

من الاقتصاد السلعي إلى اقتصاد المعرفة

د. صاحب نعمة عبيد

كلية الإدارة والاقتصاد / قسم الاقتصاد

المقدمة

أصبح من الأمور المسلم بها في قرننا الحالي إن التقدم والابتكار التكنولوجي من بين المحركات الأساسية لتحقيق النمو الاقتصادي على المدى البعيد، فالتقدم والابتكار من بين أهم النتائج العملية وقد تجلت من الثورة العلمية وصارت ثورة المعلومات أو تكنولوجيا المعلومات (Information Technology (IT والاتصالات Communications من سمات القرن الحالي، ذلك نظرا للقيمة المضافة العالية التي تحققت نتيجة لدخول منجزاتها في الاقتصادات العالمية، والتي ساعدت كثيرا في نمو الاقتصاد العالمي كما فعلت الثورة الصناعية في القرن الثامن عشر، فقد عدت المعرفة العلمية عاملا مهما من العوامل الداخلة في العمليات الإنتاجية وأتاحت فرصا لتلك الدول التي تمتلك من الموارد ما يمكنها من الأنفاق على تطوير اقتصادياتها على وفق ما يتطلبه التطور الاقتصادي القائم أساسا على تطور المعرفة، وإن الإخفاق في ذلك له الكثير من المخاطر الأمنية والاقتصادية والثقافية ويوسع في فجوة التخلف، فالمعرفة الإنسانية تتضاعف كل (8-10) سنوات¹. إن هذا يوجب مراجعة مناهج المؤسسات التربوية والتعليمية ومراكز البحث وتحديثها باستمرار بالوقت الذي تدرس به الآن مناهج كتبت منذ عقود مضت.

نسمع كثيرا عن "مجتمع المعلومات Knowledge Society" و "IT" و "اقتصاد المعرفة Knowledge Economy" و اقتصاد التعليم Education Economy" و "الموجة الثالثة The Third Wave" التي أصبحت ميزة الاقتصادات المتقدمة وأهم توجهاتها. فقد ساهم قطاع المعلومات في الولايات المتحدة بـ 58% من الناتج القومي الإجمالي في عام 1980، 80% في سنة 1990، الحاسبات والاتصالات شكلت 43% من ربح الشركات ووصل إلى 250 مليار على التوالي، إما فيما يتعلق بتطور الكيمياء الحياتية فقد أصبحت نسبة متوسط تصنيع الغذاء 2.9 % في سنة 2000 وقد تم تجاوز ذلك في السنوات اللاحقة². من هنا فإن زيادة الاستثمار بالمعرفة يساهم في زيادة الإنتاج وفرص العمل وقد انعكس ذلك في معدلات النمو الاقتصادي في بلدان

صناعية كبرى كالإيابان والولايات المتحدة بحيث حققت معدلات نمو دون زيادة في المدخلات من مصادر الطاقة، فالإيابان حققت نموا اقتصاديا بمعدل 4.8% في منتصف التسعينات مع بقاء مستوى الطلب على الصلب بمستوى عام 1975 على الرغم من هبوط الاحتياج إلى النفط بنسبة 19%، كما نمت الصناعات

65. فؤاد مرسي، الرأسمالية تجدد نفسها، عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب - الكويت، العدد 147، مارس 1990،

فؤاد مرسي، مصدر سابق، ص39.²

الإلكترونية بمعدل متوسط 16% وصناعة الدوائر المغلقة تضاعفت 400 مرة ، إما في الولايات المتحدة ، لنفس الفترة ، فقد كان معدل النمو 2.9% ، الصناعات العلمية 14 % مع هبوط الصناعات التقليدية (المعادن، السفن، الآلات الزراعية وغيرها) 40% 3.

أهمية البحث :-

تتميز الكثير من الدول بكونها مصدرة للمعرفة التي لها أهمية نسبية في تغيير ميزان مدفوعاتها كأهمية تصدير السلع المادية ، كما إن المعرفة صارت المساهم الأكبر في تحقيق التنمية المستدامة وما ساهمت به من تطوير إنتاج السلع المادية بأساليب أكثر تطوراً. من هنا تأتي أهمية البحث المتمثلة في دراسة اقتصاد المعرفة ودورها في التحول الاقتصادي من الاقتصاد السلعي التقليدي إلى اقتصاد يساهم تصدير المعرفة في تعزيز النمو والتطور الاقتصادي من خلال مبحثين تناول المبحث الأول التأصيل النظري للمعرفة واقتصاد المعرفة فيما خصص المبحث الثاني للآثار الاقتصادية والمقومات التي يركز عليها اقتصاد المعرفة.

مشكلة البحث:-

مازالت جوانب عديدة من اقتصاد المعرفة بحاجة إلى مزيد من التوصيف والدراسة سواء على المستوى النظري أو التطبيقي . ويأتي هذا البحث ليلقي الضوء على بعض الجوانب بما يساهم في بلورة المفهوم والإحاطة بأساسياته .

منهجية البحث :-

انسجاماً مع طبيعة الموضوع وهي طبيعة تعريفية تدرج ضمن مناهج البحث الحقيقة فقد تم إتباع المنهج الوصفي للتعريف باقتصاد المعرفة ، المقومات التي يركز عليها وآثاره الاقتصادية. **المبحث الأول : المعرفة واقتصاد المعرفة: تأصيل نظري**

أولاً:- مفهوم المعرفة : المعرفة لم تكن مفهوماً جديداً على المجتمعات البشرية بل وجدت مع وجود الإنسان ، وتطورت بمرور الزمن وطورته. قبل الخوض في تعاريف ومفاهيم المعرفة لابد من التأكيد على أنه لا يوجد لها تعريفاً شاملاً متفقاً عليه في الوقت الحاضر. فالمعرفة هي "حصيلة الامتزاج الخفي بين غير المفهوم والخبرة والمدرجات الحسية والقدرة على الحكم"⁴ أو "هي مجموع المعاني والمفاهيم والمعتقدات والأحكام والتصورات الفكرية التي تتكون لدى الإنسان نتيجة لمحاولاته المتكررة لفهم الظواهر والأشياء المحيطة به"⁵. كما تعرف على أنها "مجموع من

الإدراك والوعي وفهم الحقائق أو اكتساب المعلومة عن طريق التجربة أو من خلال التأمل في طبيعة الأشياء وتأمل النفس أو من خلال الاطلاع على تجارب الآخرين وقراءة استنتاجاتهم، فهي مرتبطة

³ نفس المصدر ، ص 37

د. ماهر حسن المحروق، دور اقتصاد المعرفة في تعزيز القدرات التنافسية للمرأة العربية ، ورقة عمل مقدمة إلى منظمة⁴ ، ص 10 العمل العربية ، دمشق ، سوريا ، 2009

سامي سفيان، مفهوم المعرفة العلمية ، الحوار المتمدن ، العدد 1029/26/11/2004: 13-08⁵

<http://www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=27302>

بالبدئية والبحث لاكتشاف المجهول وتطوير الذات وتطوير التقنيات"⁶. فكلمة معرفة إذن تعبير يحمل العديد من المعاني لكن المتعارف عليه هو ارتباطها مباشرة مع المفاهيم التالية: المعلومات، التعليم، البحث، الاتصال والتنمية.

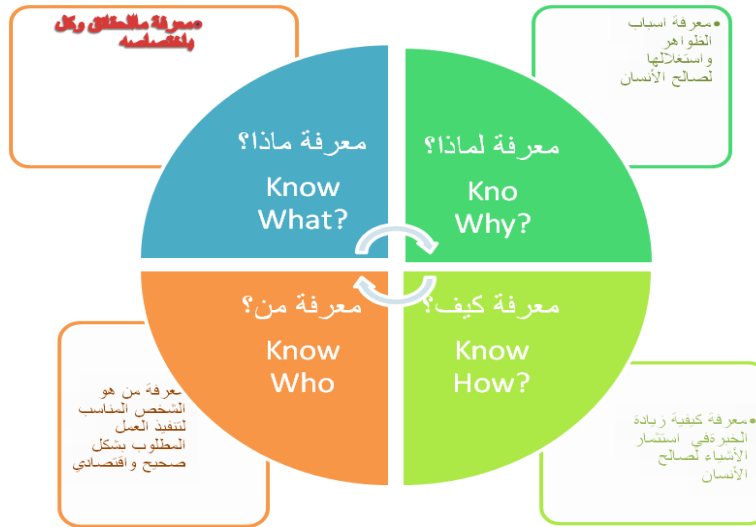
من التعريفات الاتية أعلاه نرى ان المعرفة إما أن تكون تراكمها غير ملموس للمعلومات من خلال استقراء المحيط وتجارب الآخرين أو عن طريق التجربة الذاتية القائمة على البحث والتجريب وصولاً لاكتشاف مجهول ما . فهي إذن تنعكس في مدى السيطرة على أربعة إشكال مختلفة للمعلومات هي:⁷

- معرفة المعلومة Know What وتعني معرفة الحقائق الأولية أو العامة ،
- معرفة العلة Know Why وتعني بمعرفة الأسباب أو سببية الظواهر وتوظيفها لخدمة الإنسان وقد يكون هذا النوع من المعرفة وراء التطورات التكنولوجية الحاصلة في الحياة العملية ،
- معرفة الكيفية Know How وتشير إلى الجانب العملي في التنفيذ والقائم على جانبيين أساسيين هما الخبرة المتراكمة والاستفادة من معلومة المعرفة ،

- معرفة أهل الاختصاص أو "معرفة من" Know Who وهي الأكثر أهمية من أنواع المعارف حيث لا بد منها لتنفيذ العمل بشكل سلس واقتصادي وان أي اقتصاد يبحث عن المعاصرة وزيادة الفاعلية يحتاج بشكل كبير لهذا النوع من المعرفة وان تسريعها يعد مرتكزا في تنفيذ وتسريع عمل المشاريع المختلفة. وعليه فالمعرفة شمولية لا يمكن حصرها في جانب أو مجال معين بل هي مجموعة معارف روحية ، اقتصادية ، سياسية ، ثقافية وعلمية في الوقت نفسه ، لذا توجد أنواع مختلفة من المعارف فإذا كان إدراجها ضمن فئات معينة قد شابه نوع من الاختلاف بين المفكرين فذلك يعود بالدرجة الأولى إلى اختلاف المدارس الفكرية التي ينتمون إليها .

الشكل (1)

إشكال المعلومات التي تنعكس المعرفة من خلال السيطرة عليها



المصدر: صمم الشكل من قبل الباحث

المعرفة بمختلف إبعادها الحسية والفلسفية والعلمية والتجريبية لم تكن هدفا بحد ذاتها ولم تكن مجدية إن لم تكن طوع خدمة الإنسان والبشرية ، فليس مهما الحصول على المعرفة أو الوصول إليها بل كيفية توظيفها والاستفادة منها .لذا فان فعالية المعرفة تتمثل في تلك الأجزاء المرتبطة بتقنية المعلومات والتعليم ودوره والاتصالات ومن ثم تطويع كل هذه المتغيرات لتحقيق التنمية ورفاهية المجتمع البشري ، لذا فحينما توظف المعارف العلمية في الأنشطة الاقتصادية ويكون الاقتصاد حاضنة لمستجدات العلم والتكنولوجيا وورشة عمل لها حينها ينشأ اقتصاد المعرفة ، ونتيجة للآثار الكبيرة التي تركتها على الاقتصاد والتنمية والرفاهية وبمستويات متباينة عالميا صار يعد فرعاً من فروع الاقتصاد وعدت المعرفة واحداً من عناصر الإنتاج المهمة .

ثانيا- اقتصاد المعرفة ، المفهوم والأهمية:- استخدم مصطلح اقتصاد المعرفة أو الاقتصاد المعرفي، Knowledge Economy مرادفاً لمصطلح مجتمع المعرفة Knowledge Society . كثيراً ما تستخدم مصطلحات متعددة للتأكيد على جوانب مختلفة لاقتصاد المعرفة منها مجتمع المعلومات والاقتصاد، والاقتصاد الرقمي ، وشبكة الاقتصاد الجديد أو اقتصاد المعرفة وثورة المعلومات .

لقد حددت المدرسة الكلاسيكية عناصر الإنتاج بالعمل ورأس المال والأرض إلا انه حديثاً صار ينظر إلى المعرفة العلمية والفنية والإبداع والذكاء والمعلومات من الأصول المهمة وبشكل خاص الذكاء في الحاسبات وبرامجها وتكنولوجيا المعلومات IT ودخولها في حيز الإنتاج والإدارة والتنظيم منذ منتصف سبعينات القرن الماضي على انها أكثر أهمية من عناصر الإنتاج التقليدية . فالانتقال من الاقتصاد الصناعي أو السلعي الذي كان قائماً على جهد عنصر العمل وما يستخدمه من معدات ، إلى الاقتصاد المعرفي الذي يركز على المعرفة والابتكار، العولمة، تكنولوجيا المعلومات

والإنترنت ، حيث بدأت ملامحه منذ عام 1960، حيث تم التمييز بين Manual worker, Knowledge worker وتحولت المعرفة من كونها موظفة لخدمة الصناعة كعنصر ثانوي في النشاط الاقتصادي إلى كونها

منتجة للصناعة والخدمات بشكل أساسي بل أصبحت واحداً من عناصر الإنتاج ومهدت للانتقال من The mass production إلى Innovation Mediated Production فصارت أساساً لتعظيم الثروة. هذا التحول صار مدعاة لإعادة النظر في الكثير من المفاهيم الرأسمالية السائدة كنزرة عناصر الإنتاج بوصفه واحداً من المفاهيم الأساسية للمدرسة الرأسمالية والذي لا يقر به رواد مدرسة الاقتصاد المعرفي الذين يعدون المورد أو العنصر الرئيس هو الرأسمال الفكري Intellectual Capital والذي هو في تجدد دائم . فما هو الاقتصاد المعرفي إذن ؟ هو عبارة عن الاندماج والتفاعل بين التكنولوجيا الحديثة وعناصر الإنتاج لتسهيل إنتاج السلع والخدمات وتبادلها بشكل أبسط وأسرع ، أو باختصار تكوين وتبادل المعرفة بوصفه نشاطاً اقتصادياً "المعرفة كسلعة تباع وتشترى" ⁸ .

يرى Ian Brinkley أنه "يمثل القدرة على تخزين المعرفة وتبادلها وتحليلها من خلال الشبكات والمجتمعات المحلية باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة التي تسمح للشركات بامتلاك ميزات تنافسية جديدة ، كما يؤكد أنها مصدر غير ناضب وقيمتها الاقتصادية تأتي من خلال المشاركة مع الآخرين" ⁹ .

كما عرف بأنه "الاقتصاد الذي تحقق فيه المعرفة الجزء الأعظم من القيمة المضافة وهذا يعني إن المعرفة تشكل مكوناً أساسياً في العملية الإنتاجية وإن النمو يزداد بزيادة هذا المكون القائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصال" ¹⁰ . فالاقتصاد المعرفة إذن يعبر عن استخدام الأصول غير الملموسة من المعارف والمهارات والابتكارات والاستمرار بالتفاعل مع العالم من خلال الشبكات وتكنولوجيا المعلومات لتحقيق خصائص أخرى جديدة ، فالمعرفة البشرية غير محدودة وهي متجددة وغير ناضبة .

يرى آخرون اقتصاد المعرفة بأنه "ذلك الاقتصاد الذي تكون فيه المعرفة محركاً رئيساً للنمو الاقتصادي والذي يعتمد على توافر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدام الابتكارات الرقمية Digital ويكون العنصر الفعال في هذا الاقتصاد "رأس المال البشري Human Capital" الذي يعد من أكثر الأصول قيمة . فهو يتضمن إنتاج المعارف ، تبادلها ، استخدامها في النشاط الاقتصادي أو الاقتصاد القائم على خلق وتقييم وتسويق المعرفة وإن قيمة العمل المجردة ، كما كانت في المفهوم

الكلاسيكي ، أخذاً بالتناقض وبشكل مستمر. في هذا الصدد فإن "الموقف العقلاني يميل إلى إن يستأثر تطوير المنتجات الجديدة بفعالية ما تنفقه مؤسسة ما على البحث والتطوير" ¹¹ .

⁸ ، ص 10 د. ماهر حسن المحروق، مصدر سابق

9- Ian Brinkley , Definition of the Knowledge Economy , P2

http://www.theworkfoundation.com/DownloadPublication/Report/203_203_Knowledge%20Economy%20and%20Enterprise.pdf

¹⁰ <http://al3loom.com/?p=1180> عبد الرحمن الحاج، تعريف اقتصاد المعرفة وأهميته في تقدم المجتمعات

¹¹ لستر ثارو ، الصراع على القمة ، مستقبل المنافسة بين أمريكا واليابان ، ترجمة أحمد فؤاد بلبع ، عالم المعرفة ، العدد 204 ، 11 ديسمبر 1995 ، ص 46

أما برنامج الأمم المتحدة الإنمائي فقد عرفه أنه "أنتاج ونشر المعرفة وتوظيفها بكفاءة في جميع مجالات النشاط المجتمعي، الاقتصادي، المجتمع المدني، السياسة والحياة الخاصة وصولاً لتثريته الحالة الإنسانية باطراد وهذا يتطلب بناء القدرات البشرية الممكنة وتوزيعها بشكل ناجح على مختلف القطاعات الإنتاجية"¹². على وفق هذا التعريف فإن الاقتصاد المعرفي شامل لجميع مناحي الحياة وداخل في مختلف الأنشطة البشرية.

تتصف المعلومات التي يستند إليها اقتصاد المعرفة بالعديد من الخصائص منها إنها واسعة الاستخدام كما إن فترة استخدامها تكون طويلة بحيث تكون كالأصول الثابتة، كلفة إدخالها حيز التطبيق مرتفعة مقارنة مع كلف التصنيع والتوزيع المنخفضة، كما أنها لا تتفصل عن المنتجات التقليدية كونها تنتج السلع نفسها بتكاليف وبأسلوب وكم مختلفين، غير مقيدة بحدود جغرافية لذا صارت من بين العناوين المهمة للعلامة فالمهم هو وجود القابلية على الاستقطاب والاستيعاب ونضوج الفكرة لمصادر القرار بأهميتها وضرورة مواكبتها للحاق بالعالم وحسن توظيفها، عكس ذلك يعني ليس الثبات عند المستوى نفسه بل التراجع إذا ما بقي الاعتماد على المصادر القابلة على النفاذ وباستخدام أدوات وأساليب متهاكمة قديمة.

لقد أصدرت منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية OECD مؤشراً مركباً عن "الاستثمار في المعرفة" تضمن الاستثمار في مجال البحث والتطوير والتعليم العالي وفي مجال تكنولوجيا المعلومات، وعلى وفق هذا المؤشر يمكن تمييز ثلاثة أنواع من الاقتصادات هي:

- 1- اقتصاديات ذات استثمار عال في مجال المعرفة، حوالي 6% من الناتج المحلي الإجمالي وتتمثل بأمريكا الشمالية ومجموعة OCED ودول جنوب شرق آسيا واليابان،
 - 2- اقتصاديات ذات المستوى المتوسط في المجال المعرفي كالاقتصاديات شمال أوروبا وأستراليا وتستثمر بحدود 3-4% من الناتج المحلي الإجمالي،
 - 3- اقتصاديات ذات المستوى المنخفض في المجال المعرفي كدول الجنوب الأوربي وتستثمر بحدود 2-3% من الناتج القومي الإجمالي.
- هناك دول تزيد سنوياً في استثمارها في تنمية المعرفة بحدود 1-2% من الناتج المحلي الإجمالي فالمملكة المتحدة نمت تخصصاتها للإنفاق على تطوير المعرفة بحدود 0.2%، ألمانيا 0.5% وفرنسا 0.3% بين 1994-2002¹³.

المبحث الثاني الاقتصاد واقتصاد المعرفة

أولاً : الأهمية الاقتصادية

نتيجة لأهمية اقتصاد المعرفة صار يعد فرعاً جديداً من فروع العلوم الاقتصادية، والقائم على فهم جديد أكثر عمقاً لدور المعرفة ورأس المال البشري Human Capital في التطور الاقتصادي وتقديم المجتمع.

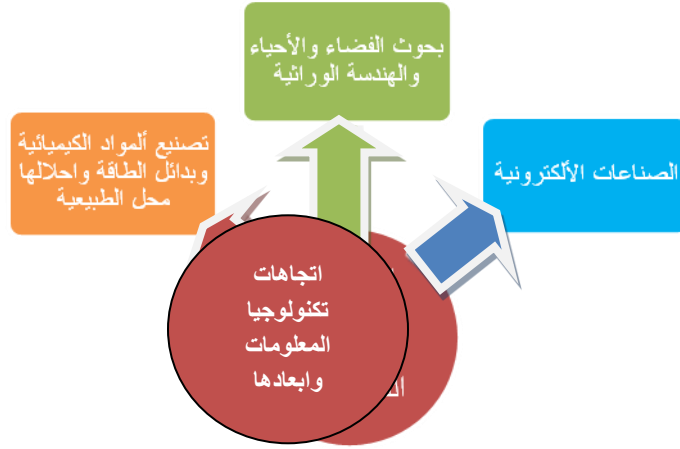
نفس المصدر، ص10¹²

13-OCED Face book, 2006 , P131

لم تتضمن دالة الإنتاج عند الكلاسيك سوى عناصر الإنتاج الرئيس أما ادم سميث فقد أشار إلى فئات من المتخصصين الذين عبر عنهم بالمتكهنين الذين يساهمون في إنتاج المعرفة المفيدة اقتصاديا كما تبعه في ذلك كل من غالبرت وغودوين هيرشمان من المحدثين ثم رومز وغروسمان الذين ركزوا على النظريات التي تفسر النمو الاقتصادي والقوى الدافعة له عن طريق إدخال تكنولوجيا جديدة ، إلا إنها لم تصل إلى التفكير بتكنولوجيا المعلومات بوصفه محركاً للنمو الاقتصادي . بعد ذلك صار ينظر إلى التغير التكنولوجي بوصفه مثيراً للإنتاجية الحدية لرأس المال من خلال تعليم القوى العاملة وتدريبها والاستثمار في مجال التدريب والتعليم والبحوث ما يؤدي إلى خلق هياكل إدارية وتنظيم جديد للعمل .

إما في عصر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيعد اقتصاد المعرفة من الفروع الاقتصادية المهمة حيث تشكل محركاً رئيساً للنمو الاقتصادي القائم على توافر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أمتطورة مواكبا لجميع الابتكارات والإبداعات ومستخدمي الرقمية Digital في حفظ معلوماته ويكون العنصر البشري المؤهل والفعال القادر على استخدام التكنولوجيا الملائمة والمتطورة وقادرا على تحقيق معدلات نمو اقتصادية مرتفعة على المستوى الجزئي والكلّي أكثر الأصول قيمة . لذا فان لستر تارو يرى أن العنصر البشري المؤهل ومهارات قوة العمل والتعليم ستصبح السلاح التنافسي الأول في القرن الحالي وانطلاقا من هذه الأهمية فقد قدرت الأمم المتحدة الأنفاق على اقتصاد المعرفة بحدود 7٪ وينمو 10٪ سنويا وجديرا بالذكر ان 50٪ من نمو الإنتاجية في الاتحاد الأوروبي هو نتيجة مباشرة لإنتاج تكنولوجيا المعلومات وتقنيات الاتصالات واستخدامها . 14 فزيادة الأنفاق على التكنولوجيا والاتصالات الجديدة ونشر استخدامهما يجب ان يتوافق مع نشر المعرفة وان سبق دخول التكنولوجيا دخول العمل المدرب والمؤهل فان ذلك سيؤدي إلى استنزاف رؤوس الأموال على التكنولوجيا دون فاعلية وتأثير على الإنتاج كما إنها عرضة للتقادم الزمني ، وفي هذا الصدد يرى بعض الباحثين إن نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة يؤدي إلى اضطراب عميق في اقتصاد الإنتاج واقتصاد المعرفة . توضح الاتجاهات الواردة في الشكل رقم (2) وجه العالم الجديد ، فمفتاح الاقتصاد والاقتصاد المعرفي يتمثل باستخدام الحاسبات والانترنت والمعلومات الأخرى القائمة على التكنولوجيا ، حيث إن 70٪ من عمليات الإنتاج حاليا تعتمد على المعلومات التي يمتلكها العاملون أي إن المصانع حاليا تحتاج تفكير وإبداع أعم من العامل أكثر من الحاجة لاستخدام يديه . فقد أشارت الكثير من الدلائل إلى ان هناك صلة بين درجة استخدام الكمبيوتر في تنظيم وإدارة عمل الشركات والأرباح والإنتاجية أفعلية.

الشكل (2) اتجاهات وأبعاد تكنولوجيا المعلومات



المصدر: الشكل من تصميم الباحث

من هنا لابد من إعطاء اهتمام خاص لتوزيع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة والاستفادة من تجربة الثورة الصناعية الأولى حينما حل الإنتاج الواسع مكان المنتجين الفرديين ، وهنا تكنولوجيا المعلومات تعد بدورها صفقة جديدة وسمة للقرن الحالي كما كانت الثورة الصناعية سمة القرن الثامن عشر. إن الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات قد تكون متفاوتة بين مختلف القطاعات ، فيعزز القطاع الذي يوظفها بشكل سليم وتبقى القطاعات الأخرى على نمطيتها. هذا ما دفع الكثير من الدول وبشكل خاص النامية منها نحو الاندماج في الاقتصاد العالمي والاعتماد المتبادل للاستفادة من المزايا التي حققتها الثورة العلمية والتكنولوجية معبرا عنها بثورة المعلومات والاتصالات وزيادة القدرة التنافسية وصارت واحدة من دواعي تبني سياسات التكيف الاقتصادي .

لقد سمحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بجعل دورات التوزيع والمشتريات أكثر يسرا وواقعية وتعززت أكثر بإجراء المعاملات المالية الميسرة وبهذا تحقق الاقتصادات نموا فعليا وتخلق حاجات وفرص عمل جديدة في وقت بلغ العمال المفكرون أكثر من 70% من مجموع العاملين في العالم¹⁵ ، أما فيما يتعلق بمفاهيم الغنى والفقر والملكية فقد كان تصنيف الغني والفقير يتم على أساس امتلاك أو حيازة الموارد الطبيعية أو ممتلكات موروثة أو امتلاك رأس مال أكثر من معدات وتكنولوجيا أو عقارات وغيرها وكيفية إدارتها ، فالغنى في المملكة المتحدة نتيجة امتلاكها موارد طبيعية كالفحم ومكاسب الثورة الصناعية من التوربين والدواليب وافران صهر الفولاذ والادخار وحسن إدارة المدخرات ، كلها شكلت أسبابا لغناها وتفوقها على غيرها من الدول. إما في الولايات المتحدة فعنها سابقا بني على أساس ما امتلكته من أراض زراعية شاسعة ووفرة المواد الأولية

لستر ثارو ، مصدر سابق ، ص 38.¹⁵

الرخيصة الثمن ولم يكن أي دور للادخارات فيها ، واقتترنت مواردها الطبيعية بأول نظام تعليمي عام إجباري (K12)* ودعم أول نظام للتعليم العالي وبأعداد كبيرة ، هاتين الخطوتين أعطيتا لها سبقا اقتصاديا ، ويعرف إن الأمريكيين أقل جدية بالعمل بالمقارنة مع غيرهم ولكنهم متفوقين على الآخرين بمهاراتهم واتقانهم وترى أمريكا أنها إذا أرادت ان تبقى غنية فعليها الاهتمام بالتعليم ودعم التطور التكنولوجي .¹⁶

لم تعد الموارد الطبيعية ،حسب مفاهيم القرن الحادي والعشرين ، ميزة تنافسية للكثير من البلدان ففي الولايات المتحدة 3% فقط من الأمريكيين يكسبون عيشهم من الزراعة وقطع الأخشاب وصيد الأسماك والتعدين ،وفي اليابان أفضل صناعة صلب في العالم مع عدم امتلاكهم مناجم الحديد والفحم وبهذا أسقطت الموارد الطبيعية من الميزات النسبية في التجارة الخارجية .¹⁷ وفق ذلك ففي القرن الحالي ستكون لمن يولد غنيا ميزة أقل ذلك لأن الفتوحات العلمية في مجالات الاتصالات والحاسبات الآلية والنقل الجوي أدت إلى ثورة لوجستية (إمداد وتموين) وأصبح من الممكن بثوان إجراء البحث وتحديد مكان وجود السلعة أو الخدمة المطلوبة في أسواق العالم أو في مواقع الشركات المنتجة ويتم استلامها خلال أيام بعد تسديد ثمنها وأجور شحنها خلال أيام .

ثانيا- بعض التغيرات الناجمة عن اقتصاد المعرفة:-

في ظل التطورات المرافقة لثورة المعلومات والاتصالات تقاربت الأسواق العالمية حيث شكلت سوقا واحدا واختزلت كثيرا من الجهد والمسافات والتكاليف . لقد اتسم اقتصاد المعرفة بالكثير من الخصائص والمفاهيم التي لا تتسجم مع الكثير من المفاهيم الاقتصادية الكلاسيكية كالاقتصاد الندرة Scarcity والاحتكار Monopoly والميزة النسبية Comparative Advantage في التجارة الخارجية والطبيعة القاسية لنشاط عنصر العمل وغيرها ومن بين المفاهيم أو السمات :-

1- الاقتصاد ليس اقتصاد ندره بل هو في أفضل حالات الوفرة الاقتصادية The Economic Abundance حيث يستخدم هنا Chris Anderson مفهوم الذنب الطويل Long Tail والذي يعبر به عن أن منحني الطلب يكون شكلا يسيرا بشكل مواز للمحور الأفقي نتيجة لتوفر العرض على مستوى السوق العالمي .

2- معظم الموارد المستخدمة لا يحتمل نفاذها عند الاستخدام وذلك باعتبار العالم سوقاً واحدةً فان سوق عرضها سيكون مفتوحا واسعا وعن طريق الأسواق الالكترونية وباستخدام الانترنت ونظام الاتصالات والنقل يمكن تسويقها من مكان وفرتها إلى مكان ندرتها ،

3- حركة العمل والمعرفة ممكن أن تشتركا معا وليس بمعزل بعضهما عن البعض الآخر فلا جدوى لأحدهما بمعزل عن الآخر ،

4-النمو الطبيعي يتم من خلال إنتاج المعارف وتطبيقها ، فالمعارف تخلق آفاقا من الإبداع وتقلل الهدر وتخفف التكاليف والوصول إلى مستوى الحجم الواسع من الإنتاج وتحقيق معدلات نمو

*وتعني جميع مراحل الدراسة من السنة الأولى ابتدائي الى ما قبل دخول الجامعة
لستر ثارو، مصدر سابق ، ، ص 41¹⁶

لستر ثارو، مصدر سابق، ص39.¹⁷

اقتصاديته ، فتطور المعرفة وتوظيفها بشكل صحيح يخلق قدرة فائقة للنمو الاقتصادي ويجعل العاملين والباحثين دائمي البحث عن السبق والإبداع .

5- ارتفاع قيمة رأس المال البشري وأهميته ، عن طريق رفع مستواه الفني والفكري وذلك بإدامة برامج التدريب الفعالة وجعل إنتاجيته معيارا للحصول على فرصة العمل والأجور مما سيخلق حافزا دائما للبحث عن فرص تطوير المعارف والمهارة كي يكون عرض العمل مستجيبا لحاجة سوقه ، كما يجنب مؤسسات الإنتاج البطالة المقنعة كون نمط التوظيف سيكون حسب الحاجة الآنية ويعقود عمل مرنة تبعا لحاجة آنية ومركزة ،

6- يساعد توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين ظروف العمل وتحقيق الرفاهية الاقتصادية .
7- لم يعد العائد/ رأس المال المستثمر مؤشرا لمدى ربحية المشروع حيث إن العوائد عالية بشكل كبير ولا تتناسب مع التكاليف كون اغلب الشركات تقوم على فكرة أو معلومة ، فالاقتصاد المشروع قائم على المعرفة العلمية وكيفية توظيفها ولم يعد تحليل العوائد والتكاليف قائما ، فشرركات Amazon, Ebay مثلا تحققان أرباحا خيالية دون أصول أو رؤوس أموال ضخمة.

8- انتشار مايسمى Offshoring "يعبر الحدود بعيدا عن الشاطئ" والذي يمثل انتقال الصناعات من دول رأس المال إلى الدول التي تتميز بتوفر العمل الرخيص Moving higher jobs to lower wages .¹⁸
9- الأسعار ستكون عالمية أي متقاربة جدا إن لم تكن متساوية كون الفرصة متاحة وبشكل آني لمسح الأسعار وبجميع الأسواق العالمية وهذا ينطبق على أسعار الصرف أيضا .

10- الأسواق في الغالب تكون ذات صفة لامركزية Decentralized أي تنتقي الحاجة للوسطاء والدلائل والسماسرة فتكون العلاقة مباشرة بين البائع والمشتري مما يختزل عمولة السمسرة كواحد من الإضافات للكلفة .

لقد تطور اقتصاد المعرفة فترك الكثير من الآثار وفي الكثير من المجالات منها التجارة والاتصالات والتمويل والإدارة والنمو الاقتصادي وتركيز الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وانتشار التجارة الالكترونية التي تساهم كثيرا في رفع القيمة المضافة للشركات التجارية الوسيطة التي لا تمتلك سوى المعرفة العلمية فليس أكثر من موقع الكتروني وبرنامجه أدارته Software مثل الشركات Autotrader, Ebay, Amazon وغيرها ممن تمارس نشاطها دون طواقم أو مكاتب أو مجمعات كبيرة وتحقق أرباحا كبيرة . يتعامل بمثل هذا النوع من التجارة 40% من السكان في الدول المتقدمة ويستخدمون التسوق الالكتروني كما إن 90% من السكان يمتلكون

حسابات مصرفية الكترونية Internet Banking في حين انه الوطن العربي فقط 8 مليون فرد من مجموع 350 مليون فقط يستخدمون الانترنت .¹⁹

18-Robert A. Schultz , Information Technology and The Ethics of Globalization: Transnational Issues and Implication DOI: 10.4018/978-1-60566-922-9.ch013, ISBN13: 9781605669229, ISBN10: 1605669229, EISBN13: 9781605669236 , P 514 .

- ابتسام أحمد ياصديق ، تعريف عام بمصطلح الاقتصاد المعرفي ، الحوار المتمدن ، العدد 1378-14/11/2005
<http://www.ta9weer.com/vb/archive/index.php/t-4499.html>

تؤكد الإحصائيات نمو قطاع المعلومات على المستوى العالمي ، وكذلك التحول من الإنتاج السلعي إلى إنتاج المعلومات ، ودخول المعرفة الفنية والإبداع والمعلومات كواحد من عناصر الإنتاج ، كما أن الذكاء المتجسد في برامج الكمبيوتر والتكنولوجيا صار ، عبر نطاق واسع ، من المنتجات ذات أهمية تفوق رأس المال المادي أو العمالة ، حيث تقدر الأمم المتحدة أن اقتصاد المعرفة تستأثر الآن بنسبة (7%) من الناتج المحلي الإجمالي العالمي وتنمو بمعدل (15%) سنوياً ، وقد صار إنتاج المعرفة وجمع المعلومات وتجهيزها من الأنشطة الاقتصادية الكبيرة لدول عديدة ، ففي الولايات المتحدة ودول أخرى تجد ان المعلومات سلعة استهلاكية كبيرة ومن المدخلات في إنتاج المنتجات والخدمات كافة ، وضمن هذا المعنى فقد ذكر (كيت بيكر) إن دخل إنتاج صناعة المعلومات وصل إلى أكثر من 75 بليون جنيه إسترليني في العالم 1982 و يزداد بنسبة 12% سنوياً ، وفق هذه المعطيات فان صناعة المعلومات ستكون المورد الأساس للاقتصاد العالمي خلال القرن الحالي ، كما أشارت بعض الدراسات للاقتصاديات المتقدمة إن قطاع المعلومات هو المصدر الرئيس للدخل القومي ، اذ قدر في الولايات المتحدة إن قطاع المعلومات ينتج حوالي نصف الدخل القومي ... وتظهر اقتصاديات الدول الأوروبية المتقدمة إن حوالي (40%) من دخلها القومي انبثق من أنشطة المعلومات.²⁰

إما في Kok Report فيذكر إن في المستقبل 30% من العاملين في الاتحاد الأوروبي سيستخدمون مباشرة في إنتاج المعرفة اونشرها في الصناعة والخدمات والمالية .²¹ اما نسبة العاملين في المجال المعرفي ففي المملكة المتحدة مثلاً قد تطورت من 31% سنة 1984 لترفع الى 41% سنة 2004 ومن المتوقع ان تبلغ 45% عام 2014 مما يعني ان حوالي نصف العاملين سيكونون في المجال المعرفي.

الجدول (1)

نسبة المئوية للعاملين في مجال المعرفة في المملكة المتحدة للفترة 1984-2014 *

السنوات	1984	1994	2004	2014
نسبة العاملين في المجال المعرفي الى مجموع العاملين	31	36	41	45

* - Ian BrinkleyDei ning the knowledge economy, Knowledge economy programme report, P19

http://www.theworkfoundation.com/assets/docs/publications/65_defining%20knowledge%20economy.pdf

ثالثاً :- بعض الآثار الاقتصادية لاقتصاد المعرفة :-

يشير التقدم العلمي- التقني المخاوف من بطالة مستقبلية تخيف كل من العاملين والباحثين عن فرص العمل على حد سواء . يستنتج من خبرة الدول الصناعية والمتطورة في مجال الالكترونيات وكذلك الدول النامية إلى

²⁰ فوزيه غالب ،ندى بدر جراح ، اثر التعليم في تنمية الموارد البشرية في اقتصاد المعرفة ،ص420

<http://www.basrahcity.net/pather/report/ammh/56.html#a3>

21- Ian BrinkleyDei ning the knowledge economy, Knowledge economy programme report, P16
http://www.theworkfoundation.com/assets/docs/publications/65_defining%20knowledge%20economy.pdf.

إن الأثر الذي يتركه التطور التقني على الاستخدام المباشر وغير المباشر ، بان التقنيات الجديدة تحل محل العمالة التقليدية إلا إنها بنفس الوقت ستولد طلباً إضافياً على العمالة من خلال إنتاج سلع وخدمات جديدة وهذا لا يمنع وجود أفكار معاكسة لذلك . فان رفع المستوى الفني للعمل والإنتاج سيقود إلى تقليص عدد المكاتب للعاملين والموظفين واستغلالها كورش عمل كما ستنم الاستعانة بالعمل المنزلي Working at home ، فضلاً عن إن عمليات بيع وشراء الجملة والمفرد سيتم من خلال التجارة الالكترونية E-Commerce مما سيعني الاستغناء عن كثير من المكاتب والمحلات والمخازن الكبيرة بحيث سيتم البيع والشراء بشكل مباشر دون الحاجة إلى المرور بالمخازن في اغلب الأحوال وهذا يتيح فرص عمل للكثير ، كذلك فان تطور المستوى الفني للإنتاج سيقطص ساعات العمل مما سيوفر وقت أكثر للراحة والتواصل الاجتماعي وممارسة الأنشطة الترفيهية وهذا يعد من مؤشرات الرفاهية الاقتصادية Social Welfare.

إن أسواق العمل في ظل التطور التقني والفني ستصبح أكثر مرونة في استخدام عنصر العمل المرن الذي يعمل بالساعة أو العقود الوقتية قصيرة الأجل وهذا ينطبق على الدول المتقدمة والنامية على حد سواء . فالدول المتقدمة قد سارت بهذا الاتجاه منذ زمن ، فالعقود مع عنصر العمل وقتية لحين انتفاء الحاجة ، كما إن رعاية الدولة آخذة بالانحسار وان معونات البطالة خاضعة إلى تدقيق مشدد وهي مهددة في ظل الأزمة الاقتصادية الخانقة الحالية حيث ستجد الدولة أنها تتحمل أعباء كبيرة في ظل كساد العوائد الضريبية وتقليصها وهذا سيولد شعوراً بعدم الأمان .

هنالك العديد من الآثار للاقتصاد المعرفي نوجز المهم منها بما يأتي :-

- 1- يجعل المستهلك منفحاً على سوق واسع ومتنوع لاتحده حدود ولا تمنعه موانع واثقا من حصوله على سلعته أينما وجدت وبأسعار تنافسية عالمية .
- 2- يجنبه عناء السفر أو حتى خروجه من منزله طلباً للسلعة أو الخدمة بل من الممكن أن يطلبها من موقعه من أي متجر أو مكان في العالم ،
- 3- القدرة على تحديد الوظائف وفرص العمل مسبقاً لتجديد الآليات والتقنيات ،
- 4- القدرة على إنتاج المعرفة وتسويقها وربطها بواقع العمل وحتى جني مردودها ،
- 5- خلق الحافز Motivation للجميع كي يبحثوا عن التجديد كون العالم من حولهم متجديداً وغير ثابت ومن يبقى على حاله سيكون مهمشاً ولن يجد له مكاناً في سوق العمل ،
- 6- قدرة فائقة على تحقيق النمو الاقتصادي والمعرفي وجعل العاملين والباحثين على حد سواء يعيشون في عصرهم باحثين عن السبق فيه .

1- انعدام الحاجة إلى فضاءات واسعة للعمل والإدارة والتخزين وتوظيف أموالاً طائلة لذلك،

8- انتفاء الحاجة إلى الكثير من الأعمال الهامشية كالحراسات الأمنية ، مكاتب السكرتارية الفارغة والتي تعج بعدد من الموظفين والتعويض عن الكثير منها بكاميرات المراقبة CCTV ، واستخدام الأجهزة الحاسبة المجهزة بكل المعلومات المطلوبة .

المبحث الثالث :- مقومات اقتصاد المعرفة أولا : المقومات الأساسية لاقتصاد المعرفة:-

تتلخص المقومات الأساسية لاقتصاد المعرفة والتي بدونها لا يتحقق الترابط بين المعرفة (معلومات وتجارب ونتائج) ، من جهة ، والنشاط الاقتصادي من جهة أخرى ، بالاتي:

1- الابتكار (الإبداع) Innovation- ويعبر عن نظام فعال من الروابط التجارية بين المؤسسات الإنتاجية من جهة ، والأكاديمية ومراكز البحث والتطوير وغيرها من المؤسسات المتصلة بمواكبة ثورة المعرفة المتنامية والمتجددة التي تستوعبها وتستجيب لها من جهة أخرى ، إن هذا يغير من وظيفة مؤسسات التعليم من التعليم لغرض التعليم إلى تسويق المعرفة للإنتاج .

2- تعليم مرن ومنظومة بحث متطوران - فالتعليم الايجابي والمرن هو الذي يمكن الدولة من تطبيق إستراتيجية التحول نحو اقتصاد المعرفة والذي يسهم وبشكل فعال في رفع الإنتاجية والدخول في المنافسة الاقتصادية . يتعين هنا على مؤسسات التعليم والبحث توفير رأس المال البشري بشكل قوى عامله ماهرة ومبدعه مؤهلة لتحويل معارفها إلى تكنولوجيا معلومات واتصالات متطورة ودمجها بالعمل مع ازدياد الحاجة المستمرة إلى المهارات الإبداعية في مناهج التعليم والتدريب والتأهيل المستمرين، فضلاً عن فتح قنوات للاتصال والتعاون وبأشكال مختلفة مع الجامعات ألتطورة لردم ألفتوة Gap في مستوى تصنيف Rank جامعاتنا عن مستوى التعليم في العالم ألتطور والناجمة عن فترة الحروب الطويلة وما رافق ذلك من حصار وعزلة، كل هذا يتطلب تطوير السياسات التعليمية لجعل مخرجات التعليم قادرة على التعامل مع تكنولوجيا المعرفة والاتصالات كما يجب أن تكون مختلف نواحي المعرفة الجديدة من اهتمام الدولة ، توفير فرص التدريب بشكل متكافئ للجميع وبشكل إجباري وتوفير فرص الاستثمار في مجال التدريب . تسعى العديد من دول العالم إلى بلوغ مستويات متقدمة من المعارف لتكريسها خدمة للاقتصاد ويتضح ذلك من خلال التخصيصات المتزايدة على البحث والتطوير كما يظهر ذلك في الجدول (2) ،فالتوجه الجدي للدول المختارة في

الإنفاق على البحث والتطوير بنية الوصول إلى المعلومة الجديدة وإعداد الكوادر المناسبة لتوظيفها في حيز العمل ، فقد ازداد إنفاق الولايات المتحدة على البحث والتطوير من 362.713 إلى 383.477 مليار دولار بين 2007 – 2009 ، ولكن على الرغم من ضآلة التخصيص بهذا الاتجاه في الصين مقارنة بالولايات المتحدة واليابان إلا انه يتزايد بنسبة اكبر حيث ارتفع من 99.971 إلى 142.494 مليار دولار لنفس الفترة على الرغم من تطور اقتصاداتها الا انها جادة في المضي في تطوير وإدخال المعرفة.

الجدول (2)

الإنفاق على البحث والتطوير في بلدان مختارة للمدة (2007 – 2009) (مليار دولار)

الدولة	2007	2008	2009
الولايات المتحدة الأمريكية	362.713	376.864	383.477
اليابان	142.857	143.857	144.576
الصين	99.971	122.707	142.494

ألمانيا	70.531	71.811	72.163
فرنسا	43.396	43.736	43.820
كوريا الجنوبية	35.790	37.250	38.561
روسيا	22.550	24.127	25.456
الهند	20.620	22.575	24.136
استراليا	13.546	13.884	14.187

المصدر: نادية صالح مهدي الوائلي، المدن الالكترونية في الاقتصاد الفعال...دراسة دول مختارة، أطروحة دكتوراه غير منشورة، ص27-28.

3- التغيير التكنولوجي حيث دخول تكنولوجيا المعلومات والموارد والتكنولوجيا البيولوجية ، لتكون البني التحتية قائمة على تكنولوجيا المعلومات التي يعمل بها حوالي 5 مليون ، والاتصالات التي تسهل عملية نشر وتجهيز المعلومات والمعارف وتكييفها مع الاحتياجات المحلية . فالبنى التحتية ليست أكثر من شبكة انترنت ، برمجة وتطبيق ، الخادم Server ، مودم ومتصفح ، إما في العراق وبالوضع الحالي لا بد من ذكر وجوب توفر شبكة متطورة للكهرباء ومن مصادره المناسبة وبشكل مستمر ذلك باعتباره من أوليات مقومات الاقتصاد المعرفي ، خدمات بريرية ومصرفية متطورة ومضمونة وسريعة فضلاً عن شبكة طرق متطورة .

4 - نظام فعال للحوافز (الدوافع) Motivations يقوم على أسس اقتصادية متينة قادرة على توفير الأطر القانونية والسياسية الهادفة إلى زيادة الإنتاجية والنمو وجعل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أكثر إتاحة ويسر، تخفيض الرسوم الجمركية على المنتجات التكنولوجية وتسهيل الوصول إلى المعلومات التكنولوجية اللازمة مع المساعدة في رفع القدرة التنافسية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة .

5- رفع القيود والصعوبات المفروضة على الحصول على مستجدات العلم والتقنية وتقديم التسهيلات في سبيل ذلك وتحقيق تكافؤ الفرص للباحثين أفراداً أو مراكز بحثية مع تهيئة المستلزمات المادية والمالية ،

6- تحرير التجارة وتدويل أنظمة الإنتاج، وتسهيل دخول كل ما يتعلق بمنجزات العلم والتقنية ، رفع القيود الجمركية عن استيراد كل ما يتعلق بتقنيات الإنتاج ومستلزمات البحث والتطوير ،

7- تحرير حركة رأس المال ويتطلب إعادة أو هيكلة الاقتصاد والإنتاج والطاقة والمواصلات وباقي الأنشطة لضمان الاستمرارية دون تعقيدات روتينية .

في ظل توفر هذه المقومات لا بد من توفر أدوات مهمة لرشد فاعليتها وديمومة نشاطها وسط أجواء من المواكبة والتي تعد بمثابة فرص تستثمر للتفاعل عالمياً سواء في تسويق المعلومات والأفكار أو تسويق السلع والخدمات عبر السوق العالمي المفتوح حيث تتاح العديد من الفرص لتغيير

قواعد التجارة والقدرة التنافسية محلياً ودولياً في ظل اقتصاد المعرفة تحركها الكثير من القوى الدافعة و التي أهمها:-

1- العولمة Globalization إذا نظرنا إليها كظاهرة شمولية لها أبعاداً اقتصادية واجتماعية وسياسية وهذا عامل قوة على الرغم من وجود من يرى بأنها مفروضة من الدول المتقدمة فلا بد من التعامل معها على أنها أعلى مراحل الرأسمالية ، كما إن هناك آراء متذبذبة بين التفاؤل والتشاؤم حيث تعد نتيجة لمجموعة عوامل ارتبطت بموجبها السوق العالمية كسوق واحدة تتكامل فيها جميع العناصر فتضم سلعا وخدمات ترتقي لمستوى تكون فيه مطلوبة خارج بلد المنشأ أو الصناعة ،

2- ثورة المعلومات Information Revolution أو مايسمى المعلومات / المعرفة حيث أصبحت تشكل أهمية نسبية في الإنتاج بحيث زاد الاعتماد وبشكل واضح على المعلوماتية والمعارف أكثر من الاعتماد على الجانب الكمي من عنصر العمل .

3- انتشار الشبكات Networking أو شبكات الحاسوب Computer Networking ليس كأدوات للاستخدام الداخلي أو المحلي بل ربطها بشبكات الانترنت سواء كانت LAN أو MAN أو WAN حيث ربطت الأسواق المحلية مع بعضها من جهة ، و بالأقليمي والعالمية وبهذا مكنت من أن يكون العالم قرية واحدة فيها سوق واحد ومتنوع أكثر من أي وقت مضى .

نتيجة للفوائد التي تحققت من تغيير قواعد التجارة وزيادة المنافسة في ظل اقتصاد المعرفة ولزيادة التبادل من خلال الشبكات الالكترونية وتطبيقات التكنولوجيا الحديثة وتلبية الطلب العالمي المتزايد للعديد من الأسباب ، كل ذلك جاء نتيجة تأثير الكثير من العوامل وعلى الأمد الطويل نذكر منها :-

1- تحرير السياسات وتلاشي الحدود بين الكثير من البلدان كالاتحاد الأوربي وتحرير السياسات الاستثمارية والتجارية والسوق للمستثمرين أفرادا وشركات .

2- التغيرات التكنولوجية الهائلة والسريعة وانخفاض تكاليف النقل والاتصالات مما ساهم في إجراء تكامل بين العمليات الواقعة في بلدان مختلفة ونقل المنتجات والمكونات عبر أطراف العالم بحثا عن الزيادة في العوائد وصافي الأرباح Net Benefits

3- المنافسة المتزايدة التي أجبرت مختلف الشركات على الكشف عن أساليب جديدة للإنتاج أكثر كفاءة وفتح أسواق جديدة وتنويع أماكن نشاطها الإنتاجي والخدمي لتقليل التكاليف وجعل أسعارها أكثر تنافسية في ظل سوق مفتوح وشديد المنافسة.

4- الطلب المتنامي نتيجة لزيادة الدخول من ناحية، وتوفر السلع من مناشئ مختلفة وبأسعار تنافسية وبما يلاءم الحاجة من حيث المنشأ والنوعية وغيرها .

ثانياً: خيار التطور والتخلف، الدول الناجحة والفاشلة:-

يعد امتلاك المعرفة والتكنولوجيا الحديثة بالأهمية أكثر من أهمية وسطوة امتلاك المزارع والمناجم والمصانع فقد سعت الأقطار المتقدمة للحفاظ على دورها القائد لثورة العلم والتكنولوجيا ضمانا لقيادة العالم بأسره بالوقت الذي تطرح على الدول النامية تحديات لم يسبق لها مثيل. فالتحول من الرأسمالية التجارية -الصناعية إلى الرأسمالية المالية ومن ثم إلى الثورة العلمية-التقنية جعل المشروع متكاملا

من التجارة والصناعة والمال ، و أصبح العلم قوة إنتاجية مباشرة وبحسب المتاح والمستخدم والهدر فيه ،فاندفعت الاقتصادات تتنافس على اكتساب العلم وتوظيفه لتحقيق أفضل النتائج .

ومن الميزات المهمة لهذه الثورة ظهور علم "السيبرناطيقا Cybernetics" الذي يعني فن القيادة عن طريق تعويض الجهد البشري العضلي وبدلا من يكون بأجهزة فقط إلى جهد تلقائي وذاتي وأوتوماتيكي أي التحكم والاتصال بكل المظاهر في الآلة والحيوان وبين بعضهما البعض"²².

إن توظيف كل من تكنولوجيا المعلومات وعوامل التقدم والتطور للخروج من دائرة التخلف إلى التطور وللخروج من مجموعة الدول التي لا تستطيع مواكبة هذه التطورات حتى أطلق عليها مصطلح الدول الفاشلة وللخروج من هذا المستوى لابد من توفر الكثير من المستلزمات منها:-

- إعادة هيكلة الأنفاق العام وترشيده وتعزيز الجزء الموجه للتربية والتعليم والبحث وتأهيل العنصر البشري وتدريبه ، فمثلا الولايات المتحدة تنفق على البحث العلمي والاختراعات نصف ما تنفق الدول المتقدمة الأخرى مجتمعة ففي عام 2000 أنفقت 180 مليار دولار من مجموع 360 مليار دولار أنفقتها الدول المتقدمة الأخرى ، أما في العراق فكانت التخصيصات للتعليم العالي من الميزانية الاستثمارية (عدا كردستان) لم تتجاوز 3 % في 2007 وتنخفض إلى 2 % في 2008 هذا مالا يتيح قاعدة مناسبة لمتطلبات الثورة العلمية وعاجزا عن مجاراة التحولات العالمية ومتطلبات العولمة²³.

- نتيجة لما ورد في النقطة أعلاه ولكي تعطي نتائجها لابد من تطوير اتجاهات التعليم ومؤسساته كي تكون نوعية الخريجين والمؤهلين وعددهم استجابة لاحتياجات سوق العمل والواقع العلمي والمعرفي ، فالتعليم والمعرفة لم تعدا ترفا للطبقات الغنية وذات النفوذ بل هي عنصر مهم من عناصر الإنتاج ،

- إدراك كل من المستثمرين أفرادا وشركات أهمية اقتصاد المعرفة والبحث العلمي ، لذا أصبحت الشركات الكبرى تنفق الكثير على البحوث التي تتلاءم وحاجتها وتطور أعمالها فتوقع اتفاقات مع الجامعات ومراكز البحث والتطوير وتقدم منها دراسية في سبيل ذلك .

- إن الوصول إلى مستوى ينتشر فيه التعليم التقني وأساليب إنتاج متطورة وحجم واسع للإنتاج والانتقال إلى نشاط اقتصادي قائم على المعرفة أكثر من الاهتمام بحجم التوظيف وزيادة تخصيصات رؤوس الأموال المادية وليس كما تطلبت الثورة الصناعية من تدفقات كثيفة لرؤوس الأموال ، فالطلب على رأس المال أخذ بالانخفاض نتيجة لثورة المعلوماتية وتطور الصناعات الالكترونية والاتصالات .

و بالنسبة للاقتصاد العراقي فان بعض المؤشرات تدلل على أن الكثير من الخطوات لابد إن تتخذ بل إن الطريق مازال طويلا كي يتحول اقتصادنا إلى اقتصاد معرفة قائم على تكنولوجيا المعلومات وعلى بنى تحتية متينة وحديثة للاتصالات كما تنقصنا معرفة وامتلاك التكنولوجيا الالكترونية ، ابتداء من تسوية العجز الكمي والنوعي للمدارس كحلقة أولى من حلقات التعليم، تخلف قطاع الاتصالات ، فلا زالت النسبة المئوية لامتلاك خطوط الهاتف السلكية فقط 5.6 هاتف لكل 100 شخص في 1990

وانخفضت إلى 5.1 في 2007 والمستهدف في سنة 2015 فقط 11.2 وهذه نسبة متدنية جدا ناهيك عن الجانب النوعي للخدمة المقدمة ، إما الهواتف النقالة فكانت على التوالي 0.0

، 39.1، 40.0، أما امتلاك الحواسيب الالكترونية فالنسب المئوية للأسر التي تمتلكها هي 3.6 في عام 2004 ، 7.4 في 2007 والمستهدف 10.0 حاسبة لكل 100 شخص في عام 2015 وهي نسبة متدنية جدا ناهيك عن مشكلة تغطية شبكة الانترنت حيث النقص النوعي والكمي وارتفاع التكلفة بما لا يتناسب مع ما تتطلبه عملية تبادل السلع والخدمات ومنها المعلومات والانفتاح على مصدر المعرفة أينما كانت²⁴ إضافة إلى

²³ جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، خطة التنمية للسنوات 2010 – 2014 ، بغداد ، كانون الأول / 2009 ، ص 119.

²⁴ جمهورية العراق ، مصدر سابق ، ص 108.

المؤشرات أعلاه فأنا مازلنا نفتقد إلى أوليات قيام أي صناعة وأي تطور متمثلا بشبكة توليد وتوزيع الطاقة الكهربائية وسياسة استثمارية مشجعة وجاذبة للمستثمرين مستندة على واقع امني وسياسي رصينين . أصبح من المسلم به اليوم إن التقدم والابتكار التكنولوجي من بين المحركات الأساسية لتحقيق النمو الاقتصادي على المدى البعيد ، فالتقدم والابتكار من أهم النتائج العملية التي أفرزتها المعرفة والتي أصبحت القوة الرئيسية المحركة باتجاه تحقيق النمو والتنمية الاقتصاديين والذان يمضيان بوتائر متسارعة في جميع البلدان والمناطق . وفق هذا فان الاقتصاد المعرفي دخل بقوة في صميم السياسات الاقتصادية في الكثير من البلدان سواء كانت نامية أو متقدمة . هذا التقدم ووفق منهجية البنك الدولي لتقييم المعارف يتطلب توفر مجموعة ركائز مهمة تنحصر بوجود نظام نقدي ومؤسسي قوي ،بنى تحتية غنية للمعلومات ، نظام تعليمي سليم ونظام للابتكار .

إن تحول اقتصاد أي بلد من الاقتصاد التقليدي القائم على الإنتاج السلعي (المادي) نحو الاقتصاد القائم على إنتاج المعارف قد واجه العديد من التحديات والتي من أهمها ضمان استجابة مخرجات النظام التعليمي لاحتياجات سوق العمل وتعزيز الاستثمار في مجال البحث والتنمية و تشجيع الابتكار في القطاع الخاص والاستخدام الايجابي للإنترنت والتكيف مع التطورات التكنولوجية ، كما إن على سوق العمل إن يوفر فرصا للعمل كثيف المعرفة .

يتطلب التحول نحو اقتصاد المعرفة من الاقتصاد التقليدي القائم على الاستخدام الكثيف العمالة غير الماهرة إلى اقتصاد يقوم على استخدام العمالة عالية المهارة ذات القدرة على الابتكار واستغلال فرص النمو عن طريق التقدم نحو أنشطة عالية القيمة في كل من قطاع الصناعة التحويلية والخدمات. وفق متطلبات الاقتصاد المعرفي ومرتكزا ته الأساسية فإن التحول يعد مهمة طويلة الأجل يحتاج إلى مواصلة التركيز على بيئة للعمل الحر والابتكار وتعزيز القدرة التنافسية في الأسواق التي تشجع على الابتكار كما يتطلب الكثير من الإصلاحات التنظيمية والقانونية التي تشجع مساهمة الاستثمار الخاص وازدهاره كما تشجع على تهيئة بيئة استثمارية جاذبة للاستثمار الأجنبي .

يقوم البنك الدولي بدور ريادي في هذا المجال حيث يسهم في تدعيم عناصر اقتصاد المعرفة الأساسية من خلال تحفيز رأس المال والسياسات القائمة على مصفوفة من الأفكار والتجارب ، توسيع نطاق التفكير بكل ما يتعلق بالسياسة والأسواق ، تنمية الفرص في الأسواق الخاصة ودعم الإدارة الرشيدة . من بين الدول الرائدة في المنطقة العربية التي تشجع على توظيف المعرفة في

الاقتصاد تونس ، الجزائر ، المغرب ، السعودية وقطر وبتشجيع ودعم من البنك الدولي ، فقد عززت هذه الدول مرافق البنية التحتية وتحسين جودة التعليم فيها .

إن الاهتمام بالاقتصاد المعرفي في ازدياد كونه يقوم على استخدام الشق الآخر من الثروة ، يرى هاملتون ان الثروة في العالم تنقسم إلى المادي (الملموس) وغير المادي والمتمثل برأس المال البشري والذي يتكون من تراكم المهارات والتأهيل العلمي ومستوى الثقة والذي يصل إلى 80% من ثروة العالم المتقدم وتتعلق بمستوى المهارة وكفاءة وعلم وثقافة العنصر البشري وهو مرهون بفاعلية النظام التعليمي .²⁵

محمد السعدني،التعليم واقتصاد المعرفة،الحوار المتمدن،العدد 3450،2011/8/8،25.

الاستنتاجات و التوصيات

- 1- ان نظامنا التعليمي وفق منهجيته التقليدية قد لا يخدم الاقتصاد وفق المعايير العالمية الحالية دون المعرفة الحديثة والفاعلة في إنتاج سلع وخدمات توزع بشكل يخرج عن الشكل التقليدي للتسويق لذا فهناك حاجة ماسة إلى وضع إستراتيجية تعليمية متكاملة تهدف إلى تحسين نوعية التعليم في ظل نمو قطاع المعلومات على المستوى العالمي وعلاقة تلك المعلومات بالتنمية البشرية.
- 2- بالوقت الذي أصبح فيه الاستثمار في مجال المعلوماتية والانترنت احد عوامل الإنتاج التي تساهم في رفع الإنتاجية كما تزيد من الفرص المتاحة للعمل فلا بد من تعزيز البحوث العلمية وبشكل خاص بتلك التي تتعلق بنظم المعلومات، والتجارة الالكترونية السليمة بما في ذلك الأساليب المتعددة للتسويق الالكتروني المنخفض أو العديم ألكفه.
- 3- مازال العراق ضعيفا بدخوله في مجال اقتصاد المعرفة ليس مقارنة بالمستوى العالمي بل حتى على المستوى العربي وهذا يستوجب الاهتمام ابتداء بالتعليم الأساسي وصولا إلى البحث والتطوير لزيادة فاعلية النظام التعليمي حيث مازال النقص كبيرا في البنى التحتية لقطاع التعليم، لذا نوصي بزيادة التخصيصات المالية للاهتمام بالجانب البشري للثروة ووفق خطط معدة لذلك،
- 4- ضعف الصلة بين قطاع التعليم الذي يعنى بالمعرفة والقطاعات الاقتصادية الأخرى وبالتالي فان تسويق المعرفة للاقتصاد ليس وفق الحاجة النوعية والكمية المطلوبة ، لذا نوصي بأن تنسق خطط التعليم والتدريب وفرص البحث العلمي على وفق حاجة سوق العمل لتلافي الهدر في رأس المال البشري ،
- 5- إن المعرفة تتضاعف دوليا بين 8-10 سنوات ، لذا لابد من دراسة مدى استجابة الاقتصاد في المتابعة المستمرة في توظيف منجزات الثورة العلمية والتكنولوجية بالاعتبار كما لابد من اخذ ذلك عند وضع التخصيصات في الميزانية العامة،
- 6- ليس هناك من وضوح لنظام الحوافز للإبداع والابتكار في كل من مجالات العلوم والتكنولوجيا والصناعة والتعليم وبناء البنى التحتية ، لذا لابد من نظام للحوافز لتشجيع الاستثمار في مجالات البحوث والتدريب ومكافأة المتميزين والمبدعين .
- 7- تحتل الميزانية التشغيلية جزءا كبيرا من الميزانية ألعامة والتركيز على استيراد وإنتاج السلع الاستهلاكية ، لذا لابد من الانتقال من إنتاج السلع المادية إلى إنتاج الخدمات والاستعانة بتكنولوجيا المعلومات وهنا لابد من زيادة التخصيصات من الميزانية الاستثمارية فالدول المتقدمة تزيد في تخصيصاتها سنويا بهذا الاتجاه كما لابد من تشجيع الاستثمار الأجنبي في المجالات التكنولوجية ونقل التكنولوجيا الحديثة.
- 8- إن الانتقال من الاقتصاد التقليدي نحو اقتصاد المعرفة يجعلنا في مواجهة العديد من التحديات مما يستوجب تهيئة البنى التحتية لذلك، هنا لابد من تخصيصات مناسبة ، تقوية الصلة بين قطاعات العلم والعمل وزيادة الاحتكاك مع دول رائدة في مجال المعرفة.

المصادر والهوامش

1- العربية

- 1- ابتسام أحمد ياصديق ، تعريف عام بمصطلح الاقتصاد المعرفي ، الحوار المتمدن ، العدد 1378-

14/11/2005

<http://www.ta9weer.com/vb/archive/index.php/t-4499.html>

2- حسانه محيي الدين " اقتصاد المعرفة في مجتمع المعلومات " مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية ، مج9 ، ع2004،

3- حواس محمود ، اقتصاد المعرفة ، الحوار المتمدن، العدد8، 2005/12/1393،

<http://www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=51766>

4- جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، خطة التنمية للسنوات 2010 – 2014 ، بغداد ، كانون الأول /2009
4- فؤاد مرسي ، الرأسمالية تجدد نفسها، عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب -الكويت ، العدد 147 ، مارس 1990 .

6- فوزيه غالب ، ندى بدر جراح ، اثر التعليم في تنمية الموارد البشرية في اقتصاد المعرفة

<http://www.basrahcity.net/pather/report/ammh/56.html#a3>

7- ماهر حسن المحروق، دور اقتصاد المعرفة في تعزيز القدرات التنافسية للمرأة العربية ، ورقة عمل مقدمة إلى منظمة العمل العربية ، دمشق ، سوريا ، 2009

8- سامي سفيان، مفهوم المعرفة العلمية ، الحوار المتمدن، العدد 1029/26/11/2004/13:08
عبد الرحمن الحاج، تعريف اقتصاد المعرفة وأهميته في تقدم المجتمعات .

<http://www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=27302>

9- لستر ثارو ، الصراع على القمة ، مستقبل المنافسة بين أمريكا واليابان ، ترجمة أحمد فؤاد بلبع ، عالم المعرفة ، العدد 204 ، ديسمبر 1995

10- محمد السعدني، التعليم واقتصاد المعرفة، الحوار المتمدن، العدد 3450، 2011/8/8،

<http://www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=270487>

1- المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية – الموارد البشرية وتكنولوجيا المعلومات ، إعداد د. مرال موسليان ، أيلول 2006 .

11- الموسوعة الحرة

<http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D8%B1%D9%81%D8%A9>

12- نادية صالح مهدي الوائلي ، المدن الالكترونية في الاقتصاد الفعال...دراسة دول مختارة ، أطروحة دكتوراه غير منشورة .

2- الأجنبية

1- Ian Brinkley , Definition of the Knowledge Economy
http://www.theworkfoundation.com/DownloadPublication/Report/203_203_Knowledge%20Economy%20and%20Enterprise.pdf

2-OCED Face book, 2006

3-Robert A Schultz , Information Technology and The Ethics of Globalization: Transnational Issues and Implication DOI: 10.4018/978-1-60566-922-9.ch013, ISBN13: 9781605669229, ISBN10: 1605669229, EISBN13: 9781605669236

4- Susan Grant, Chris with Charles Smith, Heinemann Economics AS for AQA
,Heinemann Educational Publishers , ISBN978 0 435330 80 4 ,2003