التحول نحو اقتصاد المعرفة

كوجه للتنمية الاقتصادية الحديثة فى ضوء بعض التجارب الدولية

إعداد

د / أحمد إبراهيم محمد متولى دهشان

أستاذ الاقتصاد والتشريعات الاقتصادية المساعد

كلية الحقوق - جامعة الزقازيق

موجز عن البحث

تمثل المعرفة وتقنياتها شعار المرحلة الحالية من مسيرة البشرية، وأصبح معيار نجاح أى مؤسسة أو دولة هو ما تمتلكه من مقومات استثمار المعرفة؛ فالمعرفة هى الأساس فى أي نشاط بشري، وهي المورد الذى بدونه لا يمكن استثمار أى مورد آخر.

ففى حين كانت الأرض، والعمالة، ورأس المال هى العوامل الثلاثة الأساسية للإنتاج فى الاقتصاد القديم، أصبحت الأصول المهمة فى الاقتصاد الجديد هى المعرفة الفنية، والإبداع، والذكاء، والمعلومات، وصار للذكاء الاصطناعي المتجسد في برامج الكمبيوتر والتكنولوجيا عبر نطاق واسع من المنتجات أهمية تفوق أهمية رأس المال أو المواد أو العمالة، وقد عرفت منظمة التعاون الاقتصادى والتنمية (OECD) اقتصاد المعرفة بأنه: "ذلك الاقتصاد الذي تُعد فيه المعرفة المحدد الرئيس للإنتاج والنمو الاقتصادي من خلال التركيز على دور جديد للمعلومات والتقنية والتعلم فى تحقيق أداء اقتصادي متميز"، وحيث تؤكد نظرية النمو الحديثة أن النمو الاقتصادي ناشئ عن العوائد المتزايدة المرتبطة بالمعرفة الجديدة، وأن إمكانية إنماء الاقتصاد بزيادة المعرفة بدلًا من زيادة العمل ورأس المال يخلق فرصًا

للنمو غير المحدود نسبيًا؛ لذا نهدف من هذه الدراسة بيان طبيعة اقتصاد المعرفة وخصائصه مع التحليل لاستراتيجية التحول من اقتصاد الموارد إلى اقتصاد المعرفة والآلية التى يعمل بها في قيادة النمو الاقتصادي، وتكمن أهمية الموضوع فى أن المعرفة تُعد عنصرًا حاسمًا فى التنمية؛ لأن كل ما نفعله يستند إلى المعرفة، فلكي نعيش يتعين علينا بكل بساطة أن نحول الموارد المتاحة لنا إلى الأشياء التي نحتاج إليها، وذلك يتطلب عنصر المعرفة، وهناك العديد من التغيرات والنشاطات فى اقتصاد المعرفة بدءًا من عولمة التجارة والمال إلى ظهور الاندماجات بين المنشآت العملاقة وظهور الشركات متعددة الجنسيات، ويثير الموضوع إشكاليات متعددة ترتبط بإشكالية أساسية وهى إلى أى مدى تكمن أهمية اقتصاد المعرفة فى تحقيق التنمية الاقتصادية؟ وما هى مبررات التحول له؟ وكيف يكون التحول لاقتصاد المعرفة؟ وهل يعنى ذلك أن القواعد الاقتصادية التقليدية انتهت إلى غير رجعه؟، وفى منهج البحث اعتُمِد على المنهج التحليلي المقارون والاستقرائي الإحصائي؛ لاستعراض أدبيات ومفاهيم الدراسة وهذا بالاعتماد على عدد من المراجع العلمية؛ وقد توصلنا لمجموعة من النتائج من أهمها أن الاقتصاد المعرفي ليس اقتصادًا موازيًا أو بديلًا للاقتصاد التقليدي بل هو صيغته الحديثة ومستقبله القريب المحتوم، فالتجارة الإلكترونية ستكون أسلوب التجارة الأول فى المستقبل والنقود الورقية ستختفى لصالح النقود الإلكترونية والرقمية.

الكلمات المفتاحية : اقتصاد المعرفة، التنمية الاقتصادية، الاقتصاد الرقمى، اقتصاد التكنولوجيا.

Transition Towards A Knowledge Economy As A Facet Of Modern Economic Development In The Light Of Some International Experiences

Ahmed Ibrahim Mohamed Metwally Dahshan
Department of Economics, Faculty of Law, Zagazig University, Egypt
Email: ahmeddhshan@gmail.com

Abstract

Knowledge is the essential characteristic of human society, through which profound changes have taken place in almost every aspect of life. Knowledge is one of the important gains of both the economy and society. In this new emerging economy, it has become the main engine of economic competition. Productivity and demand for new technologies and ideas to keep abreast of revolutionary changes in all markets and sectors.

The concept of knowledge-based economy was born with the increasing role of knowledge production, distribution and use in the performance of institutions and economies. It is not only the amount of knowledge that is constantly changing and intensifying, but also the relationships between factors in the dynamics of creating, exploiting and disseminating knowledge. It is clear that the idea that knowledge plays a pivotal role in the economy is not new. However, the ways in which knowledge is produced and disseminated evolve over time, and there are many arguments for changing the quantitative and qualitative nature of the relationship between knowledge and economic development. At the enterprise level, it is increasingly apparent that competitive advantage lies primarily in the skills of their human resources, their ability to acquire an educational organization, and the knowledge and skills dynamics that presuppose sharing knowledge. The aim of this study is to shed light on the concept of knowledge economy

The knowledge economy is a modern global trend that is being sought by countries and societies by taking advantage of the information of the age, the transformation from the economy of industries to the information economy, from the production of goods to the production of

Information, the creation of a digital economy with the backbone of communication and information networks,

Keywords: Corporation, Development, Knowledge Economy, Knowledge

مقدمة

تمثل المعرفة وتقنياتها شعار المرحلة الحالية من مسيرة البشرية، وأصبح معيار نجاح أى مؤسسة أو دولة هو ما تمتلكه من مقومات استثمار المعرفة؛ فالمعرفة هي الأساس فى أي نشاط بشرى، وهى المورد الذى بدونه لا يمكن استثمار أى مورد آخر.

ففي حين كانت الأرض، والعمالة، ورأس المال هى العوامل الثلاثة الأساسية للإنتاج فى الاقتصاد القديم، أصبحت الأصول المهمة فى الاقتصاد الجديد هى المعرفة الفنية، والإبداع، والذكاء، والمعلومات، وصار للذكاء الاصطناعي المتجسد في برامج الكمبيوتر والتكنولوجيا عبر نطاق واسع من المنتجات أهمية تفوق أهمية رأس المال أو المواد أو العمالة.

حيث بات إنتاج المعرفة واستثمارها واستهلاكها وتداولها المصدر الرئيس للنمو، وغدت المعرفة نوع جديد من رأس المال يقوم على الأفكار والخبرات، وأصبح يعبر عنها برأس المال المعرفي الذى يعد فى الاقتصاد المعرفي أكثر أهمية من رأس المال المادى، وهكذا أصبحت التكنولوجيا والمعرفة هما العاملان الرئيسان للنمو والتنمية المستدامة[1].

---

١) إبراهيم عبدالله عبدالرءوف محمد، اقتصاد المعرفة والاستثمار فى رأس المال البشرى دراسة تحليلية مقارنة، الناشر دار الجامعة الجديدة، ٢٠١٧، ص ٨. نقلاً عن :

- Walter. W, Powell & Kaisa Snellman, The Knowledge Economy. Annual Review of sociology, Vol. 30, 2004m pp. 201-202.

أهداف الموضوع:

تهدف الدراسة إلى إبراز تلك العلاقة المتينة بين متغيرين من أهم وأحدث المتغيرات، هذان المتغيران هما اقتصاد المعرفة والتنمية المستدامة.

وتأسيسًا على ما تقدم، يمكننا تحديد أهداف الدراسة على النحو التالى :

- إبراز أهمية المعرفة والتقنيات الحديثة ودورها فى الاقتصاد العالمي.
- بيان نوعية خصائص ومهارات العمالة المطلوبة فى ظل اقتصاد **المعرفة** ومدى اختلافها عن العمالة المطلوبة فى ظل الاقتصاد التقليدي.
- وضع محورية لتطبيق والاستفادة من اقتصاد المعرفة فى الدول العربية.

أهمية الموضوع:

تُعد المعرفة عنصرًا حاسمًا فى التنمية؛ لأن كل ما نفعله يستند إلى المعرفة، فلكي نعيش يتعين علينا بكل بساطة أن نحول الموارد المتاحة لنا إلى الأشياء التى نحتاج إليها، وذلك يتطلب عنصر المعرفة، وهناك العديد من التغيرات والنشاطات فى اقتصاد المعرفة بدءًا من عولمة التجارة والمال إلى ظهور الإندماجات بين المنشآت العملاقة، وظهور الشركات متعددة الجنسيات؛ ولذلك فإن أهمية هذه الدراسة تتمثل فى الآتي:

- محاولات الاستفادة من المعرفة والابتكار فى رفع الإنتاجية وابتكار سلع وخدمات جديدة.
- يعدُّ اقتصاد المعرفة من أهم أسباب التقدم والتطور الاقتصادي وتحقيق التنمية المستدامة للدول.
- ضرورة الدمج بين المعرفة والاقتصاد، من أجل تحقيق أكبر قدر من المنفعة الاقتصادية.

الإشكالية:

يثير الموضوع إشكاليات متعددة ترتبط بإشكالية أساسية وهى إلى أي مدى تكمن أهمية اقتصاد المعرفة فى تحقيق التنمية الاقتصادية؟ مما يترتب على ذلك عدد من الإشكاليات منها على سبيل المثال:ـ

١- هل يمكن أن يساهم ويعجل اقتصاد المعرفة فى تحقيق التنمية الشاملة الاقتصادية والاجتماعية التى تمكن الدول العربية من اللحاق بمسيرة الثورة المعلوماتية المعاصرة؟

٢- ما مبررات التحول لاقتصاد المعرفة ؟

٣- كيف يكون التحول لاقتصاد المعرفة ؟

٤- هل التوجه نحو اقتصاد المعرفة يعنى أن القواعد الاقتصادية التقليدية انتهت إلى غير رجعة؟

منهج الدراسة :

سنعتمد فى دراستنا على منهج ذى بعُدين أولاً المنهج التحليلي المقارن، وذلك بالاطلاع على تجارب بعض الدول التى حققت طفرة فى مجال اقتصاد المعرفة؛ للنظر في إمكانية تطبيق ذلك في الدول العربية من عدمه.

أيضًا سنعتمد فى الدراسة على المنهج الاستقرائي والإحصائي، وذلك بالرجوع إلى العديد من المصادر والإحصاءات والتقاريرالصادرة عن المؤسسات الاقتصادية الدولية والإقليمية، وكذلك النظريات الاقتصادية وغيرها ... من أجل استقراء واقع هذه البيانات والاستعانة بها فى إنجاز موضوع دراستنا.

الدراسات السابقة:

دراسة Walter W. Powell and kais Spellman عن أهمية اقتصاد المعرفة، حيث عرضت هذه الدراسة أن المستقبل سيكون للاقتصاد المبني على العلم والمعرفة، وسيمثل نقطة فارقة فى حياة الشعوب، وأن الدول التي ستكون فى مقدمة العالم هى تلك الدول التى تمتلك عناصر إنتاج المعرفة.

دراسة Hana s A. Cadre أظهرت الدراسة جانب تطبيقي لاقتصاد المعرفة، حيث استطاعت أن تأتي ببيانات ومعلومات عن قدرة بعض الدول فى أن تنتقل إلى اقتصاد المعرفة بفضل اهتمامها بالتعليم والتكنولوجيا، مع عرض الآثار والنتائج التى ترتبت على اقتصاد المعرفة فى حجم الإنتاج والدخل القومي لهذه الدول.

مؤتمر الجمعية المصرية للاقتصاد السياسى والأحصاء والتشريع بعنوان (دور اقتصاد المعرفة فى دعم التنمية المستدامه) ٨-٩ فبراير ٢٠٢٠ وعرض المؤتمر العديد من الأوراق البحثية التى تضمنت التغيرات التي حدثت في مفهوم عناصر الإنتاج و مدخلات الأنشطة الإنتاجية السلعية والخدمية؛ وتكلفة العمالة باعتبارها أبرز تحديات الاقتصاد العالمي، إذ يستعرض المؤتمر الوضع لاقتصاد المعرفة على الساحة العربية وارتباطه بالتكنولوجيا الحديثة القائمة على التعليم والتنمية المستدامة والابتكاروأنتهى المؤتمر إلى مجموعة من التوصيات على رأسها دور القطاع الخاص، وخصوصا الشركات العالمية، بضخ المزيد من الاستثمارات داخل السوق المصرية، وتدعيم برامج تطوير الكوادر البشرية والاستثمار في القطاع التكنولوجي والتقني باعتباره إحدى استراتيجيات تعزيز اقتصاد المعرفة.

خطة الدراسة :

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي والنظري لاقتصاد المعرفة

المبحث الأول: نشأة اقتصاد المعرفة

المبحث الثاني: مفهوم اقتصاد المعرفة وأهمية التحول إلى اقتصاد المعرفة

المبحث الثالث: ذاتية اقتصاد المعرفة.

الفصل الثاني: دور اقتصاد المعرفة فى تحقيق التنمية المستدامة

المبحث الأول: أثر اقتصاد المعرفة على المتغيرات الاقتصادية

المبحث الثاني: تطبيقات اقتصاد المعرفة

الفصل الثالث: التحول نحو اقتصاد المعرفة فى الدول العربية

المبحث الأول: تجارب دولية فى التحول نحو اقتصاد المعرفة.

المبحث الثاني: البيئة اللازمة للتحول لاقتصاد المعرفة فى الدول العربية.

الفصل الأول
الإطار المفاهيمي والنظري لاقتصاد المعرفة

تمهيد وتقسيم:

تمثل المعرفة الصفة الأساسية المميزة للمجتمع الإنساني؛ إذ من خلالها تحققت تحولات عميقة مست وغطت تقريبًا كل مناحي الحياة، فالمعرفة وبلا ريب هى إحدي المكتسبات المهمة للاقتصاد والمجتمع على حد سواء، حيث أضحت فى هذا الاقتصاد الصاعد الجديد المحرك الأساسي للمنافسة الاقتصادية بإضافتها قيم هائلة للمنتجات الاقتصادية من خلال زيادة الإنتاجية، والطلب على التقنيات والأفكار الجديدة، وقد واكبت هذه المنتجات فعليًا التغيرات الثورية فى كل الأسواق والقطاعات.

كما أن امتلاك وحيازة وسائل المعرفة بشكل موجه وصحيح، واستثمارها بكفاءة وفاعلية من خلال دمج المهارات وأدوات المعرفة الفنية والابتكارات والتقنية المتطورة، لابد وأن يشكل إضافة حقيقية للاقتصادات النامية، وقاعدة للانطلاق نحو التحول إلى الاقتصاد المبني على المعرفة.

ويعد اقتصاد المعرفة فرعًا جديدًا من فروع الاقتصاد الذى ظهر مؤخرًا، ويقوم على فهم جديد أكثر عمقًا لدور المعرفة فى تطور الاقتصاد.

وعلى ما تقدم سنحاول من خلال هذا الفصل التعرض للإطار المفاهيمي والنظري لاقتصاد المعرفة من خلال ثلاث مباحث على النحو التالى :

المبحث الأول: نشأة اقتصاد المعرفة.

المبحث الثاني: مفهوم اقتصاد المعرفة وأهمية التحول إلي اقتصاد المعرفة.

المبحث الثالث: ذاتية اقتصاد المعرفة.

المبحث الأول : نشأة اقتصاد المعرفة

شهد المجتمع البشرى عبر عقود طويلة من الزمن تحولات تطويرية أدت إلى تحوله من مجتمع تقليدي إلى مجتمع عصري يعتمد أساسًا على المعرفة، ويوضح التطور التاريخي للمجتمع البشري أن الأحداث البارزة فى كل مرحلة تمثل المحرك الرئيس لها.

ولقد ربط المؤرخون تطور المجتمع البشري بثلاث أحداث رئيسة وهى: الزراعة، الصناعة، والمعرفة، وقد اعتمد الإنسان منذ نزوله على الأرض على الطبيعة ومواردها، وهذا نتاج فطرى للسلوك البشري فخلال قرون طويلة من الزمن لم يتشكل بالمفهوم الاقتصادي ذلك التكتل البشري الذي قد يُعد مجتمعًا يحمل فى طياته بذور نموذج اقتصادي متكامل، فعدد السكان كان قليلًا ومبعثرًا والنشاط الاقتصادي كان معدومًا ولا يتجاوز حدود الاكتفاء الفردي[1].

وقد بدأت تتجلي ملامح تكتلات بشرية منظمة تعتمد على نشاط الزراعة كأساس لتوفير ما تحتاج إليه؛ ليسد ضرورياتها من الحاجيات اليومية من خلال دورة نشاط اقتصادي زراعي منظمة، وبدأ علماء التاريخ الاقتصادي مسارهم فى التدوين، بعدِّ تلك المرحلة الثورة الزراعية التى أنجبت مجتمعها الزراعي بوصفه التحول الأول فى ظل اقتصاد الطبيعة، وبدأت هذه الثورة أول ما بدأت على ضفاف الأنهار الكبري مثل: نهر النيل ودجلة والفرات، حيث التربة الخصبة والمتجددة، وبذلك تشكلت لدي تلك المجتمعات ظروف تلاءمت بوجه خاص مع وصف المجتمع

1) Alvin Toffler, Previews & Premises: An Interview with the Author of Future Shock and The Third Wave, Black Rose books, 1987, p. 50.

الزراعى[١].

وأدى قيام تجمعات سكنية كبيرة نسبيًا إلى بروز تنظيم إداري وسياسي ملائم لمستوى تطور المجتمع البشري، ومن ثم اتسع نطاق تشكيل الحجر لصناعة الأدوات والأسلحة وازداد أسلوب صناعتها ثقلًا، كذلك فإن امتلاك حيوانات أليفة عزز من مهارات تحويل صوف الماشية إلى ألياف لصناعة النسيج[٢]، وأدى التقدم فى استخدام النار والتحكم فيها إلى ابتكار القمائن والأفران لتشكيل المعادن وتهيأت للإنسان تقنيات صناعة الأدوات المعدنية، واستخراج المعادن من خاماتها الطبيعية، ثم تشكيلها على هيئة أدوات وغير ذلك من مصنوعات يريدها، وهكذا أصبحت المجتمعات البشرية فى وضع يُمهد لحدوث تحول عميق آخر ينتقل بها إلى بداية المجتمعات الحضارية عبر اقتصاد الآلة من خلال الثورة الصناعية.

وتُعدُّ الثورة الصناعية بداية تقدم عظيم فى البلدان التى تحققت فيها، وبالتالي فى العالم أجمع، وقد شمل هذا التقدم فروع النشاط الاقتصادي كافة (الصناعة والزراعة والنقل والمواصلات والتجارة والمصارف وغيرها؛ مما سبق، فإن الثورة الصناعية مثلت درجة أعلى وأرقى فى اتساع مدارك الإنسان ومعارفه، وكان من سمات المعرفة فى تلك المرحلة أنها كانت تستند إلى التطبيق، أي أن التطبيق كان

١) د.مراد علة، الاقتصاد المعرفى ودوره فى تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية فى الأقطار العربية – دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية- أنموذجاً ، دار المنظومة العربية، ص ٢، جاهزية الدول العربية للاندماج فى اقتصاد المعرفة – دراسة تحليلية – دار المنظومة العربية ، ص ٣.

2) Duffy, B. Jan (2000): Knowledge management what every information professional should know. The information management journal, July 2000 (PP 10-15) .

يسبق النظرية، حيث صيغت العديد من النظريات على أساس ابتكارات وتطبيقات كان يتوصل إليها المبتكرون المخترعون فى الممارسة العملية أولاً[1].

وقد قسمت الثورة الصناعية الدول إلى قسمين أحدهما متطور والأخر متخلف، وإن كان هناك البعض يلهث للوصول إلى العالم الصناعي المتطور ولكن دون جدوى.

لقد كانت الحرب العالمية الثانية نقطة تحول فى مسيرة البشرية جمعاء، فقد تسببت فى تغيير الكثير من وقائع ومظاهر العالم، فيعتبرها الكثير من المختصين نقطة التحول الثالث، المتمثلة فى الثورة العلمية التكنولوجية المعرفية، وقد شهد العالم نهاية القرن العشرين سلسلة ثورات علمية لا سابق لها، وهى ذات مضامين اجتماعية واقتصادية وحضارية سوف تترك آثارها لعشرات، بل لمئات السنوات القادمة، ومن أبرز التطورات والتحولات التى جرت فى تلك الفترة:

- اندماج العلوم فى منظومة الإنتاج وتحول المعرفة إلى قوة منتجة.
- تقلص المسافة الفاصلة بين ميلاد الاختراع وتطبيقه على أرض الواقع.
- تحول نمط الإنتاج العلمى والتقني، من مرحلة الإبداع الفردي إلى مرحلة الإنتاج الجماعي والمؤسساتي خلال القرن العشرين، فقد أصبحت المؤسسات والجامعات والجمعيات العلمية .....إلخ هى الرائدة فى إنتاج الصناعات الابتكارية والتكنولوجية.

---

١) إبراهيم عبدالله عبدالرءوف محمد، مرجع سابق، ص ٢٠.

- طغيان الطابع الأوتوماتيكي على وسائل ودورات الإنتاج: فخلال مرحلة الزراعة كانت وسائل الإنتاج لا تتعدى حدود بعض الأدوات البسيطة، وبظهور الصناعة تحولت تلك الأدوات إلى آلات ضخمة تعمل بمصادر الطاقة التقليدية كالفحم والبخار...، ولكن القوة المعرفية طورت تلك الآلات وأدخلت ما يدعى بالعقول الإلكترونية ضمن نظام التشغيل للآلة فأصبح نظام تشغيلها أوتوماتيكيًا دون الحاجة إلى كثير من اليد العاملة.

المبحث الثانى : مفهوم اقتصاد المعرفة وأهميتة

نود في البداية توضيح الفرق بين البيانات والمعلومات والمعرفة؛ ليسهل على القارئ لهذا البحث فهم ما هي المعرفة، وكيف تلبورت حتى وصلت لهذا الشكل، فبالنسبة إلى البيانات هي عبارة عن رموز وأحرف وأرقام في صورتها الخام قبل معالجتها، فهى المادة الأولية التى نستخلص منها المعلومات: بنود البطاقة الشخصية – الإشارات التي تنبعث من أجهزة الإرسال – هى ما ندركه مباشرة بحواسنا، وبعد مرور البيانات بعمليات معالجة تصبح معلومات، فالمعلومات هي بيانات عولجت تحليلًا أو تركيبًا؛ لاستخلاص ما تتضمنه البيانات بتطبيق عمليات حسابية، معادلات، طرق إحصائية ورياضية ومنطقية، فالبيانات ركيزة المعلومات...، والمعلومات هي المتغير التابع، وتعرف المعلومات فى توصيف آخر " بأنها تلك التى تؤدي إلى تغيير سلوك وفكر الأفراد واتخاذ القرارات، وأخيرًا المعرفة وهي حصيلة الامتزاج الخفي بين المعلومة والخبرة والمدركات الحسية والقدرة على الحكم، نتلقى المعلومات ونخرجها بما تدركه حواسنا، المعلومات وسيط لاكتساب المعرفة ضمن وسائل عديدة كالحدس والتخمين والممارسة الفعلية[1].

تعريف اقتصاد المعرفة:

استخدمت تسميات كثيرة لتدل على اقتصاد المعرفة مثل: الاقتصاد الجديد،

---

١) حسانة محى الدين، اقتصاد المعرفة فى مجتمع المعلومات، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، ٢٠٠٤م، ص ٢٤٦، بنك المعرفة، دار المنظومة العربية.

والاقتصاد الإلكتروني، والاقتصاد الرقمي، واقتصاد الإنترنت، والاقتصاد الافتراضي، والاقتصاد الشبكي؛ مما يبين أن مسألة وضع تعريف جامع مانع لهذا الاقتصاد، لم تلقَ إجماعًا بين أوساط الباحثين، لكن هناك عدة جهود لا حصر لها تتفاوت فى تعريفها لهذا الاقتصاد نذكر منها ما يلى:

- عرف برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ٢٠٠٣م الاقتصاد المعرفي بأنه "نشر المعرفة وإنتاجها وتوظيفها بكفاية فى جميع مجالات النشاط المجتمعي الاقتصادي والمجتمع المدني والسياسة والحياة وصولًا لترقية الحالة الإنسانية بإطراد، أي إقامة التنمية الإنسانية، ويتطلب الأمر بناء القدرات البشرية الممكنة، والتوزيع الناجح للمقدرات البشرية[١].
- يتمثل اقتصاد المعرفة فى إنتاج السلع والخدمات المعتمدة على نشاطات المعرفة المكثفة، حيث تسهم فى تطوير التكنولوجيا مع التسريع من وتيرة التقدم العلمي، معتمدة فى ذلك على الأفكار والإبتكارات بدلًا من الثروات الطبيعية، مستعينة فى بذلك بالبحوث؛ لتحسين العملية الإنتاجية وتطويرها مما ينعكس ذلك إيجابيًا على تزايد الناتج المحلي الإجمالي[٢].
- وقد عرفت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) اقتصاد المعرفة بأنه: "ذلك الاقتصاد الذى تُعد فيه المعرفة المحدد الرئيس للإنتاج والنمو الاقتصادي من خلال التركيز على دور جديد للمعلومات وللتقنية والتعلم فى تحقيق أداء

1) UNDP: united nations Development programme, 2003. Available at: WWW.undo.org.

2) Water W.Powell Kaisa Spellman, The Knowledge Economy, Annual Review of sociology, Vol. 30, 2004, pp. 200-202.

Knowledge and the Fourth Industrial Revolution An Analysis of the Results of the Global Knowledge Index 2017, p. 66.

اقتصادي متميز"[1].

- وعرف البعض اقتصاد المعرفة بأنه نمط اقتصادي متطور قائم على الاستخدام واسع النطاق للمعلوماتية وشبكة الإنترنت فى مختلف أوجه النشاط الاقتصادي وخاصة فى التجارة الإلكترونية، مرتكزًا بقوة على المعرفة والإبداع والتطور التكنولوجي خاصة ما يتعلق بتكنولوجيا الإعلام والاتصال[2].

وهناك من يفرق بين اقتصاد المعرفة والاقتصاد القائم على المعرفة، حيث يشير إلى أن اقتصاد المعرفة هو مايتعلق باقتصاديات عمليات المعرفة ذاتها – مثل عمليات إنتاج المعرفة ، صناعة المعرفة ، إدارة المعرفة:

- يقصد بإنتاج المعرفة عملية الابتكار والاكتشاف والاختراع أو الاكتساب لمعرفة معينة ثم القيام باستخدامها ونشرها ثم تخزينها.
- صناعة المعرفة: هى امتداد لعملية انتاج المعرفة، وتتضمن الأساليب التربوية وطرق التدريب وعملية الاستشارات والمؤتمرات والبحث والتطوير وتضطلع بمهمة حمل ونقل المعرفة.
- إدارة المعرفة : تمثل الكيفية التى تتم بموجبها توجيه كل ما من شأنه الوصول

---

1) Organization for Economic Cooperation and Development, The Knowledge- based Economy, OECD Documents, OECD/GD 102, 1996, pp.9-11.

٢) د. عيسى خليفى، د. كمال منصور : "البنية التحتية لاقتصاد المعرفة فى الوطن العربى، الواقع والآفاق "، الملتقى الدولى حول: المعرفة الركيزة الجديدة والتحدى التنافسى للمؤسسات الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية ، الجزائر ، ١٢-١٣ نوفمبر ، ٢٠٠٥ ، ص ٢٥.

د. صبري نوفل، دور إقتصاد المعرفة وريادة الأعمال في تحقيق التنمية المستدامة، الاقتصاد والمحاسبة ، ع٦٧٣، ٢٠١٩.

إلى المعرفة وطرق استخدامها والاستفادة منها بشكل هادف. (ادارة المعرفة هى شرط جوهرى لإنتاج المعرفة).

- سواء من حيث التكاليف العلمية المعرفية أو الذهنية مثل تكاليف البحوث والتطوير، أو تكاليف إدارة الأعمال الاستشارية أو إعداد الخبراء وتدريبهم من جهة، وبين العائد أو الإيراد الناتج عن هذه العملية بعدِّها عملية اقتصادية مجردة من جهة أخرى، ويشير مصطلح الاقتصاد القائم على المعرفة إلى معنى أكثر أتساعًا ورحابة بحيث تشمل حجم قطاعات المعرفة والمعلومات والاستشارات داخل نسيج الاقتصاد سواء كان نشاطًا سلعيًا أو خدميًا عينيًا كان أو نقديًا[1].

ويمكن أن نعرف اقتصاد المعرفة بأنه: نمط اقتصادي متطور، قائم على الاستخدام واسع النطاق للمعلوماتية وشبكات الإنترنت، فى مختلف أوجه النشاط الاقتصادي، وخاصة فى التجارة الإلكترونية، مرتكزًا بقوة على المعرفة والإبداع والتطور التكنولوجي، خاصة فيما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وحري بالذكر أن اقتصاد المعرفة ينشأ على شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بصفة عامة، وعلى أفكار إبداعية وخلاقة تهدف إلى تقديم منتجات وخدمات ذات قيمة اقتصادية مضافة، وتعد شركات الهواتف الذكية والكمبيوتر أهم شركات إقتصاد المعرفة.

---

١) مراد على ، جاهزية الدول العربية للإندماج فى اقتصاد المعرفة – دراسة نظرية تحليلية – ، دار المنظومة العربية، ٢٠١٦ ، ص ٢.

وهناك العديد من العوامل التى تسهم في تطور إقتصاد المعرفة ببلد معين منها[1]:

- وجود بنى تحتية متطورة مثل كهرباء واتصالات وإنترنت.
- وجود قوانين صارمة لحماية الملكية الفكرية وبراءات الاختراع.
- نظام مالي متطور يوفر التمويل اللازم.
- دعم الدولة عن طريق توفير مجموعة من الحوافز المتنوعة.

أهمية التحول من الاقتصاد التقليدى إلى اقتصاد المعرفة:

يتجه الاقتصاد العالمي أكثر من أي وقت مضى فى تاريخ البشرية إلى اقتصاد قائم على المعرفة فالاقتصاديون الكلاسيكيون قبل قرنين من الزمان عرفوا عوامل الإنتاج بأنها العمالة ورأس المال، والأن بدأت المعرفة وتقنية المعلومات تحل محل رأس المال والطاقة كموارد قادرة على زيادة الثروة.

فقد أصبحت التكنولوجيا أكثر مما مضى عاملًا مهمًا فى الإنتاج والإنتاجية وفى توفير فرص العمل الحقيقية وفي تنويع الاقتصاد وزيادة القيمة المضافة والأرباح وزيادة الدخل القومي[2].

لا يعني التحول نحو اقتصاد المعرفة التخلي الكامل عن استغلال المواد الخام التى تهبها الطبيعة، أو استبعاد الاقتصاد التقليدى، إذ تبقى المواد الخام مهمة ولكن الأهم فيها الأفكار المبتكرة فى كيفية استغلالها لزيادة المنافع الاقتصادية، حيث أن المعادلة الاقتصادية التقليدية التى تحول الأرض ورأس المال والعمالة إلى ثروة

1) Simplice A. Asongu, Nicholas M. Odhiambo, Building Knowledge-Based Economies in Africa: A Systematic Review of Policies and Strategies, Springer US, 2019, p.10.

2) Grażyna Krzyminiewska, Innovative Technologies in the Process of Development of the Silver Economy, Springer, Cham, 2020, p. 23.

مهمة ولكن غير كافية؛ لأن التنافس العالمي فى مجالات الاستثمار أصبح يعتمد أكثر على المهارة لإنتاج أكبر ما يمكن من رأس المال المتاح[١].

تمثل المعرفة آليات الاقتصاد فى النمو وخلق الوظائف، حيث كشفت دراسة فى عام ١٩٩٥م حول" تأثير منتجات برمجيات مايكروسوفت على الاقتصاد المحلي "، أن كل وظيفة فى مايكروسوفت قد وفرت ٦.٧ فرصة عمل جديدة فى ولاية واشنطن، بينما وفرت كل وظيفة فى شركة بوينغ ٣.٨ فرصة، هذا وقد أصبح هذا الجيل مرتبطًا بالقدرة على إضافة قيمة لاستخدام منتجات وخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات[٢].

ولكن يجب التنويه إلى أن استيراد المعرفة الجاهزة أي استيراد وسائل الإنتاج لا يعنى نقلًا حقيقياً للتكنولوجيا، وإنما هي عملية مؤقتة تزيد من القدرة الإنتاجية ثم تتقادم؛ لتصبح بعد ذلك ضعيفة المنافسة فى الأسواق مما يتطلب استيراد غيرها ... وهلم جرا.

أن الانتقال نحو مجتمع المعلومات والمعرفة يتطلب إعداد مستلزمات مشروع تقييم أصول المعرفة الوطنية من جانب، ومن جانب آخر وضع برامج تساعد على تكوين مناخ إيجابي لإنتاج المعرفة بدلًا من استهلاكها، أي ابتكار وإبداع المعرفة

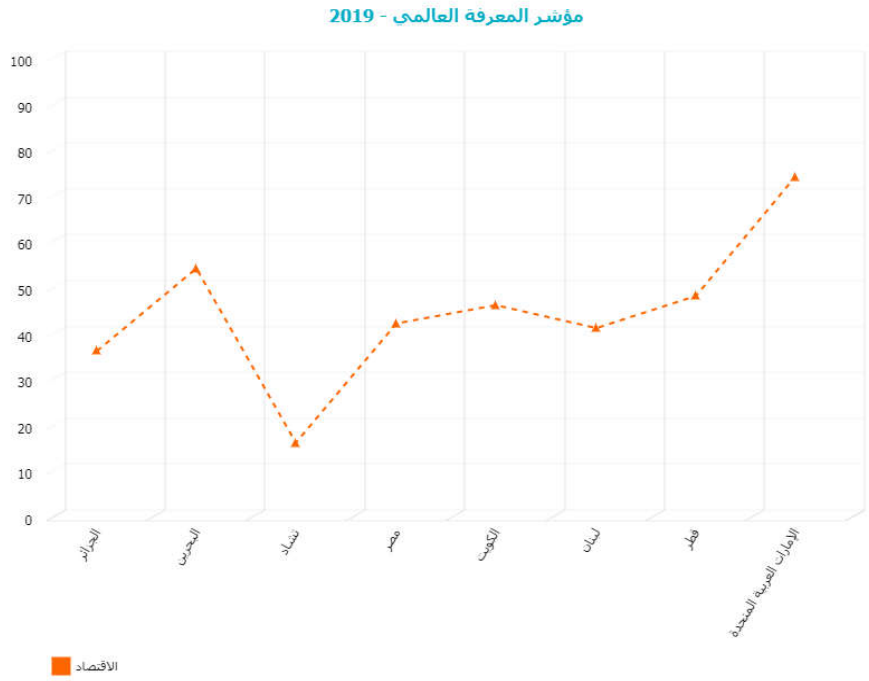
---

١) د. إبراهيم رسول هانى، د. كريم سالم حسين الغالبى :" اقتصاد المعرفة ونظرية النمو الحديثة " المؤتمر العربى الأول الاستثمار فى بنية المعلومات والمعرفة ٢٨ – ٣١ أغسطس ٢٠٠٥م، الإسكندرية، جمهورية مصر العربية، ص٤٠.

2) Barkhordari, S., Fattahi, M. & Azimi, N.A., The Impact of Knowledge-Based Economy on Growth Performance: Evidence from MENA Countries, J Knowl Econ, Springer US, 2019, p. 1168.

وليس فقط تلقي واستقبال المعرفة[1].

مؤشر المعرفة العالمي لعام ٢٠١٩ [2].



نظرية النمو الحديثة :

تعتبر الاستثمارات فى رأس المال الشرط الضروري للنمو الاقتصادي، ولكنها فى الوقت نفسه ليست العامل الموجه والمحدد للنمو، ويمكننا القول أن العوامل المحددة للنمو الاقتصادي لا تحمل فى طياتها طابعًا ماديًا مثل الموارد الطبيعية ورأس المال فحسب بل تحمل طابعًا بشريًا، وعليه يكون توسيع مفهوم رأس المال

١) د.هبة عبدالمنعم، د. سفيان قعلول، اقتصاد المعرفة: ورقة إطارية، العدد ٥١ صندوق النقد العربى، ٢٠١٩، ص ٢١.

٢) برنامج الأمم المتحدة الإنمائي و مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة
http://www.knowledge4all.com/

ليشمل رأس المال البشرى بأشكاله التعليم والخبرة والصحة – حيث أن العديد من الاقتصاديين فى الدراسات الحديثة منهم (pual romer)[١] والاقتصادى (Robert lucas 1988)[٢] أشاروا إلى أهمية تراكم رأس المال المتضمن للتطورات التكنولوجية (المعرفة) ودوره فى زيادة عائد الإنتاج وهذا ما يدعو إلى فهم محددات النمو المستند إلى تطور الاستثمار فى رأس المال البشري والتطورات التكنولوجية.

وهكذا فقد أصبحت العلاقة بين الاقتصاد وبين توليد المعرفة واستخدامها واضحة وأصبح الاستثمار فى المعرفة أحد عوامل الإنتاج، فهو يزيد فى الإنتاجية كما يزيد من فرص العمل، وتوفير المعرفة وتحويلها إلى معلومات رقمية، جعلها تتحول إلى سلعة تزداد أنواعها يومًا بعد يوم؛ لذا صار الاقتصاديون اليوم يعملون على إدخال عامل المعرفة بشكل مباشر فى نظرياتهم ونماذجهم الاقتصادية[٣].

1) - Romer, P., "Increasing Returns and Long-Run Growth". Journal of Political Economy: 94 (5) : 1988 . pp. 1002-1038 .
- Romer, P., "Endogenous Technological change" Journal of politial Economy: (98) (5): 1990 pp. 71-102 .

2) Lucas, R., "On the Mechanics of Economic Development " Journal of Monetary Economics , 22 : 1988 , pp. 3-42 .

٣) أنظر كلاً من :

- Henry, C.M. The porter model of competitive advantage for inner-city development: An Appraisal. The Review of Black Political Economy 24, 131–160 (1996).
- Johnson, J.H., Farrell, W.C., Henderson, G.R. et al. Mr. Porter's "Competitive advantage" for inner-city revitalization: Exploitation or empowerment?. The Review of Black Political Economy 24, 259–289 (1996).

المبحث الثالث : ذاتية اقتصاد المعرفة

لقد كانت البشرية في الربع الأخير من القرن العشرين على موعد مع تحول ثالث في تاريخها من أمثلته ثورة العلوم والتطور التقني الفائق في مجالات مثل: الإلكترونيات والطاقة النووية وعلوم الفيزياء والكمياء والدراسات البيلوجية وعلوم الفضاء قاطبة، فيعد هذا التحول الثالث من نوعه بعد قيام الزراعة والصناعة.

إننا قبل الإجابة عن سؤال مضمونه، ما طبيعة هذا التحول؟ ينبغي أن ندرك ذلك الدور الذي أدته ثورة المعلومات والاتصالات إذ مكنت الإنسان من فرض سيطرته على الطبيعة إلى الحد الذى جعل التطور المعرفي أكثر تأثيرًا في الحياة من العوامل المادية والطبيعية.

تحول الذاكرة :

برزت أهمية دور المعرفة في كافة الأصعدة والمستويات بما أظهرته الاكتشافات العلمية المتسارعة منذ أوائل القرن العشرين، إذ كثرت الأبحاث التي تربو إلى امتلاك المعرفة واستثمارها وتركز ضرب من هذه الأبحاث على اختراع آلات تخزن المعرفة وتحللها كما يفعل الدماغ البشري، وتبع ظهور الحاسب الآلي في أواسط القرن العشرين انتشار آلات إلكترونية تعمل بدرجة كبيرة من الذكاء يشبه في عمله العمل الذهني عند الإنسان، وكان ذلك نتيجة الثورة التكنولوجية التى حدثت في الربع الأخير من القرن ذاته[1].

---

١) محمد فتحى عبدالهادى، "أسس مجتمع المعلومات وركائز الاستراتيجية العربية فى ظل عالم متغير "، أعمال المؤتمر التاسع للإتحاد العربى للمكتبات والمعلومات حول الاستراتيجية العربية الموحدة للمعلومات فى عصر الانترنت (اكتوبر / ١٩٩٨، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ص ١٧ - ٢٠.

كان من دور تلك الآلات أن تشكلت ذاكرة صناعية تخزن قدر كبير من المعلومات تعجز العديد من الذاكرات البشرية عن تخزينة مجتمعة، علاوة على تنظيم تلك المعلومات وتصنيفها خلال ثوان قليلة، واتسمت تلك الآلات الإلكترونية الحديثة بتزايد متسارع في قدرتها على تخزين معلومات خاصة بعد استخدام الألياف البصرية؛ مما أدى إلى تحقيق ثورة مهمة في مجال الاتصالات، فما خصائص هذا المورد الجديد؟

تكنولوجيا المعلومات عنصر اساسى للنمو الاقتصادى :

تعدُّ المعلومات موردًا استراتيجيًا جديدًا في الحياة الاقتصادية وتتمتع بخصوصيتها؛ فهي المكمل للموارد الطبيعية، وأضحت تكنولوجيا المعلومات هي العنصر الأساسى للنمو الاقتصادي فى عصرنا الحاضر وليس رأس المال أو القوة العاملة فقط، والمعلومات تنتج على مراحل شأنها شأن الموارد الطبيعية، فمن سمات المعلومات أنها تفصل عن بعضها وتنقى، ثم تحول إلى فقرات أو مجموعات ثم تخزن على هيئة قواعد بيانات[1].

والمعلومات تشبة الموارد الطبيعية في خضوعها لقوانين العرض والطلب واعتبارات السوق، كما يمكن تصديرها واستيرادها، ولكن تتعدد أوجه الاختلاف بينهما؛ إذ يفوق عرض المعلومات حد الطلب عليها فتتوافر بشكل كبير، بالإضافة

---

١) محمد مرياتى، " البعد الجديد لنظام الإبداع الوطنى ومنظومة العلم التقانة فى عملية التنمية فى القرن ٢١ "، مجلة العلوم، الأسكوا، تونس، كانون الأول، ١٩٩٩، ص ٦-٩. وانظر أيضاً: التطور التكنولوجى لاستدامة الصناعة فى ظل منافسة عالمية واقتصاد المعرفة:

http://www.mafhoum.com/syr/articles/mrayati/mrayati.htm

إلى أن استعمالها لا يفنيها ولا يحللها بل كثرة استعمالها يزيد من قيمتها، فمن سماتها أيضًا استخدامها فى آن واحد من قبل الكثير من المستعملين، وإنتاجها غير مكلف للطاقات الضخمة من الموارد الطبيعية، وليس لها أية نفايات ملوثة للبيئة.

وتختلف المعلومات عن باقي الموارد فهي مورد غير ملموس استخدامه شائع عالميًا؛ فبالرغم من محاولات فرض قوانين تحمى ملكيتها تحت حقوق الملكية الفكرية إلا أنه يصعب السيطرة عليها، بفعل الانتشار الفوري الوميض.

إن إمكانية تخزين المعلومات ونسخها سواء من خلال الأسطوانات أو الأقراص المدمجة أو حتى على الأجهزة، يمنح ميزة قابلية التجزئة والضغط والتكثيف والدمج والتلخيص، أي التصغير.

وفي ظل إحلال الروبوتات محل القوى العاملة البشرية في العديد من الصناعات والمكاتب والشركات، فإنه يمكن إحلال المعلومات محل رأس المال والقوى العاملة الملموسة.

إضافة لتميز المعلومات بقابليتها للتوسع والنمو والازدياد وقابليتها للمشاركة وسرعة نقلها وانخفاض كلفتها، فإنها تكتسب قيمة جديدة حسب كل استعمال جديد لها، فلم يعد رأس المال أو العمل هما أساس القيمة بل إن المعرفة هي الأساس وذلك بخلاف النظرية الاقتصادية التقليدية.

نتائج التحول الاقتصادى المعلوماتى ومضاعفاته

وقد ترتب على الثورة المعلوماتية سلة تغيرات امتدت إلى شتى جوانب الحياة الاقتصادية منها.

١ – تطور بنية المجتمعات الصناعية:

فقد حلت الرأسمالية المالية محل الرأسمالية الصناعية في قيادة النشاط الاقتصادي في بعض المجتمعات التى تحولت إلى مجتمعات قائمة على إنتاج المعلومات وتوزيعها، وأصبح القطاع الخدمي ذا ثقل اقتصادي وليس القطاع الصناعي لما له من إسهام في الدخل الوطني واستيعابه لحجم العمالة، إذ يستقطب قطاع الخدمات في هذه المجتمعات حوالي ٧٥٪ من العمالة، ثلثاهم يعملون في المعلوماتية بينما لا يستقطب القطاعات الأخرى سوى ٢٥٪ من العمالة[١].

وازداد تغلغل الواردات بصورة متزايدة في اقتصادات الدول الكبري، مع تحول إنتاج هذه المجتمعات الصناعي نحو العالمية، فقد ارتفعت قيمة الواردات إلى الولايات المتحدة الأمريكية من ٤٪ بالنسبة إلى إجمالى الناتج القومي عام ١٩٧٠م إلى ٩٪ عام ١٩٨٠م، وإلى ٨٪ في عام ٢٠٠١، وقد تخطت هذه النسبة في الفترة الأخيرة مثيلتها في اليابان (قليلة الموارد)، حيث تدرجت النسب فيها من ١٠٪ في عام ١٩٧٠ إلى ١٢٪ في عام ١٩٨٠، و ١٣٪ في عام ٢٠٠٢م، إلا أن الملفت للانتباه أن أكثر من نصف السلع الواردة إلى اليابان كانت من السلع المصنعة[٢].

٢ – تحول الاقتصاد من العينية إلى الرمزية.

مع ثورة الاتصالات أصبحت الأوراق المالية مجرد تعابير إلكترونية تحتفظ بها ذاكرة الكمبيوتر في البنوك، ففي هذا الاقتصاد يتعامل مع الأشياء من خلال الرموز

---

١) عيسى خليفة وكمال منصورى، " البنية التحتية لاقتصاد المعارف فى الوطن العربى: الواقع والآفاق "، الملتقى الدولى حول: المعرفة الركيزة الجديدة والتحدى التنافسى للمؤسسات الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة بسكرة ، الجزائر، يومى ١٢-١٣ نوفمبر ٢٠٠٥، ص ٦٩.

2) N. Ahmad and P. Schreyer, "Are GDP and Productivity Measures Up to the Challenges of the Digital Economy", International Productivity Monitor, 2016, number 30.

والمؤشرات في شكل أسهم وسندات وأوراق مالية.

٣- تطور قدرات الإنسان الفكرية

إن ما وفرته ثورة المعلومات من إمكانات وقدرات للإنسان حسمت موازين القوى لصالحه في علاقاته مع الكون والطبيعة رغمًا عن أن النتائج النهائية للمزاوجة بين الكمبيوتر والاتصالات لم تعرف بصورة نهائية بعد.

٤- تسارع وتيرة الاتصالات.

ترتب على الثورة المعلوماتية تطور كبير في مجال الاتصالات ظهر في انتشار الاتصالات المرئية والمسموعة، واستخدام الأقمار الصناعية، واعتماد السنترالات الرقمية في الهاتف، والتى تمكن من إجراء آلاف المكالمات الهاتفية في آن واحد، كما ترتب عليها تطور كبير في مجال النقل أدى إلى انخفاض كلفته بشكل كبير وبخاصة النقل الجوي، فقد كان لتطور مجال الاتصالات أثرًا كبيرًا في تعاظم نفوذ وسائل الإعلام مما أتاح لها فرصة السيطرة بشكل كبير على سلوك الأفراد البشري.

٥- التغيير في الأسواق[١] والأسعار.

عقبت ثورة المعلومات تغيرًا في الأسواق والأسعار تمثل في قلة الاعتماد على الموارد الطبيعية، كما قللت من الأهمية النسبية للموارد الأولية في العملية الانتاجية وخفض أسعارها ساعد في ذلك: ظهور العديد من المواد المختلفة المستخلصة من

---

١) خالد مصطفى قاسم ، " دور آليات التجارة الإلكترونية فى تفعيل التجارة العربية البينية" ، ندوة تشريعات التجارة الإلكترونية ودورها فى دعم وتنمية الصناعة "، المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين ، البنك الإسلامى للتنمية ، وزارة التجارة والصناعات التقليدية التونسية ، تونس ، ١٩-٢١ أبريل ٢٠٠٦. أنظر الموقع الإلكترونى:

http://drkhaledkassem.blogspot.com/2011/05/blog-post_08.html

مواد رخيصة ومتوافرة مثل: النفط المستخرج من اللدائن والسيليكون المستخرج من الرمال[١].

الأمر الثاني ازدياد الأهمية النسبية للقيمة المضافة المترتبة عن العمل التقني على مساهمة المواد الأولية في قيمة السلعة المصنعة.

وقد أتاح النظام الاقتصادى الجديد ظروف السيطرة على الموارد دون سيطرة مادية مباشرة، وذلك من خلال تأثيرها في الأسواق المالية، وأسعار الصرف وأسعار الفائدة، وحركة رؤوس الأموال ووفرة المعلومات وبراءات الاختراع.

ونعرض تطور فى حجم ثروة مجموعة شركات تقوم على تكنولوجيا المعلومات واقتصاد المعرفة .

القيمة السوقية لبعض شركات تكنولوجيا المعلومات المرتبطة بإقتصاد المعرفة في ٢٠١٩[٢]

اسم الشركة	القيمة السوقية "بالمليار دولار"
أمازون "Amazon"	٨٠٠
مايكروسوفت "Microsoft"	٧٨٩
آبل "Apple"	٧٨٤
ألفابيت (الشركة الأم لجوجل) "Alphabet"	٧٧٥
فيس بوك "Facebook"	٤٨٠

Source: http://www.nasdaq.com

1) Cavallo and R. Rigobon, The Billion Prices Project: Using Online Prices for Measurement and Research, Journal of Economic Perspectives, volume 30(2), 2016, p. 151.

2) Source: http://www.nasdaq.com.

إن ما جدَّ من تطورات على مجالات الاتصالات والمواصلات تخطى المسافات والحدود عن طريق الفضائيات، والإنترنت، والفاكس، والبريد الإلكتروني، والتليفون المحمول ورؤوس الأموال بحرية كبيرة بعد تحرير الأسواق المالية في العديد من البلدان.

ويلاحظ أن ازدياد حجم التجارة العالمية بشكل كبير في العقدين الأخيرين جاء نتيجة لازدياد حجم تجارة الخدمات نفسها، فالدول الغربية الصناعية كان لها نصيب الأسد من هذه الخدمات، فهذه الدول إذ تسعى لتحرير أسواق السلع في البلدان الأخرى تستمر نفسها في حماية سلعها بسياسات حمائية، تمثلت في رفع مستويات الجودة على السلع التي يمكن أن تستوردها، إضافة إلى أنها تمنع الأجانب من دخول أسواق عملها[1].

٦- دور تقنيات الذكاء الاصطناعي:

إضافة إلى صناعة آلات إلكترونية صغيرة الحجم، اِختُرعت آلات إلكترونية ذات إمكانات إنتاجية مرتفعة مزودة بعقول حاسبة، هذه الآلات ذاتية الحركة تراقب نفسها وتصحح الخطأ حين وقوعه بشكل آلي وفوري، كما أنها تعمل بدقة وتعقيد، وتوفر هذه الآلات الإلكترونية التي تستعمل في عمليات الإنتاج الوقت والجهد والتكلفة، إضافة إلى إنتاج جودة نوعية الإنتاج.

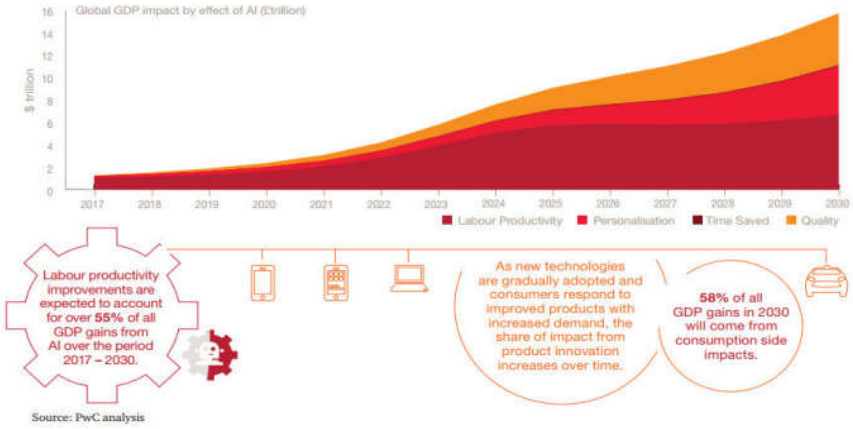
فتسارعت معدلات النمو الاقتصادي في المجتمعات بعد الصناعية؛ بسبب

1) Boston Consulting Group market analysis, Winning in IoT , It ' s All About the Business Processes , 2017.

استخدام أجيال متطورة من الآلات الإلكترونية، مما أدى إلى ارتفاع مستوى الدخل والإنتاجية، وكذلك مستوى استهلاك السلع وتوظيفها وادخارها[١].

وهذا مؤشر للمكاسب الاقتصادية المتوقعه من تقنيات الذكاء الصناعى[٢].

المكاسب الاقتصادية المتوقعة من تقنيات الذكاء الصناعي



٧- صعود المنشأة الصغيرة:

لقد تجلى دور المنشأة الصغيرة المنتجة للسوق العالمية، بعد انهيار مفهوم حجم الإنتاج الكبير، وتوزيع مكونات المنتج على وحدات إنتاجية متخصصة، وبات تحديد الحجم الأمثل للمشروع من خلال تخصص العمل وتوزيعه، فاتجهت المؤسسات الصناعية الكبيرة في الوقت الحالي إلى إعادة تركيب بنيتها لجهة التوزيع إلى مؤسسات صغيرة مترابطة تتمتع بقدر كبير من اللامركزية المالية والإدارية[٣].

1) PWC Global, "Sizing the prize PwC's Global Artificial Intelligence Study: Exploiting the AI Revolution What's the real value of AI for your business and how can you capitalize, 2017.

٢) د.هبة عبدالمنعم، د. سفيان قعلول، اقتصاد المعرفة: ورقة إطارية، العدد ٥١، صندوق النقد العربى، ٢٠١٩، ص ١٤ وما بعدها.

3) Robert A , Vitro, Editor, the knowledge Economy in development,p. 96

٨- إيجابيات بيئة العمل:

لقد غيرت تكنولوجيا المعلومات بيئة العمل ومكانها في آن واحد، فقد يسرت أجهزة الكمبيوتر المحمولة إمكانية نقل بيئة العمل من مكان إلى آخر، فأتاحت للعاملين في مؤسسة ما مباشرة أعمالهم دون الحضور إلى مقر العمل، وذلك من خلال شاشات أجهزتهم؛ مما ترتب عليه انتشار ظاهرة العمل بالتجزئة، أي الأعمال الحرة وانتهاء ارتباط العاملين بالمؤسسة بانتهاء العمل المكلفين به، إضافة إلى أنه أتاح إمكانية توفير الفرص لجميع أفراد الأسرة، وضعف النقابات العمالية[١].

ونهاية ينبغي الإيماءة إلى أن صناعة المعلومات وهي تؤمِّن لعامليها بيئة عمل نظيفة وجوًا صحيًا، إلا أنها تؤدي إلى نمو اقتصادي لا يوازيه زيادة في فرص العمل التقليدية وإنما تخلق فرص عمل جديدة ما كانت لتوجد لولا اقتصاد المعرفة مع حدوث ضغوطًا على الأجور فيما يخص العاملين التقليديين الأقل تخصصًا والأضعف قدرة على العمل فى البيئة المعرفية مما ينتج عنه حدوث فروقًا في الأجور.

١) سيد محمد جاد الرب ، إدارة الموارد الفكرية والمعرفية فى منظمات الأعمال العصرية ، مطبعة العشرى، مصر ، ٢٠٠٦ ، ص ١٥ – ٢٢.

الفصل الثانى
دور اقتصاد المعرفة فى تحقيق التنمية المستدامة

تمهيد وتقسيم:

مما لاشك فيه أن معطيات اقتصاد المعرفة وما يرتبط به من تقنيات متقدمة ووسائل وأساليب متطورة يؤدى إلى مجموعة متغيرات متزايدة ومتنوعة ومتعددة وبسرعة فائقة وبالشكل الذى يصعب تحديد أبعادها ومؤدياتها والتى تؤثر على الاقتصاد بمتغيراته ونشاطاته وقطاعاته وسنحاول التركيز على أهم أبرز جوانب الاقتصاد والتى من أهم الجوانب ذات الصلة بالإنتاج والاستثمار تكوين رأس المال والعمل فى مبحث أول، ثم نتطرق فى مبحث ثانٍ لأهم تطبيقات اقتصاد المعرفه فى السوق المصرفى وسوق الأوراق المالية.

المبحث الأول
أثر اقتصاد المعرفة على المتغيرات الاقتصادية

أثر اقتصاد المعرفة على الإنتاج والصادرات:

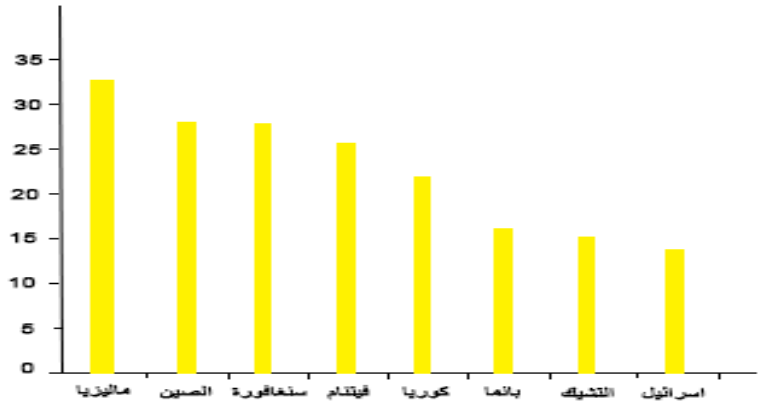
إن اقتصاد المعرفة وما يتضمنه من ثروة فى المعلومات والاتصالات وتقنياتها المتقدمة فى مجالات عديدة ومتنوعة تسهم بشكل واضح وبدرجة كبيرة فى تحقيق زيادة الإنتاجية من خلال:

- ظهور سلع ومنتجات جديدة وحديثة غير مادية تمثلها المنتجات المعرفية غير المادية المرتبطة بالأفكار والبرامج والتصميمات، ومنتجات الوسائل المتعددة والمشتقات المالية، والتى يمكن أن تستخدم استخدامات وسيطة ونهائية وبالشكل الذى يحقق زيادة مهمة فى الإنتاج من خلالها.
- كذلك يتيح اقتصاد المعرفة تنوع النشاطات الاقتصادية بدرجة كبيرة وإعتمادًا

على التقنيات المتطورة من خلال ما يتيحه من تقنيات جديدة متقدمة فى مجالات الفضاء والطاقة البديلة، والتكنولوجيا الحيوية والهندسة الوراثية والتقنيات الصيدلانية والكيماوية والطبية والتكنولوجيا الخضراء وحماية البيئة وغيرها تتيح قيام نشاطات جديدة متنوعة وواسعة ترتبط بهذه التقنيات المتقدمة الجديدة وبما يسهم فى زيادة الإنتاج - وبالشكل الذى يسمح بزيادة الإنتاج، حيث يتسع الإنتاج المعرفي المتصل بثروة المعلومات والاتصالات، والوسائل والبرمجيات والتقنيات المرتبطة بهما.

- تتيح التقنيات الجديدة زيادة الاستثمار الذى يتضمن استخدام هذه التقنيات فى مجال عمل النشاطات الاقتصادية وبالشكل الذى تُوسَّع من خلاله القدرة وزيادة الإنتاج، وكذلك تجديد النشاطات هذه وبالشكل الذى يؤدي إلى زيادة إنتاجيتها وإنتاجها.

نسبة صادرات تكنولوجيا المعلومات في ٢٠١٧[1] :



Source: Cornell, INSEAD, WIPO,"The Global Innovation Index: Innovation Feeding the World." 2017.

1) Cornell, INSEAD, WIPO,"The Global Innovation Index: Innovation Feeding the World." 2017

أثر اقتصاد المعرفة على الاستثمار وتكوين رأس المال :

يعنى الاستثمار استخدام المدخرات النقدية والعينية؛ لتكوين أصول رأسمالية تستخدم فى إنتاج السلع والخدمات، وهذه الأصول الرأسمالية لم تعد مجرد موجودات مادية فقط، وإنما امتدت فى اقتصاد المعرفة لتضم استثمار المعرفة من أجل تكوين رأس المال المعرفي؛ لإنتاج منتجات معرفية، وهى فى جزء مهم منها منتجات غير مادية كالبرامج والتصاميم وغيرها والتى تتصل بمضامين اقتصاد المعرفة.

وهو الأمر الذى أدى إلى تحول هيكلي فى تكوين رأس المال بحيث أصبح يتضمن إضافة إلى الاستثمار المادي الملموس؛ لتكون الموجودات الرأسمالية الثابتة آلات ومعدات وغيرها قدرًا مهمًا من الاستثمار غير المادي وغير الملموس لتكوين أصول رأسمالية غير مادية وغير ملموسة تسهم فى توسيع الإنتاج وزيادة الإنتاجية ومن ثم زيادة الإنتاج والإسهام فى تحقيق نمو أكبر للاقتصاد.

كما أن الاستثمار يسهم فى تجديد الطاقة الإنتاجية بإحلال أصول رأسمالية محل الأصول الرأسمالية التى تتعرض للاندثار نتيجة استخدامها وارتباطا بعمرها الإنتاجي من ناحية وكفاءة واستخدامها من ناحية أخرى، وكذلك التي تتعرض للإندثار نتيجة تقادمها الزمني، والأهم فى اقتصاد المعرفة هو الاستثمار الذى يعوض من خلاله عن الأصول الرأسمالية بإحلال أصول رأسمالية أحدث أكثر تقدمًا وتطورًا.

ومما يجدر بنا ذكره أنه في ظل اقتصاد المعرفة نجد أن الإحلال التكنولوجي يؤخذ به ويستخدم في إطار سعي المستثمر للحصول على الربح يدفعه نحو توسيع

نشاطاته الاقتصادية واعتمادًا على التطورات التكنولوجية التى تتيح له الحصول على الأرباح الأعلى ارتباطًا بما تحدثه التطورات التكنولوجية من تجديد وتحديث وتطوير فى النشاطات الاقتصادية، وما تحققه من كفاءة عند استخدامها فى هذه النشاطات، ولذلك صار الاستثمار دالة للربح، أي أن الربح يعتمد على الاستثمار وأن الربح دالة للتقدم التكنولوجي؛ ولذلك فإن التقنيات المتقدمة تحفز على الاستثمار وبالذات فى المجالات المعرفية والتى يكون من خلالها رأس مال معرفي يسهم فى تحقيق أرباح مرتفعة، ومن خلال توسيع النشاطات التي سيستخدم فيها رأس المال المعرفي، والذى يتحقق من خلال استخدامه فيها إنتاج منتجات معرفية تحقق الأرباح المرتفعة هذه[1].

أثر اقتصاد المعرفة على العمل:

لم يقتصر تزايد مساهمة اقتصاد المعرفة فى الدخل القومي فحسب؛ لكنها شهدت أعلى استقطاب للقوى العاملة، فلقد أصبحت صناعة حقوق الملكية الفكرية هي الأولى فى صادرات الولايات المتحدة الأمريكية، ولقد حدثت دورات نمو سريع فى الإنتاجية بشكل منتظم من جراء الابتكارات الأساسية التي حدثت منذ بداية ثورة المعرفة نتيجة شبكة الأنترنت والإلكترونيات[2].

- أدت التكنولوجيا إلى تقليل الجهد العضلي من ناحية، والتقليل من ساعات العمل والجهد المبذول.

1) Al-Jaghoub, S, Building a knowledge-based economy: using ICTs for development and the role of the national state: a case study of Jordan, PHD thesis, The University of Manchester, 2004.

2) Ravets C., "The internet economy", paper for the 10th meeting of the Advisory Expert Group on National, 2016.

- ترتب على اقتصاد المعرفة والتقنيات المتقدمة إحلال العمل الفكري والعقلي محل العمل العضلي وبدرجة كبيرة.
- شجع اقتصاد المعرفة العاملين على تطوير معارفهم ومهاراتهم، لارتباط أداء العمل فى اقتصاد المعرفة بمستوى المعارف والمهارات ووجود علاقة طردية بين الأخيرة والدخل، حيث أنه كلما ارتفع مستوى معارف ومهارات العامل ارتفع دخله، وبذلك تزداد معارف ومهارات العاملين وتتطور بشكل مستمر وما يرافقه من زيادة وتحسين مستويات معيشتهم.
- صارت النشاطات التي تُستخدم التقنيات والأساليب المتقدمة فيها هي صاحبة الإنتاجية الأعلى والعاملين بها دخولهم مرتفعة.

وأخيرًا فقد أسهم اقتصاد المعرفة في خلق العديد من فرص العمل التي تساعد في نمو وتطور الاقتصاد.

التسويق في عصر اقتصاد المعرفه:

يختلف التسويق للمنتجات والخدمات في عصر اقتصاد المعرفة عن عصر الاقتصاد التقليدي، فباستخدام التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي في عصر اقتصاد المعرفة تستطيع الشركات عن طريق استخدام البيانات والاهتمامات الشخصية للأفراد، توجيه إعلانات تتضمن منتجات ملائمة ومناسبة لتوجهات الأشخاص – أي عرض إعلانات تتوافق مع اهتماماتهم – وبالتالي تحقيق زيادة في نسبة المبيعات.

فعلى سبيل المثال: يستخدم موقع الفيس بوك خوارزميات برمجية تُبنى عن طريق الذكاء الاصطناعي، حيث يمكنها القيام بعمليات يستحيل على العقل البشري تصديقها لو ذُكرت أمامه من عشر سنوات ماضية، حيث على سبيل المثال: يستطيع

الفيس بوك تحديد اهتمامات المستخدم من خلال (تفاعلاته على صور أو منشورات معينه، ومتابعته لمنتجات محددة) وكل ذلك من أجل استخدامها في عرض إعلانات له تتوافق مع اهتماماته[1].

فالطرق التقليدية للتسويق والإعلانات التي كانت تعتمد على العمر وليس توجيه الإعلان للمتهمين به، أصبحت لا تجدي نفعًا في ظل التطور التكنولوجي والذى أتاح للمنتجين فرصة الوصول بإعلاناتهم لمن يهتم بها فقط، فتقوم حاليًا أغلب الشركات الكبرى بشراء بيانات ملايين الأشخاص من مواقع أو تطبيقات أو متاجر إلكترونيه؛ لكي تفلتر هذه البيانات وتستطيع من خلالها معرفه اهتماماتهم، وتقدم لكل منهم المنتجات التى تتوافق مع هذه الاهتمامات، من أجل تحقيق نسبه مبيعات أكبر، فتستطيع الشركات باستخدام جوارزميات الذكاء الاصطناعي، تتبع حركة عمليات شراء إحدى السيدات خلال مدة زمنيه، والخروج بنتيجة تتعلق بظروفها عن طريق المنتجات التى تقوم بشرائها، مثل أنها حامل في طفل، وبالتالي تعرض إعلانات متعلقه بمنتجات لأطفال حديثي الولادة.

١) د. يحيى إبراهيم دهشان، المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة الشريعة والقانون، كلية القانون جامعة الإمارات، ٢٠١٩، ص ٣١.

المبحث الثانى : تطبيقات اقتصاد المعرفة

سنتناول فى هذا المبحث بعض تطبيقات اقتصاد المعرفه وأثرها على القطاع الذى تعمل فيه وذلك من خلال مطلبين :

المطلب الأول : أثر التكنولوجيا والمعرفة على البنوك .

المطلب الثانى : أثر التكنولوجيا على سوق الأوراق المالية .

المطلب الأول : أثر التكنولوجيا والمعرفة على البنوك

حققت تكنولوجيا المعلومات طفرة كبيرة فى عالم البنوك والاستثمار، ومع تطبيق فكرة الشبكات التى تضم المركز الرئيس للبنك وفروعه، استطاعت تكنولوجيا المعلومات بعدِّها قوة ديناميكية فى بيع وشراء وتسليم وتوصيل الخدمات والمنتجات المالية، أن تحقق معاملات مالية سريعة ودقيقة ومتوازية وفورية داخل شبكة البنك كالتالي:

تغيير العلاقة بين البنوك وأسواق المال:

حقق التفاعل والتكامل بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبنوك تعديلًا جذريًا في العلاقات بين البنوك وأسواق المال والمؤسسات المالية الأخرى؛ لذلك خصصت البنوك ميزانيات كبيرة لشراء وتجهيز وتطبيق تكنولوجيا المعلومات المصرفية والمالية.

وتمثل نفقات أجهزة تكنولوجيا المعلومات المصرفية حوالى ٧٩٪ من إجمالى ما ينفق على تكنولوجيا المعلومات بالبنوك، ولكن هناك تزايد فى معدلات إنفاق البنوك على تكنولوجيا المعلومات المصرفية خلال السنوات العشر الأخيرة؛ لذلك ظهرت الوظائف المصرفية الأوتوماتيكية والإلكترونية، وتغيرت العلاقة بين

المتعاملين والبنك، وأصبح من السهل التنبؤ بالطلب على الخدمات المصرفية، كما زاد استخدام الأموال البلاستيكية مثل: كروت الائتمان وبالتحديد يمكن تحديد أهم مجالات التحديث فى العلاقة المصرفية مع العملاء فيما يلى[1]:

- بناء نظام معلومات للمتعاملين، وإنشاء قاعدة بيانات دقيقة للمستثمرين والمقترضين ساعدت على تلبية رغبات المتعاملين فوريًا وبدقة.
- تحسين أسلوب توصيل وتقديم الخدمات المصرفية مثال ذلك خدمات الإنترنت.
- تقليل التعامل مع الوسطاء الماليين مثل: السماسرة، وفروع البنوك؛ لتوفير التعامل الفورى المباشر للعميل مع البنك.

واستطاعت البنوك الإلكترونية أن تحسن فى العمليات المصرفية وفى الخدمات والمنتجات المصرفية فى نفس الوقت، وأدى ذلك إلى تقليل المخاطر والإسراع بالتسويات المالية وتحقيق رقابة مصرفية فعالة.

تحسين العلاقة بين البنك والمتعاملين وتحسين عمليات الاستثمار.

تستخدم البنوك الإلكترونية مجموعة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبرمجيات؛ لاتخاذ قرارات الاستثمار عن طريق استخدام النظم الإلكترونية لتوفير خدمات ذات تكلفة أقل ولتحسين السرعة والجودة فى مشروعات الاستثمار، وتستخدم أيضًا الذكاء الاصطناعي؛ لتخفيض المخاطر فى الاستثمار مع تخفيض

---

١) أ.د/ فريد النجار، الاقتصاد الرقمى، الأنترنت وإعادة هيكلة الاستثمار والبورصات والبنوك الإلكترونية، الدار الجامعية، الاسكندرية ، ٢٠٠٧ ، ص ٤٧٠ وما بعدها.

تكلفة إدارة محافظ الاستثمار حيث تقوم البنوك بمجموعة من العمليات مثل[١]:

- مراجعة أسعار الأوراق المالية وحجم التداول بالدخول على موقع البورصة بالإنترنت.
- مراجعة النشاط محل الاستثمار عن طريق التقارير النوعية والبورصات.
- مراجعة ميزانيات الشركات محل الاستثمار والمنشورة فى موقع تلك الشركات على الإنترنت.
- التعرف على أداء المنافسين والطلب عليه، والعرض من المنتجات محل الاستثمار المباشر فى الصناعات والزراعات والعقارات وغيرها.

علمًا بأن المعلومات تحدَّث على شاشة الكمبيوتر أولًا بأول وذلك عن الأسعار ومعدلات التضخم وسعر الفائدة وأسعار الصرف والضرائب والرسوم الجمركية، ويعتمد البنك الإلكتروني على استخدام الحواسب الشخصية والاشتراك فى الإنترنت للتعامل والتبادل الفوري للمعلومات التي ترتبط فى شكل شبكة تضم المؤسسات المالية والأسواق المالية والشركات والمستثمرين والمتعاملين، ويأخذ ذلك شكل برنامج للتواصل بين المشاركين عن طريق البريد الإلكتروني مثلًا.

كما تتيح البنوك حاليًا مجموعة من الخدمات الإلكترونية المتقدمة، والتي تساعد العملاء على التحكم الكامل في حسابهم من خلال الحسابات الإلكترونية للعملاء على الموقع الرسمي للبنك، فيستطيعون من خلاله إرسال واستقبال الأموال والاستفاده من جميع خدمات البنك، بالإضافه إلى كروت الدفع الالكتروني

١) أ.د/ فريد النجار، المرجع السابق، ص ٤٧٥.

التى تسهل عمليات الشراء من على الإنترنت، وتعد المحافظ الإلكترونية أحد أهم الخدمات التى قدمتها البنوك للعملاء؛ لتسهيل عمليات الدفع والشراء.

المطلب الثانى : أثر التكنولوجيا على سوق الأوراق المالية

دخلت التكنولوجيا إلى سوق الأوراق المالية منذ عهد قريب، وكان للإنترنت دورٌ مهمٌ حيث أصبحت عملية تداول الأوراق المالية تتم عن طريق شبكة الإنترنت، فأصبحت جميع الأوراق المالية وحركة تداولها مقروءة على شاشة الكمبيوتر، ولكل سمسار موقع على الإنترنت يستطيع البائع أو المشتري الاتصال به فوريًا للشراء أو البيع والإضافة أو الخصم الفوري من حسابه لدى السمسار، وتتم هذه الصفقات مقابل رسم سمسرة أقل بكثير من عمولة السمسرة التقليدية.

أدى التحول للتداول الرقمي للأوراق المالية باستخدام الحاسب الشخصي إلى إعادة هيكلة صناعة الاستثمار فى الأوراق المالية التى يصل قيمتها فى أي بورصة عالمية إلى ملايين متعددة من الدولارات، حيث يكفي أن تقرأ على شاشة الكمبيوتر المعلومات الكاملة عن حركة وأسعار التداول فى البورصة.

أثر التكنولوجيا على الأكتتاب فى البورصة:

أدت التكنولوجيا إلى اتساع رقعة تخصيص وتوزيع وبيع الأسهم الجديدة فى الاكتتاب العام للمستثمرين بغض النظر عن موقعهم الجغرافي أو بُعد شركة السمسرة عن البورصة، فأصبح التداول الإلكتروني وسيلة فعالة للوصول إلى جميع المستثمرين فوريًا، كما أن التسعير والمعلومات عن المشترين وحجم كل صفقة

سوف يكون متاحـًا لجميع الراغبين فى الأكتتاب[١] .

أثر التكنولوجيا على صناديق الاستثمار:

تحقق صناديق الاستثمار مزايا التنويع من المخاطر واقتصاديات الاستثمار والخبرات المتراكمة غير المتوفرة لدى المستثمر الفرد الذى يشتري أسهمًا من الصناديق ويقوم مديرو صناديق الاستثمار بتوجيه أموال الصندوق بالشراء وبالبيع الفوري بالإنترنت، وتحدَّث أرصدة المتعاملين فى حساباتهم بالإنترنت وفق المكاسب المحققة وقد توزَّع الأرباح أو تُدوَّر مع مبالغ الاستثمار المودعة لدى الصندوق ويستطيع المستثمر الصغير الاستمرار فى إيداع أموال فى حسابه فورًا بالإنترنت في حالة الرغبة فى زيادة حجم الاستثمار، حيث وفرت التكنولوجيا العديد من الخدمات التي تقدمها الصناديق الاستثمارية مثل:

- سهولة البيع والشراء الفوري بالإنترنت مع سهولة الإيداع لزيادة حجم

١) يقوم السمسار فى التداول الإلكتروني فى حالة الرغبة فى بيع أسهم فى الاكتتاب العام نيابة عن الشركة التى أصدرت الأسهم بعرض بيانات الاكتتاب العام على موقع الإنترنت حيث يستطيع أي مشترٍ أن يحصل على صورة كاملة من بيان الاكتتاب العام مجانًا، واتخاذ القرار الاستثمارى مع معرفة المخاطر االمرتقبة، يحدد المشتري (المكتتب) قائمة المكتتبين وسعر السهم وعدد الأسهم المباعة فعلاً، حيث يقوم المكتتب بقراءة البيانات عن الشركة تحت التأسيس من خلال موقعها بالإنترنت (معرفة نوع النشاط – الحجم – أنواع المنتجات – حجم السوق – دراسة الجدوى – الموازنات التخطيطية ....) ، ويراجع المكتتب أيضًا بالإنترنت القسم الخاص بعوامل المخاطر المحيطة بالاستثمار مثال: القروض المتعثرة – طول فترة الأسترداد – أزمة السيولة – أزمة العملات الأجنبية – سمعة الشركة فى سابقة الأعمال ، ويراجع المكتتب سمعة المديرين وكيفية اختيارهم وتعليمهم وخبراتهم السابقة، ومقارنة سعر السهم عند بدء الاكتتاب وفى نهاية فترة الاكتتاب . ومقارنة ذلك بالشركات المنافسة .

الاستثمارات.

- تحقيق التنوع فى الاستثمارات لخفض المخاطر مع توفير الشفافية الكاملة للعمليات التى تتم.
- الحصول على خدمة الاستشارات المالية والاستثمارية.
- تُحسب المكاسب والخسائر المصاحبة لأسهم الصندوق مباشرة وبشكل فوري، مع سرعة التحويل والتصفية عند الحاجة.

الفصل الثالث
التحول نحو اقتصاد المعرفة فى الدول العربية

باتت سياسة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتنميتها وتحليل سوق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، من أهم السياسات التي اكتسبت أهمية وسلط الضوء عليها بكثافة. وأصبح قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات أحد أهم العوامل الرئيسة لتقدم الأمم والمجتمعات وتطورها في جميع مناحي الحياة. ومن هذا المنطلق، سعت الدول المتقدمة وحديثة النمو إلى دعم مراكز البحوث والدراسات، لتحويل مخرجات هذه المراكز من مخترعات وابتكارات إلى تطبيقات ملموسة، تسهم في دعم التنمية والتحول إلى المجتمع المعرفي.

كما حفّزت الدول جميع قطاعات المجتمع وفئاته، لمواكبة التقنيات الحديثة وتبنيها من خلال خطط إستراتيجية طويلة وقصيرة الأجل، وذلك ليقينها بأهمية هذا المجال في تفوق وتقدم الأمم. ويعتبر مجتمع المعلومات نظامًا اقتصاديًا اجتماعيات فلسفيًا تشكل المعرفة الفكرية مصدرًا رئيسيًا فيه لتحقيق التقدم واحترام حقوق الأفراد والمؤسسات وحماية البيئة وكافة الحريات، وأن يعمل مجتمع المعلومات على تحديد الفجوة الرقمية ووضع الإستراتيجيات والسياسات المختلفة لتلافي هذه الفجوة.

ومن ثم، فقد جاء التحول نحو اقتصاد المعرفة في ضوء خلق نظام اقتصادي جديد يتيح للجميع فرصة الارتباط أو الاتصال إلكترونيا لتحقيق مختلف الأغراض الاقتصادية (الاجتماعية أو البيئية) يتطلب الاهتمام بالتعليم والتدريب ومنظومة الابتكار، إذ لم تعد المعلوماتية والمعرفة مجردة، بل باتت نظامًا مؤسسيًا له أركانه

ومنطلقاته، التي يستمد منها قوته وتتعاظم معه قيمة منتجاته. مع الإدراك الكامل، لأهمية وجود بيئة مواتيه، لإحداث مثل هذا التحول.

وعلى هذا النحو، تم تقسيم الفصل إلى المباحث التالية:

المبحث الأول: تجارب دولية فى التحول نحو اقتصاد المعرفة.

المبحث الثاني: البيئة اللازمة للتحول لاقتصاد المعرفة فى الدول العربية.

المبحث الأول : تجارب دولية فى التحول نحو اقتصاد المعرفة "جمهورية كوريا الجنوبية نموذجاً"

تمهيد:

مما لاشك فيه أن الوضع الاقتصادى فى كوريا الجنوبية كان متردّياً بعد حرب أهليّة مدمرة سبقتها عقود من الهيمنة الاستعمارية. وقد شكّلت الإعانات الدولية جزءًا من طوق النجاة لدعم الاقتصاد فى وقت ما، إلا أن إستراتيجية التنمية في كوريا الفقيرة على مستوى الموارد الطبيعية سرعان ما توجهت نحو التعليم الفاعل والتدريب الفني والعمل على الاستفادة من قدرات الموارد البشرية، لتحويل اقتصادها من وضعه البدائي الهشّ إلى اقتصاد يقوم على التصنيع والإنتاجية العالية.

وجاء التنسيق والتناغم بين السياسات المختلفة فى الدولة – السياسات التعليمية والبحث والتطوير والسياسات الصناعية – إلى تحقيق معدلات نمو مرتفعه حيث ارتفع العائد المادي والمعنوي للاستثمار من خلال الوظائف الجديدة التي يولدها الاقتصاد، ففرص التوظيف تحفّز الأفراد على اكتساب مستويات أعلى من التعليم والمهارات. وقد أقرّت الحكومة الكورية منذ البداية بأهمية وضع العلوم والتكنولوجيا في صلب الأولويات الوطنية من أجل تحقيق النمو الاقتصادي ووضع

سياسات لها نظره مستقبلية، منحت في إطارها إمكانات مهمة لوزارة التعليم وتنمية الموارد البشرية ووزارة العلوم والتكنولوجيا، بقصد تلبية حاجة الصناعة إلى العلماء والمهندسين رفيعي المستوى.وقد سجّل الإنفاق على البحث والتطوير ارتفاعًا متواصلًا من ٠.٦ في المئة من الناتج المحلي الإجمالي إلى ٣.٥ في المئة، كما ارتفع عدد الباحثين لكلّ ١٠ آلاف شخص من ٣.٥ في أواخر السبعينيات إلى ٦٠[١].

وهذا وسنقوم بتقسيم هذا المبحث إلى مطلبين :

المطلب الأول: دوافع توجه كوريا الجنوبية نحو اقتصاد المعرفة.

المطلب الثاني: خطة التحول نحو اقتصاد المعرفة في جمهورية كوريا.

المطلب الأول : دوافع توجه كوريا الجنوبية نحو اقتصاد المعرفة

يمثل التوجه لاقتصاد المعرفة في كوريا الجنوبية ملاذًا آمنا أقدم عليه صانعو السياسات بها، بعد مرورها بفترة عصيبة في نهاية تسعينيات القرن الماضي، ما عرف بأزمة النمور الآسيوية. ولذا، ففي هذا المطلب نسلط الضوء على أهم دواعي ودوافع تحول الاقتصاد الكوري نحو اقتصاد المعرفة، كما يلي:

التصدي للأزمات[٢]:

مع قرب نهاية عام ١٩٩٧، شهدت كوريا أسوأ أزمة اقتصادية منذ الحرب الكورية؛ نتيجة للأزمة المالية في شرق آسيا، حيث تقلص الناتج المحلي الإجمالي بنحو ٦٪ في عام ١٩٩٨، وارتفع معدل البطالة الذي كان أقل من ٢.٥٪ في الربع

(١) الحسن عاشي،التنافسية عربيًا... وفي كوريا الجنوبية، مركز كارنيجي للشرق الأوسط، دراسات تحليلية، فبراير، ٢٠١٤، متاح على الرابط التالي https://carnegie-mec.org/2014/02/11/ar-pub-54488

(2) World Bank, Republicof Korea Transitionto a Knowledge-BasedEconomy, ReportNo. 20346-KO, EastAsia and Pacific Region, June29, 2000, p10.

الثاني من عام ١٩٩٧ إلى ذروة بلغت ٨.٦٪ في فبراير ١٩٩٩، وانخفضت احتياطيات النقد الأجنبي إلى أقل من ٥ مليارات دولار في ديسمبر ١٩٩٧. ومع ذلك، حققت كوريا انتعاشًا ملحوظًا، ونما الاقتصاد بنسبة ١٠.٧٪ في عام ١٩٩٩. إلى جانب إحياء الأزمة، تواجه كوريا قضايا هيكلية خطيرة. ووفقًا لتصنيف IMD Yearbook World Competitiveness، انخفضت كوريا من المرتبة ٢٦ في ١٩٩٥ إلى ٣٨ في عام ١٩٩٩ نتيجة لضعف العوامل الهيكلية التي بلغت ذروتها في أزمة ١٩٩٧/ ١٩٩٨. وبالنسبة لعام ٢٠٠٠، انتقلت إلى المرتبة ٢٨ بسبب الإصلاحات الهيكلية العديدة التي تم تنفيذها. واستمرت في المرتبة الأدنى في الشؤون المالية والإدارة والبنية التحتية والتدويل الدولي. وفي الوقت نفسه، سيكون هناك منافسة دولية شرسة على نحو متزايد من الدول المتقدمة في التكاليف، وكذلك في الدول المتقدمة والمكثفة للمعرفة. ومن ثَم، أزمة عام ١٩٩٧ موضحة بوضوح الحاجة إلى إعادة النظر في الاقتصاد المثبط والنظام المؤسسي في كوريا. وكانت هذه الازمة بمثابة الاستفاقة لصانعي السياسية الاقتصادية في كوريا، الذي آمنوا في وعيهم بأن المعرفة هي عنصر حاسم في النمو الاقتصادي وزيادة الرفاهية، وأن سرعة التغييرات في إنتاج ونشر المعرفة -التي أصبحت ممكنة من خلال زيادة الفهم العلمي والتقدم السريع للغاية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT)- هي الطريق لمواجهة الأزمات وزيادة صلابة الاقتصاد الكوري.

تحديث الاقتصاد الكوري وإعادة النظر في دور الدولة:

لقد لعبت الحكومة الكورية الجنوبية دورًا رئيسيًا في التطور السريع للبلاد، ودورًا

حاسمًا في الانتقال إلى الاقتصاد القائم على المعرفة. بالإضافة إلى تخلى الحكومة الكورية الجنوبية عن سياسات التدخل المتبعة فى الماضي –الاقتصاد الموجه – ، حيث تلبية متطلبات الاقتصاد القائم على المعرفة هو أن تعمل الأسواق بشكل أكثر فعالية، وهذا سيؤدي إلى تسهيل إعادة التوزيع المستمر للموارد التي تدخل في إنشاء تنفيذات جديدة وطرق أفضل لفعل الأشياء ورفض الأساليب التي عفا عليها الزمن، ولكن لا يمكن أن يتم ذلك من خلال التدخل الحكومي المكثف في الاقتصاد. والعناصر الرئيسية للمتغير الحكومي في هذا السياق، هي:

- تشجيع التنافس وريادة الأعمال وتحرير السوق، لإطلاق العنان للطاقة الإبداعية للأفراد والقطاع الخاص، مع توفير هيكلة تنظيمية لدعم كفاءة وعدالة الأسواق.
- ضمان سيادة القانون، وتوفير قدر أكبر من الشفافية، والإفصاح عن المعلومات، والمساءلة أمام اللاعبين في السوق، وكذلك للحكومة.
- بناء وتسخير البنية التحتية القانونية والمؤسسية الحديثة ذات الصلة باقتصاد المعرفة، في مجالات مثل: حقوق الملكية الفكرية، وتقييم الأصول غير الملموسه ، والمعاملات الرقمية.
- معالجة قضايا الوصول والإنصاف التي قد تنجم عن زيادة الاعتماد على قوى السوق القوية وإعادة الهيكلة المستمرة ومخاطر الانقسام الرقمي المتزايد.
- تشجيع التكنولوجيات الجديدة، والشبكات الميسرة (مثل: بين الجامعات والباحثين والشركات)، مع الحرص على تعزيز الآليات التي تقودها السوق بدلًا من إعاقتها.

استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمساعدة في الحد من الفقر :

العلاقة بين الوصول إلى المعلومات ومستوى الدخل قوية، وتزداد قوة على المستوى الدولي. قد تهدد ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بزيادة عدم المساواة، لكنها توفر أيضًا أدوات للحد من الفقر. ويمكن دمج المجتمعات الحضرية والريفية الحضرية في الحياة الاقتصادية وزيادة مستويات دخلها من خلال خدمات المعلومات والمعاملات الإلكترونية. يمكن تصميم حوافز تنظيمية مناسبة لتشجيع توفير الاتصالات الريفية على أساس تجاري. وهذا ما تبنته الدولة الكورية.

تعتبر الشبكات والاتصالات اللاسلكية والهواتف العامة ومراكز المعلومات المجتمعية ترتيبات فعالة. ويمكن لمراكز الاتصالات توفير فرص العمل والتدريب لمهارات الحوسبة الأساسية لأطفال المدارس، والمساعدة في تخطيط وتنسيق الحكومات المحلية، ودعم صيانة معدات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المحلية، ودعم المزارعين (كل من معلومات الأسعار، ودعم الإرشاد)، ومنافذ بيع وإنتاج السلع الإلكترونية. يمكن أيضًا استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات لرصد الفقراء وتقييم مدى تأثير هذه البرامج على حياتهم.

المطلب الثاني

خطة التحول نحو اقتصاد المعرفة في جمهورية كوريا الجنوبية

أولًا: تطبيق نظام اقتصاد المعرفة:

أدركت كوريا الجنوبية أن هناك فجوة في المعرفة بينها وبين الدول في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية. وشدت أزرها، إنطلاقًا مما أوجبته على نفسها بأن تلعب الحكومة الكورية دورًا حاسمًا في تضييق الفجوة المعرفية هذه. وقد أطلقت

برنامجًا واسعًا للتحول من الاقتصاد التقليدي القائم على الموارد إلى الاقتصاد القائم على المعرفة. ويمكن تتبع الخلفية النظرية لتدخل الحكومة من أجل التحول الناجح إلى الاقتصاد القائم على المعرفة من "نموذج فشل السوق" الكلاسيكي الجديد. خاصة وأن سياسات اكتساب المعرفة –بالنسبة للبلدان النامية– تنطوي على خطوتين تكميليتين: الحصول على المعرفة من خلال الانفتاح على المعرفة من الخارج وخلق المعرفة غير المتاحة بسهولة في أي مكان آخر. وهناك ثلاث وسائل رئيسية لتسهيل اكتساب المعرفة من الخارج هي: **نظام التجارة المفتوحة والاستثمار الأجنبي والترخيص التكنولوجي**[1].

يمكن تطبيق نظام اقتصاد المعرفة على إستراتيجية التنمية التي استخدمتها كوريا الجنوبية بعد الأزمة المالية التي شهدتها عام ١٩٩٧. وقام البنك الدولي ومنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية وعدة مراكز فكرية معًا بتطوير إستراتيجية تنمّي اقتصاد المعرفة. ووجدت المنظمات أن كوريا الجنوبية بحاجة إلى تحسين إنتاجيتها، لأنها لم تحصل على العائدات التي كانت تتوقعها من مدخلات رأس المال والاستثمارات الضخمة، فقد قرروا أن تحديث الحافز الاقتصادي والمؤسسي الكوري، بما في ذلك الدور الذي لعبته الحكومة سيحسن من الإنتاجية.

وقد كان هناك حاجة لمناخٍ أكثر ملائمةً للابتكار، إذ أن التخصص والتبادل المعرفي بين الجامعات والحكومة المحلية والشركات ومعاهد البحوث من شأنه أن يقلل من تكاليف المعاملات ويؤدي إلى زيادة الإنتاجية. وعلى عكس التوقعات،

(1) World Bank, Korea and the Knowledge-based Economy Making the Transition, 2000.

كانت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تنمو بمعدلٍ سريع، وبالتالي لم تكن هناك حاجة إلى إدخال تحسينات كبيرة على البنية التحتية للمعلومات. ومع ذلك، تم إقرار التعليم كحاجز كبير في طريق اقتصاد المعرفة، وقد كانت البلاد تستثمر فقط ما نسبته ١٣٪ من إجمالي الناتج المحلي للتعليم، والذي يعتبر غير فعّال وغير مناسب. وقد شملت الإصلاحات: رفع الضوابط عن وزارة التعليم، وتنفيذ الحكم الموجه نحو النتائج، وإعادة توزيع الموارد الخاصة والعامة، ودمج أنظمة التعلم، وتعزيز الروابط لنظام التعليم العالمي. وبالفعل، تمكنت كوريا من تحويل نفسها إلى دولة ذات اقتصاد معرفي، من خلال: تنفيذ سياسات اقتصادية جيدة، واعتماد برنامج تطوير عالي النمو، وزيادة رأس المال الاجتماعي، وتحسين القوى العاملة بواسطة تعزيز التعليم.

لقد تبنت كوريا الجنوبية الاقتصاد المعرفي كخيار إستراتيجي لتحقيق التنمية وتوفير فرص العمل ذات المردود المادي المرتفع، وأثبتت كوريا حقيقة أن الموارد الطبيعية ليست الشرط الضروري المطلوب لتحقيق التنمية، فقد أسست كوريا الجنوبية منذ عام ١٩٧٣ مدينة (دايدوك العلمية)، وهي مدينة البحث والتطوير، حيث تحتضن أكثر من ٦٠ مركز بحوث بين عام وخاص، فالمنظومة العلمية لأي بلد تكتسب أهمية كبيرة في الاقتصاد المعرفي، وهذه المنظومة تقوم بأدوار مهمة في الاقتصاد المعرفي. وقد أدى تراكم المعرفة إلى خلق نمو اقتصادي طويل الأمد في كوريا الجنوبية، مبينًا أن ذلك النمو نجح في تكوين اقتصاد راسخ قائم على أربعة

أركان[١]، وهي:

- بنية تحتية حديثة للاتصالات والمعلومات تساعد على تداول المعرفة ومعالجتها ونشرها بين أفراد المجتمع.
- مؤسسات إبداعية (الشركات ومعاهد وجامعات) تتنافس على حيازة المعرفة.
- قوى عاملة مؤهلة ومدربة تسعى باستمرار إلى تطوير قدراتها ومهاراتها بما يواكب المستجدات المعرفية والاحتياجات المحلية.
- مؤسسات حكومية فاعلة تضع السياسات والخطط الاقتصادية وتشرف على تطبيقها وعلى حسن توزيع الموارد وعلى تشجيع الإبداع والمبدعين.

ثانيًا: خطة التحول نحو اقتصاد المعرفة في جمهورية كوريا الجنوبية:

وضعت الحكومة الكورية فى عام ٢٠٠٠، خطة رئيسية مدتها ثلاث سنوات ترتكز على ٥ محاور رئيسية، هي: تطوير البنية التحتية الوطنية للمعلومات – تحسين القدرات الوطنية للابتكار التكنولوجي والعلمي – تطوير الصناعات المعرفية الجديدة ورقمنة الصناعات القديمة – تطوير نظام الموارد البشرية للاستجابة للاقتصاد القائم على المعرفة – معالجة "الفجوة الرقمية المعرفية"[٢]. وتُعد تجربة

(1) Sang Kyu Lee, Towards knowledge-based economy in Korea: metrics and policy, International Journal of Technology Policy and Management · January 2002.

٢) وفي أعقاب وضع تلك المحاور الرئيسة، تم إنشاء ٥ فرق عمل تتكون من عدد أعضاء من ١٤ إلى ١٨ عضوًا من الوزارات والوكالات ومعاهد البحوث المسؤولة عن تنفيذ تلك الإستراتيجية الموسعة، وبدأ إعداد خطط عمل مفصلة لكل موضوع من تلك الموضوعات، وعُقدت جلسة استماع علنية بشأن مشاريع خطط العمل، ثم وافق مجلس الوزراء الكوري عليها ودخلت حيز التنفيذ بداية من مايو عام ٢٠٠٠.

كوريا الجنوبية نموذجًا رائعًا في تطبيق اقتصاد المعرفة وعلاقته بتفعيل التنمية البشرية، حيث اعتمد الاقتصاد الكوري الجنوبي على الإنتاج الزراعي طيلة القرن التاسع عشر، وكانت الأرض والأيدي العاملة ورأس المال مقومات هذا الإنتاج ومحركًا لاستحداث فرص العمل للبشر، وخلال القرن العشرين توجه الاهتمام في كوريا الجنوبية نحو القطاع الصناعي، وانتقل في القرن الواحد والعشرين الاقتصاد الكوري الجنوبي الى الاقتصاد المعرفي بوصفه المحرك الأساس للنمو الاقتصادي.

المبحث الثاني
البيئة اللازمة للتحول لاقتصاد المعرفة فى الدول العربية

يمرّ النظام الاقتصادي العربى بأزمة بنيوية عميقة، فالتوجه الرأسمالي الذي صُمّم للعصر الصناعي – ولم يكن بالصورة المثلى - لم يعد قادراً على مجابهة العصر التكنولوجي الذي يفرض تلاشيـًا للجغرافيا والزمن، وثورة رقمية وتواصلية واسعة، ثم انفتاحـًا شاملاً للأسواق. الأمر الذي يجعلنا أمام مخاض التحوّل من اقتصاد عالمي إلى اقتصاد عولمي، تتجلّى محدّداته في السرعة، والتشبيك، والتنافسية، والمعرفة[١].

فكيف يتجلّى إذن دور اقتصاد المعرفة في التنمية الاقتصادية ؟

وهل إن البلدان العربيّة قادرة على جعله خياراً استراتيجيـًا ومصعداً للإقلاع التنموي السريع ؟

تمثل المعرفة ركيزة اساسية للتنمية الاقتصادية في ظلّ الندرة المتزايدة للموارد الطبيعية، من طاقة ومزروعات وعدم قدرة الإنتاج التقليدي على مسايرة التطوّر الاجتماعي. الأمر الذي يُظهر الأهمية البالغة لاقتصاد المعرفة كرافعة للنموّ والازدهار، وللعلم كقوّة دافعة للتنمية الإنسانية والعمرانية[٢].

---

١) يوسف بلفلاح : إشكالات اقتصاد المعرفة فى الوطن العربى ، مقالة ، اتحاد المصارف العربية .
https://uabonline.org/ar.

٢) بحسب ما جاء في « تقرير مؤتمر الأمم المتّحدة للتجارة والتنمية» للعام ٢٠١٠، والذي يحمل عنوان الاقتصاد الخلّاق: خياراً ممكنـًا للتنمية، يسهم اقتصاد المعرفة بنسبة ٨٠ في المئة من الناتج الداخلي الخام للدول المتقدّمة ويخلق ٧٠ في المئة من فرص العمل فيها، كما أنه مِشعل التنمية لدول عدّة؛ فقد ضاعفت الهند معدّل نموّها ثلاث مرّات في عقد واحد، ورفعت اليابان مصادرها من المنتجات والخدمات المعرفية بنسبة ٦٠ في المئة، كما احتلّت هونغ كونغ المرتبة الثالثة عالميـًا في جلب الاستثمارات الأجنبية نتيجة وجود بيئة حاضنة لمؤسّسات الاقتصاد المعرفي.

ويعتمد اقتصاد المعرفة في موارده إلى إنتاج المعرفة بكافة صورها ومجالاتها – من تعليم وتدريب وبحث وابتكار– ، متخذا من توطين التكتّلات المعرفية، المناطق الصناعية، الأقطاب التكنولوجية آليات وطرق يصل بها إلى مبتغاه التنمية الاقتصادية، هذا فضلاً عن المؤسّسات التعليمية والبحثية والمعاهد الفكرية التي تشكّل منابع لصياغة الحلول المبتكرة وصناعة السياسات الداعمة للإنتاج المحلّي والكفاءة الاقتصادية.

تحديات التحول نحو اقتصاد المعرفة في الدول العربية:

يواجه اقتصاد المعرفة عموماً تحدّيين أساسيّين؛ **يتمثّل الأول** في بناء سلسلة قيمة المعرفة وإنجاز العمليات الإنتاجية التي يترتّب عنها تجديد هيكلي للعمل فيما يخصّ التنظيم والتنسيق والمراقبة، وكذلك إدارة الرأسمال البشري في الأقطاب والتكتّلات الاقتصادية باعتباره العمود الفقري لاقتصاد المعرفة. **والثاني** يرتبط بالتقسيم الدولي لهذا الاقتصاد، إذ تتركّز أنشطته عند دول الشمال التي يتوفّر فيها تفوّقٌ علمي وتكنولوجي ومحفّزات لاستقطاب التمويلات المالية بعكس دول الجنوب. حيث نجد أن اقتصاد المعرفة يتوزّع على ثلاثة تصنيفات: دول تنتج المعرفة كالولايات المتّحدة الأميركية وألمانيا، دول تدير المعرفة كماليزيا وسنغافورة، دول تستهلك المعرفة وعلى رأسها الدول العربية[1].

في ضوء ما يشهده العالم العربي من تغيّرات تقتضي النهوض الاقتصادي،

١) يوسف بلفلاح : إشكالات اقتصاد المعرفة فى الوطن العربى ، مقالة ، اتحاد المصارف العربية .
https://uabonline.org/ar.

يستوجب من الدول العربية التصدّي لعوائق مركّبة تُفسَّر على النحو التالى :

أولاً: ضعف النظام التعليمي والبحثي وقصوره:

ومما هو جدير بالذكر أن العالم العربي يعاني من فقر معرفي كبير، أصبحت على إثره الجامعات العربية منتجة للبطالة بنسبة ٣٠ في المئة مقارنةً بـ ٣ في المئة فقط في دول منظّمة التعاون والتنمية الاقتصاديةOECD، وراعية لهجرة الأدمغة بنسبة ٣٥ في المئة عالميـًا لا يعود إلى الوطن الأم إلا نصفها.

كما أن الإنفاق العربي على البحث العلمي لا يتجاوز ٠.٢ في المئة بينما تخصّص الدول المتقدّمة ٤ في المئة من ميزانيّتها للبحث والتطوير. ويبلغ مجموع المنشورات العلمية العربية ما مقداره ١.٤ في المئة من الحصّة العالمية، في حين تحقّق البلدان المتقدمة ٧٠ في المئة، ولا تمثّل براءات الاختراع العربية سوى ٠.١ في المئة عالميـًا. ترجع هذه التباينات العميقة إلى غياب رؤية محدَّدة للبحث العلمي تتماشى مع أولويّات الدول العربية، وعدم تحلّي المنظومة التعليمية بأهداف واقعية تأخذ بعين الاعتبار القدرات العربية والمواهب الموجودة فيها. وبالتالي، فإن حجم تأثير المعرفة على الأنشطة الاقتصادية يبقى هزيلاً، وهذا ما يظهر بوضوح من خلال انقطاع الصلة بين البحث العلمي وآليّات اتّخاذ القرار على المستوى العربي.

ثانيـًا: خلل اقتصادي ومؤسّساتي:

يتمثل الخلل الاقتصادى فى الدول العربية بنكوص القطاع العام فى أداء دوره وركود القطاع الخاص. الأمر الذي وضع عوائق عديدة أمام المبادرات الاستثمارية والمقاربة التشاركية بين مؤسّسات البحث والمعرفة والمقاولات التكنولوجية،

ولاسيّما مع اندثار التنافسية بسبب الفساد الإداري والتبعية الاقتصادية، ما انعكس سلبًا على روح المبادرة والإبداع.

أضافة إلى ذلك ضعف البنية المؤسّساتية العربية الناجم عن التمركز الاقتصادي في جهة دون غيرها، والتضاؤل الواضح لأجهزة الوساطة التمويلية التي تتبنّى المشروعات التكنولوجية والمنشآت التطويرية لاقتصاد المعرفة في شكل رأسمال استثماري. إلى جانب ذلك، يستدعي اقتصاد المعرفة امتلاك نظام ابتكاري مترابط الأوصال ومتفاعل العلاقات بين جميع الفاعلين، من جامعات ومراكز أبحاث، وشركات تكنولوجية، ومصارف تمويلية تشارك في أنشطة إنتاجية معرفية على هيئة علاقات تعاونية، ترمي إلى تجهيز المعارف وضبطها مع الحاجيات المطلوبة بغية تحصيل ابتكارات ذكيّة توازي غزارة الفروع العلمية المستحدثة، وهو نظامٌ تفتقر الدول العربيّة إليه.

ثالثًا: التشوهات الإجتماعية:

يجلب الاقتصاد القائم على المعرفة معه خطر زيادة عدم المساواة الاجتماعية، بسبب التغير التكنولوجي السريع، حيث قد ينشأ انحياز نحو عوامل إنتاج محددة، ولأن استعداد العمال للتغيير يختلف. وفقًا لذلك، تحتاج الدول العربية إلى إيلاء المزيد من الاهتمام لتدريب (إعداد) العمال، وهو مجال لا يوجد فيه برنامج عام مؤسسي كبير. وتحتاج الحكومات إلى وضع خطة شاملة للتدريب/ إعادة التدريب للوفاء بمتطلبات الاقتصاد القائم على المعرفة. والعلاقات الصناعية السليمة هي أيضًا شرط أساسي لتحسين الإنتاجية.

مع التفاوت المستمر في الدخل في الدول العربية يعني أن اقتصاد المعرفة يمكن أن يخلق "فجوة رقمية" كتلك التي حددتها وزارة التجارة الأمريكية (فجوة بين أولئك الذين لديهم دخل وتعليم كافٍ للوصول إلى الفوائد المحتملة من تكنولوجيا المعلومات، والأخرون). وخلال معظم الفترة بين ١٩٦٥ - ١٩٩٥، كانت الإستراتيجية الرئيسية للحد من الفقر هي الحفاظ على استقرار الاقتصاد الكلي في سياق ثابت.

وفي النطاق ذاته، فإن إرساء مرتكزات اقتصاد المعرفة في الدول العربية رهين بوجود إرادة سياسية قوية وحركة مجتمعية فاعلة ومناخ أعمال مشجّع، من شأنها العمل على تصوّر شامل ذي مدخل سياسي – ثقافي وناتجٍ اقتصادي. إذ إن امتلاك التكنولوجيا وحدها لا يعدو كونه تحديثاً سطحياً لا دلالات له على بنيان المجتمع.

مقوّمات الانتقال نحو اقتصاد المعرفة فى الدول العربية :

إن الثورة العلمية والتكنولوجية التي يشهدها العصر الراهن وما تبعها من تحولات عميقة في شتّى ميادين الحياة الإنسانية، وضعت بلدان العالم –المتقدم منها والنامي– أمام ضرورة مواكبة التطورات المطَّردة والاستعداد لمواجهة تحديات مستقبل تُعلن بوادره بوضوح أن الصراع على حيازة المعرفة واكتسابها سيكون على أشدّه، وأن الزعامة والريادة ستكونان للأُمم الأقدر على بناء رأس مال بشري، على درجة عالية من الفاعلية في مختلف محاور التنمية. وبما أن النظم التعليمية تأتي على رأس المؤسسات المنوط بعهدتها إعداد أجيال الغد، فقد وجدت نفسها مدعوة إلى إعادة النظر في فلسفاتها التربوية ومراميها وأدواتها، من أجل الارتقاء بجودة

الخدمات التعليمية لتكون قادرة على بناء عقول وسواعد قادرة على بناء المجتمعات والمساهمة بفاعلية في منظومة المعرفة العالمية وصنع الحضارة الإنسانية[1].

وعلى هذا النحو نتناول أهم مقومات الإنتقال نحو اقتصاد المعرفة فى الدول العربية:

- **تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبنية التحتية**

تعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ركيزة اساسية من ركائز اقتصاد المعرفة ومن أهم عوامل التنمية في العصر الحالي، فقد ساهمت على نحو فعال في بناء وتنمية اقتصادات العديد من البلدان التي تَعتمد على اقتصاد المعرفة.

وقد شهدت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تقدمًا مذهلًا وسريعًا في الأجهزة والمعدات والبرامج والأدوات المستخدمة، ما ساهم إيجابيًا في تنمية الكثيرِ من القطاعات الاقتصاديّة والصحيّة والتعليميّة وتطويرها[2]. واجتذبت البنية التحتية

(١) تقرير مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم و البرنامج الإنمائي للإمم المتحدة، مؤشر المعرفة العربي، ٢٠١٥، ص٤١. انظر ايضا :
Marschak, Jacob (1974), "Problems in information economics (1964)", in Marschak, Jacob (ed.), Economic, information, decision and prediction, pp. 126–164.

٢) ولكي يُدرك حجم التطور السريعِ والمذهل لتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات، يكفي أن يقارن بين الوقت الذي استغرقَه كثير من التكنولوجيات الحديثة حتى تصل لعدد خمسين مليون مستخدم، والسرعة التي انتشر بها الإنترنت لينقل التكنولجيا إلى مليارات من البشر. فعلى سبيل المثال، احتاج الهاتف إلى سبعين عامًا، والراديو إلى ثمانية وثلاثين عامًا، والكمبيوتر الشخصي إلى ما يقرب من عشرين عامًا، والتلفزيون إلى إثْني عشر عامًا، فيما لم تَحتج شبكة الإنترنت إلا لأربعة أعوام فقط، بل وصل هذا العدد إلى 143 مليون مستخدمً خلال أقل من ثمانية أعوام
أنظر : تقرير مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم و البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة، مرجع سابق،ص٧٣.

لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على وجه الخصوص الكثير من الاستثمارات، وساعدت على توليد عائدات مالية كبيرة والكثير من فرص العمل في البلدان النامية[١].

ومنذ أن أعلن آدم سميث عن نظرية الميزة المُطلَقة للبلدان القادرة على إنتاج السلع والخدمات، بدأ صناع القرار في إعداد تلك المميزات والحفاظ عليها في القطاعات الرئيسية الداعمة لاقتصاديات البلدان. واعتبر أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات –والرقمنة على وجه التحديد– يمكنهما أداء هذا الدور في إيجاد الميزة المطلقة للبلدان. وتُعد تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات (الرقمنة) المحرك الرئيسي الآن للنمو الاقتصادي وخلق العديد من فرص العمل في مجالات عديدة، سواء في البلدان المتقدمة أو النامية[٢].

مما لا شك فيه أن العديد من الدول العربية قد شرعت فى تطبيق إصلاحات

(١) البنك الدولي، تكنولوجيا المعلومات والاتصال في البلدان النامية، أبريل، ٢٠١٣:
https://www.albankaldawli.org/ar/results/2013/04/13/ict-results-profile

(٢) وقد عززت الرقمنة الاقتصاد العالمي بنحو ٢٠٠ مليار دولار، وساعدت أيضًا على إيجاد ما يقرب من ستة ملايين وظيفة في عام ٢٠٠١. إن زيادة معدل رقْمنة الدولة بنحو ١٠ في المئة يؤدي إلى زيادة قدرها ٠.٧٥ في المئة في الناتج المحلي الإجمالي، وإلى انخفاض قدره ١.٠٢ في المئة في معدل البطالة. وقد تأتي حرص صناع القرار والقادة في مختلف دول العالم على ضرورة بناء البنى التحتية للرقمنة، خصوصًا النطاق العريض، والتأكّد من إتاحتها إلى جميع المستخدمين على مختلف المستويات (أفراد وشركات وحكومات)، لكي يتمكن قطاع الاتّصالات والمعلومات من تحقيق الميزة النسبية للبلدان كما وصفها آدم سميث. وكذلك تحديد الدور الذي ستقوم به بلدانهم في هذا الإطار
أنظر : مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم و البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة، مرجع سابق،ص٧٣.

واسعة فى قطاع المعلومات – سواء فى قطاع البنية التحية الرقمية أو فى صناعة التكنولوجيا وتوطينها - ، وذلك ضمن المساعى الرامية إلى إعادة هيكلة الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية بكل تجلياتها بما يتلائم مع متطلبات عصر المعرفة ، إلا أن هذا لا يتعبر كافى فلابد أن يكون هناك نقل وتوطين للمعرفة والتكنولوجيا ونصير نحن كدول عربية منتجين وليس مستهلكين فقط.

- **منظومة البحث والتطوير الابتكار :**

يُعد البحث العلمي والتطوير والابتكار من العوامل الهامة جدًا في تحديد نجاح بلد ما في بناء مجتمع المعرفة والاقتصاد. ويُعتبر البحث والابتكار حاليًا محركًا ودافعًا للنمو الاقتصادي والتنمية المستدامة في البلدان المتقدمة النمو والبلدان النامية على حد سواء. ويحتاج صانعوا القرارات -فى هذا المجال- إلى مؤشرات جديرة بالثقة للقياس المقارن لتقدمها نحو اقتصاد ومجتمع المعرفة، ولمراقبته بُغية إنشاء سياسات ابتكار فعالة ومواكبة لعصر المعرفة. وتُعد المؤشرات التحليلية للبحث والتطوير وقياسات العلوم والتكنولوجيا أكثر المؤشرات استعمالًا في مجال تطوير نظامًا الابتكار للاقتصاد وتقييمه.

ومن أهم المنظّمات الدوليّة والإقليمية المعنية بتطوير وتقييم أداء العلوم والتكنولوجيا والبحث والتطوير وسياسات الابتكار وأنظمته، منظّمة الأُمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (اليونسكو) ومنظّمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، والبنك الدولي[1].

(١) مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم و البرنامج الإنمائي للإمم المتحدة، مرجع سابق، ص١٠٣.

وضمّ التقرير مؤشر الابتكار العالمى لسنة ٢٠١٨ بنسخته الحادية عشر ١٢٦ بلدًا واقتصاداً حول العالم،

أسباب الفجوة بين المراكز البحثيّة العربية والدول الأجنبيّة :

- ضعف الإمكانيات المالية المخصصة للبحث العلمي في أغلب الدول العربية، مقارنة بالدول الأجنبية.
- طرق التعليم فى معظم الدول العربية تعتمد على التلقين وتفتقد إلى عنصر البحث والابتكار.
- إنخفاض المستوى المعيشى لمعظم الشعوب وفقدت الجامعات العربية دورها البحثى واقتصرت على منح شهادة لخريج يعمل بها.
- إنتشار الروتين والفساد فى العديد من القطاعات البحثية.
- افتقار الجامعات للدّعم المالي في مشاريع البحث العلمي للطلّاب والأساتذة.
- عدم وجود حوافز الاستثمار لدى الأفراد التى من المفترض تقوم بتوفيرها الجهات الرسمية الحكوميّة.

التعليم والتدريب

حيثُ حافظت سويسرا على صدارة تصنيف المؤشّر، واحتلّت هولندا والسويد والمملكة المتحدة وسنغافورة والولايات المتحدة الأمريكية وفنلندا والدنمارك وألمانيا وإيرلندا بقية المراتب العشر الأولى وقد حافظت دولة الإمارات العربيّة على صدارتها في المركز الأول عربيًّا محققة تقدمًا على محور مخرجات الابتكار فيما حلت في المرتبة ٣٨ عالمياً على الترتيب العام للمؤشر. كما وردت ١٦ من أصل ١٩ دولة في منطقة شمال أفريقيا وغرب آسيا ضمن أعلى ١٠٠ دولة في العالم، ومنها تركيا (المرتبة ٤٣)، وقطر (المرتبة ٤٩)، والمملكة العربية السعودية (المرتبة ٥٥)، والكويت (المرتبة ٥٦)، والبحرين (المرتبة ٦٦)، والمغرب (المرتبة ٧٢)، وتونس (المرتبة ٧٤)، وعُمان (المرتبة ٧٧) ولبنان (المرتبة ٨١)، والأردن (المرتبة ٨٣)، في حين تذيّلت اليمن القائمة

أولًا: أهمية عنصري التعليم والتدريب لرأس المال البشري:

شكلت كل من نظرية رأس المال البشري (بيكر – منسر)، حجر الأساس في تحليل محددات الأجور في اقتصادات رأس المال البشري. كما يمثل التعليم المحدد الأساسي للأجور، ويقاس عادة إما عن طريق عدد السنوات أو مستوى التحصيل العلمي. وتلعب الجوانب النوعية للتعليم دورًا هامًا في تحديد الأجور – على سبيل المثال–، حيث ترتبط أجور مهن معينة بمجالات دراسية معينة، وكذلك خصائص المؤسسة التعليمية التي يعتبر طالب العمل خريجها. ويقرر "منسر" أن كلًا من التعليم والتدريب يسهمان في نمو الأجور في المدى الطويل، إضافة إلى عدد من العوامل الأخرى التي انتهت إلى قائمة بالمتغيرات الخاصة بمحددات الأجور في جانب العرض، يتقدمها التعليم والتدريب وعدد سنوات الخبرة والتمتع بمهارة معينة والصحة العامة والسمات الشخصية والثقافية للفرد(1). ويقف شولتز في طليعة الاقتصاديين الذين أكدوا أهمية رأس المال البشري، بالتأكيد على ضرورة اعتبار مهارات ومعرفة الفرد شكلًا من أشكال رأس المال الذي يمكن الاستثمار فيه، لأن هذا النوع من الاستثمار يحقق معدلات نمو أسرع من رأس المال العيني.

وتلعب المساواة والشمولية أيضًا دورًا حاسمًا في نظام التعليم، الذي يهدف إلى إعداد الطلاب لاقتصاد المعرفة، فالمساواة والشمولية هي الميزات التي تحتاج جميع عناصر التعليم والتدريب إلى عرضها لتشجيع التعلم مدى الحياة، وينبغي أن

(1) Jiri Balca, Supply Side Wage Determinants: Overview ofEmpirical Literature Review of Economics Perspectives – NÁRODOHOSPODÁŘSKÝ OBZOR, VOL 12, ISSUE 4, 2012, p2.

يكون لأي فرد القدرة على اكتساب المهارة وتحسينها بغض النظر عن الوضع الاجتماعي والاقتصادي أو العمر أو الجنس أو مرحلة الحياة المهنية.

ويجب على الدول العربية الأهتمام بعملية بناء رأس المال البشري والتى تمثل محور إستراتيجية التنمية، لمواجهة مشكلة النقص الحاد في المهارات والخبرات والكوادر الفنية والعلمية، التي كانت السبب في ظهور الاختناقات والمشاكل الأخرى المتصلة بضيق الطاقة الاستيعابية للاستثمار، التي واجهت كافة الاقتصادات العربية في بدايات عملية التنمية خلال العقود الماضية، وما تبعها من ضعف في كفاءة الإنفاق العام وتدني الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج والأنشطة الاقتصادية وافتقار عملية التنمية إلى عنصر الاستدامة[١].

ويعرف التعليم على أنه ذلك الجهد المنظم والمخطط له بكل دقة وعناية لمساعدة المستفيدين والمستهدفين (معلمين/ متدربين) على اكتساب الكفايات المعرفية والأدائية والقيمية التي يحتاجها الجميع في النماء والتكييف وأداء الأدوار والمهام المناط به بنجاح وفاعلية[٢].

- **مؤسسات حكومية فعالة وحوافز اقتصادية**

إن ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي حفّزت الإلكترونيات الرقمية ودفعت بالمعلومات إلى وضع صارت فيه، تمثل واحدة من أهم عوامل تكوين

---

[١] أأشرف العربي رأس المال البشري في مصر، المفهوم والقياس "مجلة بحوث اقتصادية عربية، الجمعية العربية للبحوث الاقتصادية، القاهرة، الصيف، العدد ٣، الجمعية البعربية للبحوث الاقتصادية، القاهرة، ٢٠٠٧.

[٢] علي تايه مسعود، دور تدريب الموارد البشرية في بناء القدرات الإدارية القيادية دراسة تطبيقية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية/بغداد، اطروحة دكتوراة غير منشورة، جامعة سانت كلمنتس العالمية، العراق، ٢٠١٢، ص٣٥.

الثروة. صحيح أن المعلومات قد لعبت دورًا مهمًا خلال العقود الماضية، إلا أنه خلال السنوات القليلة المنصرمة فقط صار بالإمكان تكوين وجمع وتخزين ومعالجة وتوزيع المعلومات على نطاق واسع وبكلفة منخفضة. ومنذ وقت قريب كان تدفق المعلومات حكرًا على منشآت الأعمال القوية الكبيرة والحكومية، بينما حُرمت الأكثرية الضعيفة من فرصة الانتفاع، أما اليوم فإن الثورة الرقمية كفيلة بتوفير فرص أعظم للانتفاع والتحكم بما توفره من معلومات، بحيث خُلق نظام اقتصادي جديد يتيح للجميع فرصة الارتباط أو الاتصال إلكترونيًا لتحقيق مختلف الأغراض الاقتصادية الاجتماعية أو البيئية[1].

من هنا لم تعد المعلوماتية والمعرفة مجردة، بل باتت نظامًا مؤسسيًا له أركانه ومنطلقاته، التي يستمد منها قوته وتتعاظم معه قيمة منتجاته.

يأتي إبراز أهمية مؤسسات اقتصاد المعرفة باعتبارها فرصة هائلة لترقية وتنمية المؤسسات ومن ثم الاقتصاد، وذلك نظرًا للعديد من الامتيازات التي تقدمها، وأهمها: نقل المهارات والخبرات والتكنولوجيا المتطورة، كما أنها تشكل المصدر الرئيس لإحداث تكامل بين مؤشرات اقتصاد المعرفة المختلفة. ويبقى العامل الرئيس في منظومة اقتصاد المعرفة متمثلًا في البيئة التنظيمية والاقتصادية التي تتيح التدفق الحر للمعرفة وتدعم الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

(١)حسين العلمي، دور الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق التنمية المستدامة دراسة مقارنة بين ماليزيا، تونس والجزائر، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة عباس فرحات سطيف ١، الجزائر، ٢٠١٣، ص١٣.

وتشجع روح المبادرة والابتكار، لا بد لها من سياق ومساق قانوني وتنظيمي يحفظ لها تدفقها ويساعد في تفعيله. ذلك أن علاقة المعرفة بالاقتصاد تأتي من كون المعرفة محركًا للإنتاجية والنمو الاقتصادي في العالم، حيث اعتُبرت بأنها تعمل على استغلال التكنولوجيا في جميع مراحل سلسلة الإنتاج حتى الوصول إلى المستهلك الأخير. بَيْد أن التحول الكبير من الأنشطة الاقتصاديّة التقليدي إلى اقتصاد المعرفة قد حقق ثورة انعكست إيجابًا على الاقتصادات التي استفادت من زيادة في الناتج المحلي الإجمالي وتوفير فُرص العمل وابتكار نهج جديد في مجال الأعمال التجارية والموارد البشرية والماليّة وفي إدارة الشؤون الإدارية لزيادة الإنتاجية، وقد أدى هذا التحول الكبير إلى إحراز تقدم كبير في عالم المال والتجارة والأعمال التجارية، حيث أصبح الاقتصاد الرقمي محور تركيز قطاع الأعمال وعلاقاته مع الآخرين على الصعيد المحلي والعالمي، وأدى إلى زيادة رؤوس الأموال وتضاعف حجم الأرباح.

وفى نهاية هذا الفصل أود أن أوضح إن الهدف الرئيسى لاقتصاد المعرفة يتمثل في التأسيس لمجتمع المعرفة القائم على إنتاج تلك المعرفة وتوظيفها في مناحي التنمية الإنسانية كلّها، من خلال تنظيم مؤسسى لآلياتها، وكذلك من خلال الأستخدام الأمثل للموارد والتحكّم في تسييرها. فالعالم العربي مطالَب بإقامة اقتصاد معرفي خلّاق يمنع ويكافح احتكار المعارف ويحارب الخلل الاقتصادي والاجتماعي، بحيث يتبلور عنه كيانٌ عربي متين يكون العلم والمعرفة والتنمية إكسير جدارته.

الخاتمة

لا يُعد اقتصاد المعرفة اقتصادًا موازيًا أو بديلًا للاقتصاد التقليدي، بل هو صبغته الحديثة ومستقبلة القريب المحتوم، فالنقود الورقية ستختفي لصالح النقوم الإلكترونية والافتراضية والتجارة الإلكترونية ستكون أسلوب التجارة الأول فى المستقبل، فيجب على الدول أن تتفطن لذلك وتستغل مرونة توظيف التكنولوجيا الحديثة للإعلام والاتصال ليس فقط لتقليص الفجوة الرقمية التي واكبت الاقتصاد الجديد بل لتضييق الفجوة الاقتصادية ككل.

يتوجب على الدول العربية ضرورة وضع نظام لتسيير واستغلال ومتابعة مختلف التطورات المعرفية، حيث أن تأثير المعرفة عبر مختلف مصادرها يغدو حاسمًا على كامل النشاط الاقتصادي، بحيث أصبحت المعرفة وعملية إدارتها الأصل الرئيس لأي نمو اقتصادي، وقد تحول العالم أجمع من البحث عن الموارد الطبيعية المادية – لا ننكر أهميتها ولكن التحول عنها نسبيًا– إلى التحكم على أكبر قدر ممكن من مصادر المعرفة وتقنياتها وإدارتها وإستغلالها.

تعدُّ المعرفة المسألة الحاسمة فى تمكين الاقتصاد من توسيع مجالات اختياراته وتأثيراته، وتمثل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الأدوات الأساسية للمجتمعات التى تهدف إلى التقدم المبني على أساس الاقتصاد المعرفي، الذى يعدُّ الركيزة القوية للتحول الحقيقي نحو استغلال الموارد الطبيعية والمادية.

النتائج :

١. اقتصاد المعرفة ليس مفترضًا بل هو حقيقة واقعية ملموسة فى الأنشطة الإنتاجية المختلفة غى العديد من المجالات وبات محرك أساسي للنمو الاقتصادي.

٢. اعتماد الدول على التكنولوجيا الحديثة – اقتصاد المعرفة – يسهم فى حل العديد من المشكلات الاقتصادية التى تواجهها مثل: حل مشكلة البطالة، وذلك بتوفير فرص العمل فى قطاعات التعليم والتكنولوجيا والاتصالات والمراكز البحثية، ومن خلال تنويع هياكلها الإنتاجية تستطيع خلق مرونة فى العملية الإنتاجية.

٣. هناك العديد من التجارب الدولية التى حققت تقدم هائل فى اقتصادياتها بفضل اقتصاد المعرفة مثل: ماليزيا وكوريا الجنوبية.

٤. اقتصاد المعرفة يسهم في خلق العديد من فرص العمل التي تساعد في نمو وتطور الاقتصاد.

٥. يستلزم اقتصاد المعرفة توفر القوى البشرية بما لديها من معرفة ضمنية والقدرة على الإبداع والفهم والإدراك من خلال قدرتها على الابتكار، ومن إنتاج واستغلال البرمجيات.

٦. ينظر إلى الابتكار والتجديد في حد ذاته كعملية أو مجموعة عمليات اقتصادية واجتماعية، تتشكل وتُبني من خلال البنى المؤسسية الكامنة في تفاعلات هذه المؤسسات. بما يعني التأكيد على أن النمو الاقتصادي ما هو إلا محصلة عملية التجديد والابتكار في رأس المال المعرفي الذي يمزج بين (التكنولوجيا ورأس المال البشري).

التوصيات :

١. لا يوجد اقتصاد معرفة إلا فى مجتمعات معرفية؛ ولا يوجد مجتمع معرفي أو معلوماتي إلا بوجود نظام وطني للمعلومات؛ إذًا من أهم المتطلبات للتحول إلى الاقتصاد القائم على المعرفة، هو أن يكون هناك سياسة واضحة فى مجال

المعلومات تنسجم مع الأهداف العامة لخطة التنمية الشاملة فى الدولة، بكل قطاعاتها الاجتماعية والاقتصادية والسياسية، فهذا من شأنه دعم التحول إلى اقتصاد المعرفة والذي أصبح ضرورة ملحة ليس لتقدم الدول فحسب بل لاستمرارها أيضًا.

٢. الاهتمام بالبنية التحتية المتطورة مثل: كهرباء واتصالات وانترنت لأنها عماد اقتصاد المعرفة.

٣. ضرورة تشريع قوانين صارمة لحماية الملكية الفكرية وبراءات الاختراع.

٤. تطوير النظام المالي بحيث يتيح التمويل اللازم للمشروعات التكنولوجية التى تسهم في تطوير اقتصاد المعرفة.

٥. دعم الدولة عن طريق توفير مجموعة من الحوافز المتنوعة لشركات تكنولوجيا المعلومات والشركات الناشئة المتعلقة بقطاعات اقتصاد المعرفة.

قائمة المراجع

أولاً : المراجع العربية

أ- الكتب العامة والمتخصصة

(١) أحمد أبو اليزيد الرسول، **التنمية المتواصلة: الأبعاد و المنهج، مكتبة بستان المعرفة**، مصر،٢٠٠٧.

(٢) د. أحمد جامع: **النظرية الأقتصادية، الجزء الأول، التحليل الأقتصادى الجزئى**، الطبعة الثانية، دار النهضة العربية، ١٩٨٦.

(٣) باتر محمد علي وردم، **العالم ليس للبيع: مخاطر العولمة على التنمية المستدامة**، الأهلية للنشر و التوزيع، الأردن،٢٠٠٣.

(٤) بكري، محمود يونس، عبد النعيم مبار ": الموارد واقتصادياتها "، دار النهضة العربية للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، ١٩٨٦.

ب. الرسائل العلمية :

١. راشي طارق، **الإستخدام المتكامل للمواصفات العالمية (الايزو) ف المؤسسة الإقتصادية لتحقيق التنمية المستدامة – دراسة حالة شركة مناجم الفوسفات** ،رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس ، سطيف ،٢٠١١.

٢. ريم قصوري، **الأمن الغذائي والتنمية المستدامة – حالة الجزائر**، رسالة ماجيستر، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، قسم العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد التنمية، جامعة عنابة، الجزائر،٢٠١٢.

ج . بحوث المجلات العلمية :

١. د. إبراهيم رسول هانى، د. كريم سالم حسين الغالبى:" اقتصاد المعرفة ونظرية النمو الحديثة " المؤتمر العربى الأول الاستثمار فى بنية المعلومات والمعرفة ٢٨ – ٣١ أغسطس ٢٠٠٥، الإسكندرية، جمهورية مصر العربية .

٢. د. إبراهيم عبدالله عبدالرءوف محمد، اقتصاد المعرفة والاستثمار فى رأس المال البشرى دراسة تحليلية مقارنة، الناشر دار الجامعة الجديدة ، ٢٠١٧ .

٣. د. صبري نوفل، دور إقتصاد المعرفة وريادة الأعمال في تحقيق التنمية المستدامة، الاقتصاد والمحاسبة ، ع٦٧٣، ٢٠١٩ .

٤. د. عيسى خليفى، د. كمال منصور: "البنية التحتية لاقتصاد المعرفة فى الوطن العربى ، الواقع والآفاق "، الملتقى الدولى حول: المعرفة الركيزة الجديدة والتحدى التنافسى للمؤسسات الاقتصادية ، كلية العلوم الاقتصادية، الجزائر، ١٢-١٣ نوفمبر ، ٢٠٠٥ .

٥. د. مراد علة، الاقتصاد المعرفى ودوره فى تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية فى الأقطار العربية – دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية أنموذجـًا- ، دار المنظومة العربية.

٦. د. مراد علة، جاهزية الدول العربية للاندماج فى اقتصاد المعرفة – دراسة تحليلية – دار المنظومة العربية.

٧. د. محمد فتحى عبدالهادى، "أسس مجتمع المعلومات وركائز الاستراتيجية العربية فى ظل عالم متغير "، أعمال المؤتمر التاسع للإتحاد العربى للمكتبات

والمعلومات حول الاستراتيجية العربية الموحدة للمعلومات فى عصر الانترنت (اكتوبر / ١٩٩٨) ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.

٨. د. فريد النجار، الاقتصاد الرقمى، الأنترنت وإعادة هيكلة الاستثمار والبورصات والبنوك الإلكترونية، الدار الجامعية، الاسكندرية، ٢٠٠٧.

٩. د.هبة عبدالمنعم، د. سفيان قعلول، اقتصاد المعرفة: ورقة إطارية، العدد ٥١ ، صندوق النقد العربى، ٢٠١٩.

١٠.د. يحيى إبراهيم دهشان، المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة الشريعة والقانون، كلية القانون جامعة الامارات، ٢٠١٩.

ثانياً : المراجع الأجنبية

1. Al-Jaghoub, S, Building a knowledge-based economy: using ICTs for development and the role of the national state: a case study of Jordan, PHD thesis, The University of Manchester, 2004.
2. Barkhordari, S., Fattahi, M. & Azimi, N.A., The Impact of Knowledge-Based Economy on Growth Performance: Evidence from MENA Countries, J Knowl Econ, Springer US, 2019, p. 1168.
3. Duffy, B. Jan (2000): Knowledge management what every information professional should know. The information management journal, July 2000.
4. Romer, P., "Increasing Returns and Long-Run Growth". Journal of Political Economy: 94 (5) : 1988 . pp. 1002-1038 .
5. Romer, P., "Endogenous Technological change" Journal of politial Economy: (98) (5): 1990 pp. 71-102 .
6. Lucas, R., "On the Mechanics of Economic Development " Journal of Monetary Economics , 22 : 1988 , pp. 3-42 .
7. Simplice A. Asongu, Nicholas M. Odhiambo, Building Knowledge-Based Economies in Africa: A Systematic Review of Policies and Strategies, Springer US, 2019, p.10.
8. Grażyna Krzyminiewska, Innovative Technologies in the Process of Development of the Silver Economy, Springer, Cham, 2020, p. 23.
9. UNDP: united nations Development programme, 2003. Available at: WWW.undo.org.
10. Water W.Powell Kaisa Spellman, The Knowledge Economy, Annual Review of sociology, Vol. 30, 2004, pp. 200-202.
11. Organization for Economic Cooperation and Development, The Knowledge- based

Economy, OECD Documents, OECD/GD 102, 1996, pp.9-11.
12. Walter. W, Powell & Kaisa Snellman, The Knowledge Economy. Annual Review of sociology, Vol. 30, 2004m pp. 201-202.
13. Boston Consulting Group market analysis, Winning in IoT , It ' s All About the Business Processes , 2017.
14. Cavallo and R. Rigobon, The Billion Prices Project: Using Online Prices for Measurement and Research, Journal of Economic Perspectives, volume 30(2), 2016.
15. N. Ahmad and P. Schreyer, "Are GDP and Productivity Measures Up to the Challenges of the Digital Economy", International Productivity Monitor, 2016, number 30.
16. PWC Global, "Sizing the prize PwC's Global Artificial Intelligence Study: Exploiting the AI Revolution What's the real value of AI for your business and how can you capitalize, 2017.
17. Ravets C., "The internet economy", paper for the 10th meeting of the Advisory Expert Group on National, 2016.
18. Cornell, INSEAD, WIPO,"The Global Innovation Index: Innovation Feeding the World." 2017.
19. Knowledge and the Fourth Industrial Revolution An Analysis of the Results of the Global Knowledge Index 2017.

المواقع الإلكترونية :

- http://www.nasdaq.com
- http://www.knowledge4all.com

فهرس الموضوعات

موجز عن البحث **٥٥٠**

مقدمة **٥٥٣**

الفصل الأول الإطار المفاهيمي والنظري لاقتصاد المعرفة **٥٥٨**

تمهيد وتقسيم: ٥٥٨

المبحث الأول : نشأة اقتصاد المعرفة **٥٥٩**

المبحث الثانى : مفهوم اقتصاد المعرفة وأهميتة **٥٦٣**

تعريف اقتصاد المعرفة ٥٦٣

نظرية النمو الحديثة ٥٦٩

المبحث الثالث : ذاتية اقتصاد المعرفة **٥٧١**

تحول الذاكرة ٥٧١

تكنولوجيا المعلومات عنصر اساسى للنمو الاقتصادى ٥٧٢

نتائج التحول الاقتصادى المعلوماتى ومضاعفاته ٥٧٣

الفصل الثانى : دور اقتصاد المعرفة فى تحقيق التنمية المستدامة **٥٨٠**

تمهيد وتقسيم: ٥٨٠

المبحث الأول : أثر اقتصاد المعرفة على المتغيرات الاقتصادية **٥٨٠**

أثر اقتصاد المعرفة على الإنتاج والصادرات ٥٨٠

نسبة صادرات تكنولوجيا المعلومات في ٢٠١٧ ..... ٥٨١

أثر اقتصاد المعرفة على الاستثمار وتكوين رأس المال ٥٨٢

أثر اقتصاد المعرفة على العمل ٥٨٣

التسويق في عصر اقتصاد المعرفه: ٥٨٤
المبحث الثانى : تطبيقات اقتصاد المعرفة..... ٥٨٦
المطلب الأول : أثر التكنولوجيا والمعرفة على البنوك..... ٥٨٦
المطلب الثانى : أثر التكنولوجيا على سوق الأوراق المالية ٥٨٩
الفصل الثالث : التحول نحو اقتصاد المعرفة فى الدول العربية ٥٩٢
المبحث الأول : تجارب دولية فى التحول نحو اقتصاد المعرفة "جمهورية كوريا الجنوبية نموذجاً"..... ٥٩٣
المطلب الأول : دوافع توجه كوريا الجنوبية نحو اقتصاد المعرفة ٥٩٤
المطلب الثاني خطة التحول نحو اقتصاد المعرفة في جمهورية كوريا الجنوبية..... ٥٩٧
المبحث الثاني : البيئة اللازمة للتحول لاقتصاد المعرفة فى الدول العربية ٦٠٢
الخاتمة ٦١٥
قائمة المراجع..... ٦١٨
فهرس الموضوعات ٦٢٢