابط بين كل من الأهداف والسياسات.

٢. تحقيق مبدأ الجودة الشاملة في التعليم من خلال تفعيل هيئة الاعتماد وضمان جودة التعليم.

٣. ان تكون نظم التعليم موجهة نحو المعرفة بصورة أكثر شمولاً، حتى تتحول المؤسسة التعليمية الي مجتمع تعليمي وقنوات رئيسية للتواصل والاتصال.

٤. استكمال البنية الأساسية للمعرفة وتكوين المؤسسات ذات القدرة على استيعاب فكر ومتطلبات عصر المعرفة ونشر تعليمه والاستفادة من منجزاته ومبتكراته، بما يؤدي الي مواجهة التحديات المعوقة لفاعلية منظومة التعليم.

٥. الانفاق المتزايد على التعليم بما ينعكس على نوعية التعليم، خاصة فيما يتعلق بتكنولوجيا بالتكنولوجيا المتقدمة، ويجب ان يقترن هذا الانفاق بالاستفادة والتوظيف الكفء لهذه التكنولوجيا حتى يكون الأثر المجتمعي لهذه التكنولوجيا كبيراً.

٦. تصحيح الخلل في نسبة الملتحقين بفروع العلوم والرياضيات -مقارنة بالعلوم الإنسانية – والتي تعد قاعدة التقدم التقني الذي يغذي اقتصاد المعرفة.

٧. تعزيز العمل الجماعي دعما لثقافة العمل بروح الفريق سواء على مستوي المنظومات الفرعية لمنظومة التعليم او على مستوي إدارة هذه المنظومات فيما بينها.

٨. تطوير المناهج بما يعزز قدرة الطالب علي الحصول على المعرفة واستخدامها، بما يعني ضرورة تحويل التعليم من أداة لتمرير المعارف الي أداة لتعليم كيفية التعلم، بجانب إعادة تأهيل اعداد مناسبة في المجالات العلمية والتقنية.

٩. ضرورة الاستخدام الفعال لتكنولوجيا المعلومات لما لها من فوائد كبيرة في التعليم على مستوي كل من الطالب والمعلم والإدارة للعملية التعليمية. ويتكامل مع ذلك التوسع في نشر التعليم عن بعد لما له من فوائد كبيرة في التعليم المستمر.

١٠. التوسع في مفهوم المدرسة الذكية الذي يعد حجر الزاوية في تطوير منظومة التعليم في مصر، والذي يهدف الي خلق مجتمع متكامل ومتجانس من الطلبة واولياء الأمور والمعلمين والمدرسة، وكذلك بين المدارس بعضها البعض، ارتكازا على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحديث العملية التعليمية ووسائل الشرح والتربية، بما يؤدي الي تكوين أجيال أكثر مهارة واحترافية. ولا شك ان مفهوم المدرسة الذكية يدعم بقوة متطلبات التعليم عامة ويساهم في توفير مخرجات قادرة على التعامل مع التكنولوجيا الحديثة بما يخلق أجيال ذات مهارات وذات إبداع وابتكار.

١١. ويتكامل مع مفهوم المدرسة الذكية مفهوم جامعة المستقبل، والتي تستخدم مخرجات المدرسة الذكية كمدخلات لها، بما يعني استكمالها لنفس الأهداف.

تعد المتطلبات السابقة بمثابة البيئة المناسبة لتكوين مجتمع المعرفة وبناء اقتصاده، وبدون هذه المتطلبات تظل التحديات قائمة وتقف حجر عثرة امام تحقيق ذلك الهدف. كمان هذه المتطلبات تمثل المدخل الأساسي لوضع استراتيجية متكاملة ذات رؤية واهداف وسياسات تتفق مع احتياجات مجتمع المعرفة وتراعي القدرات الحقيقية للبيئة المصرية اقتصادياً واجتماعياً وسياسياً.

ويمكن تقسيم البيئة اللازمة لمجتمع واقتصاد المعرفة إلى بيئتين متكاملتين هما:

١. البيئة التشريعية: والتي تتمثل في وضع التشريعات المناسبة لضبط المجتمع في مسار تكوين مجتمع المعرفة ومن ثم بناء اقتصاد المعرفة. وتصنف هذه التشريعات الي تشريعات عامة لضبط المجتمع واخري خاصة لضبط منظومة التعليم بما يتوافق مع منظومات المجتمع وبما يحقق اقتصاد المعرفة. والتي يمكن استعراضها بأيجاز في البند ثانياً من هذا المحور.

٢. البيئة التنظيمية: والتي تتمثل في الإطار التنظيمي لعمل منظومة التعليم الجامعي واستثمار المدخلات بعمليات تعليمية تحقق مخرجات تلبي متطلبات اقتصاد المعرفة. والتي يمكن استعراضها من خلال الاستراتيجية المتكاملة لتطوير منظومة التعليم الجامعي في البند ثالثاً من هذا المحور.

ثانياً: التشريعات اللازمة لبناء اقتصاد المعرفة في مصر: من أهمها: (سويلم جودة ، ٢٠١٧)

١. وضع تشريعات تعفي القطاع الخاص من الضرائب على الأموال التي يقدمها لدعم المنظومة التعليمية.

٢. وضع تشريعات صارمة لمواجهة الفساد داخل هذه المنظومة والذي يهدر كل المساعي الهادفة للتطوير.

٣. قيام كل من المجالس القومية المتخصصة والمجالس الاستشارية لرئيس الجمهورية والأحزاب السياسية، بدراسة مشاكل التعليم بواقعية وعمق وأسلوب علمي – ورفع توصياتها لمجلس النواب لتكون مشروعات قوانين تسهم بفاعلية في مواجهة تحديات التعليم وإصلاحه.

٤. اصدار التشريعات ذات العقوبات الرادعة لمواجهة الفساد المتفشي في كافة مؤسسات الدولة بم فيها من المؤسسات التعليمية، بما يضع اجراءات المساءلة أثناء وبعد فترة المسئولية لكافة المسئولين بالدولة.

٥. اصدار تشريعات تحفز وتنظم المشاركة المجتمعية في كافة المجالات العامة وبما يخدم اصلاح وتطوير التعليم بشكل خاص.

٦. اصدار تشريع يلزم الحكومة بتطبيق الدستور فيما يتعلق بزيادة نسبة الإنفاق على التعليم بنحو [٤٪] من الناتج المحلي الاجمالي، وذلك لتوفير التمويل المناسب لتطوي التعليم وتقديم خدمة تعليمية قادرة على تحسين جودة مخرجاتها.

٧. قيام مجلس النواب المصري بدور فاعل في مراقبة صانع السياسة التعليمية وإلزامه بتنفيذ ما خطط له وفق أطر زمنية محددة ومعلنة مسبقاً.

ثالثاً: نحو استراتيجية متكاملة لتطوير منظومة التعليم الجامعي لتحقيق اقتصاد المعرفة:

تنطلق أي استراتيجية متكاملة، من خلال عملية تخطيط استراتيجي ذات رؤية واقعية مترجمة الى أهداف استراتيجية تحققها آليات مناسبة لسياسات وإجراءات متكاملة. لذا فانه يمكن استعراض الاستراتيجية المقترحة من خلال هذه العناصر:

[أ] الرؤية: يجب أن تكون الرؤية متمثلة في، سعي منظومة التعليم الجامعي إلى بناء وتكوين مخرجات جادة في تحصيل العلم والرغبة في التعلم مدي الحياة ومسايرة التطور التكنولوجي الحديث، بما يخدم متطلبات تكوين مجتمع المعرفة ومن ثم بناء اقتصاد المعرفة.

[ب] الأهداف الاستراتيجية: والتي تتمثل في:

١. تطوير المقررات الدراسية الجامعية بما يدعم مهارات التفكير العلمي والخلق والابتكار لدي طلاب الجامعة ويحقق التكوين الجيد لراس المال البشري.

٢. تنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس بما يتناسب مع متطلبات اقتصاد المعرفة وخاصة فيما يتعلق بالتعامل مع قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مع أهمية توفير الدعم لهم لإنتاج بحث علمي متميز ويخدم متطلبات اقتصاد المعرفة.

٣. بناء مؤسسات جامعية قادرة على نشر ثقافة المعرفة وإزكاء روح البحث عن المعرفة وتنمية الدوافع لتوظيفها واقعياً، وتكون هه المؤسسات قائمة على فكرة التغيير وما يتطلب ذلك من رؤية فكرية خاصة عند تصميم المؤسسة الجامعية.

٤. تحقيق الجودة في مخرجات نظام التعليم الجامعي، بما يتناسب مع متطلبات مواجهة تحديات المتغيرات الدولية والتي من أهمها التحول نحو اقتصاد المعرفة.

٥. تعزيز وتنويع مصادر الدعم المالي المخصصة لمتطلبات تطوير منظومة التعليم الجامعي والانفاق على البحث العلمي بما يتناسب مع احتياجات التطوير.

وانطلاقاً من نتائج التحليل السابق لمحاور البحث والتي يمكن أن نوجزها في الآتي:

١. تتركز متطلبات تكوين مجتمع المعرفة في تطوير منظومة التعليم ودعم البحث العلمي والتطوير مع ضرورة استخدام التكنولوجيا في جميع مناحي الحياة.

٢. تتركز متطلبات بناء اقتصاد المعرفة في العمل على خلق وتطوير راس المال البشري بنوعية عالية مع ضرورة مساهمة الشركات العملاقة في تمويل بناء راس المال المعرفي. كما تتركز اركان اقتصاد المعرفة في الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي بجانب التعليم والابتكار وتكنولوجيا المعلومات.

٣. ثمة العديد من الدروس المستفادة من التجارب الدولية في بناء اقتصاد المعرفة يمكن تلخيصها أهمها في الاتي:

- الاعتماد على منظومة التعليم والبحث العلمي لتكوين وبناء اقتصاد المعرفة.
- تحقيق طفرات في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- خلق ثقافة الالتزام الأكاديمي والعمل الجماعي واخلاقيات البحث والتطوير ومواجهة ظاهرة هجرة الكفاءات التي نتجت عن سوء بيئة البحث العلمي في مصر وأصبح المجتمع طارد لهذه الكفاءات.

لذا يمكن وضع السياسات وتحديد الآليات التي تحقق هذه الأهداف التي تكمل الأهداف الاستراتيجية للمنظومة المستهدفة لبناء اقتصاد المعرفة في مصر، وذلك من خلال التالي:

[ج] السياسات اللازمة لبناء اقتصاد المعرفة في مصر:

ويمكن تناول هذه السياسات من خلال عدة اقسام تتفق مع الأهداف الاستراتيجية لتطوير منظومة التعليم الجامعي، والتي نستعرضها على النحو التالي:

[١] سياسات تطوير المقررات الجامعية وطرق تدريسها: من خلال الآتي:

- الاهتمام بالكيف وليس الكم في وضع المناهج حتى يتحقق العمق التعليمي.

- التوسع في دراسة وتدريس مناهج العلوم والرياضيات والكمياء والطبيعة، وتحفيز الطلاب علي التخصص فيها. مع أهمية أعداد مناهج تركز على مفاهيم أكثر عمقاً وتوحداً.
- الاهتمام بالدراسات التطبيقية والتقليل من المحتويات النظرية في المقررات.
- الاهتمام بمناهج البحث العلمي والتفكير الإبداعي والتعمق فيها.
- الاهتمام بتنمية مهارات استخدام اللغة الإنجليزية كأهم آداه للوصول للمعرفة.
- الاهتمام بمقررات تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتعميق تطبيقاتها.

[٢] سياسات تنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس: من خلال الآتي:

- الاهتمام بالتطوير المهني والأكاديمي بشكل مستمر لأعضاء هيئة التدريس.
- الاهتمام بتحفيز ثقافة العمل الجماعي والأمانة العلمية لدي أعضاء هيئة التدريس.
- توفير كل وسائل التواصل والتدريس وبما يتفق مع مقررات دعم متطلبات اقتصاد المعرفة.
- الاهتمام بتوفير كل مستجدات التخصصات العلمية لأعضاء هيئة التدريس وخاصة فيما يتعلق بدعم متطلبات اقتصاد المعرفة من تكنولوجيات متطورة.

[٣] سياسات بناء المؤسسات الجامعية: من خلال الآتي:

- دعم المؤسسات الجامعية الحالية بكافة المتطلبات المالية والتنظيمية المتفقة مع احتياجات اقتصاد المعرفة.
- اختيار القيادات الجامعية وفق معايير تتفق مع متطلبات اقتصاد المعرفة.
- وضع متطلبات أساسية ومواصفات تتفق مع احتياجات منظومة التعليم الجامعي وذلك عند انشاء مؤسسات جامعية جديدة.

[٤] سياسات تحقيق الجودة في مخرجات نظام التعليم الجامعي: من خلال الآتي:

[سويلم جودة ، ٢٠٠٤] [أحمد ملحم ، ٢٠١٢]

- انتهاج سياسة التخطيط الاستراتيجي الشامل لوضع الاهداف واليات تحقيقها.
- وضع معايير قياس مخرجات التعليم الجامعي كوسيلة لضمان جودة التعليم وتقييم الخدمة التعليمية المقدمة من كل الجامعات. ويمكن ذلك من خلال انشاء مؤشر لقياس المعرفة في التعليم الجامعي يعتمد علي براءات الاختراع والنشر العلمي وكذلك مؤشر لتكنولوجيا المعلومات والاتصال [تقرير مؤشر المعرفة ، ٢١٠٥]
- تطوير أسلوب وضع المقررات وأساليب التقييم والامتحانات.
- التوسع في التعليم عن بعد بكل ادواته، لما يحققه من مبدأ التعليم المستمر مدي الحياة.
- التوسع في التعليم المهني والتقني بما يدعم متطلبات اقتصاد المعرفة.

[٥] سياسات تعزيز وتنويع مصادر الدعم المالي:

من خلال الآتي: [سويلم جودة ، ٢٠٠٤]

- تحفيز مؤسسات المجتمع المدني والقطاع الخاص للاستثمار في انشاء جامعات خاصة متنوعة ومتطورة بجانب التركيز على انشاء جامعات للتعليم عن بعد لدعم منظومة التعليم الجامعي بما يتفق مع متطلبات اقتصاد المعرفة.
- خلق الية لدعم البحوث التطبيقية التي تساهم في التنمية التكنولوجية الداعمة لاقتصاد المعرفة.
- تحفيز رجال الاعمال علي تحمل جزء من أعباء تمويل تطوير التعليم الجامعي، لما لذلك من اثار إيجابية على مشروعاتهم من خلال توفير مخرجات تعليمية تتفق مع احتياجاتهم.
- التوجه نحو التعاون الدولي والإقليمي لتوفير الدعم المالي لتطوير منظومة التعليم الجامعي وتلبية احتياجات اقتصاد المعرفة في مصر.

ومما لا شك فيه، ان تخصيص أي موارد إضافية لتطوير البحث العلمي لن يؤتي ثماره ما لم يواكبه ربط مخرجات البحوث الاكاديمية بالاحتياجات الفعلية للمجتمع ، حيث اشارت احدي الدراسات الي ان عملية ربط البحث العلمي بالعملية الإنتاجية ستؤدي الي إعادة هيبة البحث العلمي في مصر واهميته في تحقيق نمو اقتصادي حقيقي ومضطرد في المجتمع ، كما سيعيد للعلماء والباحثين اعتبارهم ، كما ان عملية الربط هذه ستؤدي الي زيادة الطلب علي البحث العلمي بما يحقق اقتصاديات البحث العلمي في مصر ويخلق آليات تطويره الذاتي ويحفز الكثيرين علي استمرار التعلم والبحث العلمي بما يضيف الكثير من الكفاءات العلمية التي تخدم المجتمع وقضاياه وتساهم بقوة في بناء اقتصاد المعرفة في مصر . [اشرف العربي ، ٢٠٠٤]

ومما تجدر الإشارة إليه، أنه علي الرغم من ادراك الحكومات المصرية المتتابعة لأهمية توفير بيئة مناسبة للبحث العلمي والتطوير لجذب كفاءاتها المهاجرة والمحافظة علي كفاءاتها التي لم تهاجر بعد ، الا ان هذا الادراك لم يتحول الي سياسات فاعلة قادرة علي مواجهة هذا النزيف في العقول المهاجرة ، بما يستلزم التحرك السريع نحو سياسات جذب للكفاءات تصحح هذ الوضع المتردي حتي لا يزداد الامر سوءاً ويؤدي الي مزيد من التخلف والانهيار. [سويلم جودة ، ٢٠٠٣] ، [أشرف العربي ، ٢٠٠٤]

المراجع

١. أيوب ، مدحت . اقتصاد المعرفة في الهند . مؤتمر اقتصاد المعرفة. مركز دراسات وبحوث الدول النامية بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية. القاهرة. ديسمبر ٢٠٠٤.

٢. بعلي ، حمزة & آخرون . الفجوة الرقمية بين الدول النامية والدول المتقدمة . كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير . جامعة الحاج لخضر ، باتنة . ٢٠٠٨ .

٣. جامل ، عبد الرحمن عبد السلام & آخر . التعليم الالكتروني كآلية لتحقيق مجتمع المعرفة [دراسة تحليلية] . المؤتمر والمعرض الدولي الأول لمركز التعليم الالكتروني [التعليم الالكتروني حقبة جديدة في التعلم والثقافة] . البحرين . ابريل ٢٠٠٦ .

٤. حافظ ، سعد . هل تمثل المعرفة قوة إنتاجية ! مساهمة في الجدل حول دور اقتصاد المعرفة في التنمية. مؤتمر اقتصاد المعرفة. مركز دراسات وبحوث الدول النامية بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية. القاهرة. ديسمبر ٢٠٠٤.

٥. رياض ، عيشوش & آخرون . ظهور الاقتصاد الجديد ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي . جامعة محمد خيضر بسكرة ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التيسير . الجزائر . ٢٠٠٨/٢٠٠٧ .
٦. سعيد ، سويلم جودة . تطوير التعليم ودوره في بناء اقتصاد المعرفة في مصر. مؤتمر اقتصاد المعرفة. مركز دراسات وبحوث الدول النامية بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية. القاهرة. ديسمبر ٢٠٠٤.
٧. سعيد، سويلم جودة. الآثار الاقتصادية لهجرة الكفاءات المصرية إلى الدول الصناعية. مؤتمر مركز دراسات وبحوث الدول النامية بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية بعنوان: هجرة الكفاءات والتنمية في دول الجنوب. القاهرة. مايو ٢٠٠٣.
٨. سعيد، سويلم جودة. تطوير سياسات التعليم قبل الجامعي في مصر لتحقيق تنمية بشرية مستدامة. المؤتمر الدولي عن [رأس المال البشرى: الفرص والتحديات] . إسطنبول بتركيا . ابريل ٢٠١٧ .
٩. شحاته ، عبد الله . سياسة التراكم المعرفي في إسرائيل: الدروس المستفادة. مؤتمر اقتصاد المعرفة. مركز دراسات وبحوث الدول النامية بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية. القاهرة. ديسمبر ٢٠٠٤.
١٠. الشمري ، محمد جبار طاهر. دور اقتصاد المعرفة في تحقيق النمو الاقتصادي / مصر نموذجاً . مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة الكوفة. العراق. ٢٠١٠ .
١١. الصابوني، عماد . تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في الاقتصاد الجديد. جمعية العلوم الاقتصادية السورية – ندوة الثلاثاء الاقتصادية. ٢٠١١ .
١٢. الصائغ ، نجاة محمد سعيد . دور اقتصاد المعرفة في تطوير الجامعات السعودية ومعيقات تفعيله من وجهة نظر رؤساء الأقسام . المجلة الدولية المتخصصة . السعودية . المجلد [٢] ، العدد [٩] . ٢٠١٣.
١٣. العامري ، صالح مهدي & الغالبي ، طاهر محسن . رأس المال المعرفي : الميزة التنافسية الجديدة لمنظمات الاعمال في ظل الاقتصاد الرقمي . المؤتمر العلمي الدولي السنوي الرابع عن إدارة المعرفة في العالم العربي . كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية . جامعة الزيتونة الأردنية . نيسان ٢٠٠٤.
١٤. العربي، أشرف. نحو بيئة جاذبة لراس المال البشري في ظل اقتصاد المعرفة. مؤتمر اقتصاد المعرفة. مركز دراسات وبحوث الدول النامية بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية. القاهرة. ديسمبر ٢٠٠٤.
١٥. علة ، مراد . الاقتصاد المعرفي ودوره في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية في الأقطار العربية دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية انموذجا . الجزائر . ٢٠١١ .
١٦. عمران، حسين . التركيب المعماري للاقتصاد المعرفي بين المفاهيم والإدارة والتطبيق على الحالة اليابانية . مؤتمر اقتصاد المعرفة. مركز دراسات وبحوث الدول النامية بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية. القاهرة. ديسمبر ٢٠٠٤.
١٧. غيطاس ، جمال . تجربة اقتصاد المعرفة في دولة الامارات العربية المتحدة وامارة دبي . مؤتمر اقتصاد المعرفة. مركز دراسات وبحوث الدول النامية بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية. القاهرة. ديسمبر ٢٠٠٤.
١٨. ملحم، أحمد عارف . الأدوار المرتقبة للتعليم في ظل اقتصاد المعرفة . البحرين . ٢٠١٢ .
١٩. مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم . مؤشر المعرفة العربي ٢٠١٥ . مؤسسة محمد آل مكتوم بالشراكة مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي . دبي . ٢٠١٥ .
٢٠. مويسة ،جمال حود . الاقتصاد الرقمي ومتطلبات استجابة البنوك الى التحديات الجديدة ، مجلة الواحات للبحوث والدراسات العدد ١٠. ٢٠١٠ .
٢١. ويكيبيديا ، الموسوعة الحرة : اقتصاد المعرفة .
٢٢. يوسف ، محمد محمود عبدالله. اقتصاد مدن المعرفة . . . خصائص وتحديات مع التعرض للتجربة المصرية . كلية التخطيط العمراني بجامعة القاهرة .٢٠٠٤.

٢٣. فاروق ، عبد الخالق .اقتصاد المعرفة في مصر .. مشكلاته وأفق تطويره. مؤتمر اقتصاد المعرفة. مركز دراسات وبحوث الدول النامية بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية. القاهرة. ديسمبر ٢٠٠٤.

24. 24 - ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD) . THE KNOWLEDGE-BASED ECONOMY. Report (102) . Paris. 1996 .□

25. 25 - D.W. Livingstone& David Guile (Editors). the Knowledge Economy and Lifelong Learning A Critical Reader . London. 2012.□