دور إدارة الإبداع فى تدعيم مؤسسات اقتصاد المعرفة

The Role of Innovation Management in Supporting Knowledge Economy Institutions

أ.د. محمد عزت سعد محمود

أستاذ متفرغ بقسم التصميم الصناعى، كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان

Prof.Dr Muhammad Ezzat Saad Mahmoud

Emeritus Professor, Department of Industrial Design, Faculty of Applied Arts - Helwan University

mohamed_mahmoud01@a-arts.helwan.edu.eg

م. د. فاطمة محمود محمد هندى

مدرس بقسم التصميم الصناعى، كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان

Dr. Fatma Mahmoud Muhammad Hindi

Lecturer in the Department of Industrial Design, Faculty of Applied Arts - Helwan University

Fatma_hendy@a-arts.helwan.edu.eg

م. راعوث إبراهيم أخنوخ

دارسة بمرحلة الماجستير- كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان

Researcher. Ruth Abraham Enoch

Master's degree student - Faculty of Applied Arts - Helwan University

Ruthibrahim2007@gmail.com

الملخص

بفضل ما حملته العولمة من سمات ظهرت فى التحول الذى حدث فى الألفية الثالثة، والتطور غير المشهود للثورة المعلوماتية وطرق الحصول على المعرفة. أصبح اقتصاد المعرفة اليوم يمثل حصة كبيرة من الاقتصاد العالمي الشامل. وهو مفهوم أكبر من مجرد التزاما متزايدا بالبحث والتطوير. ولكنه يغطي كل جانب من جوانب الاقتصاد المعاصر. حيث تكون المعرفة في قلب القيمة المضافة، بدأً من التصنيع عالي التقنية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، إلى الصناعات الإبداعية مثل وسائل الإعلام والهندسة المعمارية والتصميم. حيث تضع القيمة على رأس المال الفكري بدلاً من الاعتماد على المدخلات المادية أو الموارد الطبيعية. ولكن خلق المعرفة ونشرها لا يمكن أن يعتمد ببساطة على آليات السوق وحدها. ومن الضروري وجود إطار مناسب للحوافز الاقتصادية والأنظمة المؤسسية لتسهيل التفاعل بين مختلف القطاعات في اقتصاد المعرفة. لذا يأتي هذا البحث ليسلط الضوء على الدور الهام لإدارة الإبداع فى دعم أنشطة المؤسسات العامة الرسمية والخاصة. بإعتبارها أحد ركائز اقتصاد المعرفة إلى جانب كل من التعليم، والإبداع، والمعرفة التى توفرها البنية التحتية للمعلومات.

الكلمات المفتاحية

اقتصاد المعرفة ، إدارة الإبداع ، المؤسسات

Abstract

Due to the characteristics of globalization that appeared in the transformation that occurred in the third millennium, and the unprecedented development of the information revolution and methods of obtaining knowledge. Today, the knowledge economy represents a large share of

the global economy. It is a broader concept than an increased commitment to research and development. But it covers every aspect of the contemporary economy. Where knowledge is at the heart of added value, from high-tech manufacturing and ICT to innovative industries such as media, architecture, and design, it places value on intellectual capital rather than physical inputs or natural resources.

However, knowledge creation and dissemination cannot rely simply on market mechanisms alone. It is necessary to have an appropriate framework of economic incentives and institutional systems to facilitate interaction between different sectors in the knowledge economy. Therefore, this research sheds light on the important role of Innovation Management in supporting the activities of official and private-public institutions. As one of the pillars of the knowledge economy, along with education, Innovation, and knowledge provided by the information infrastructure.

Keywords

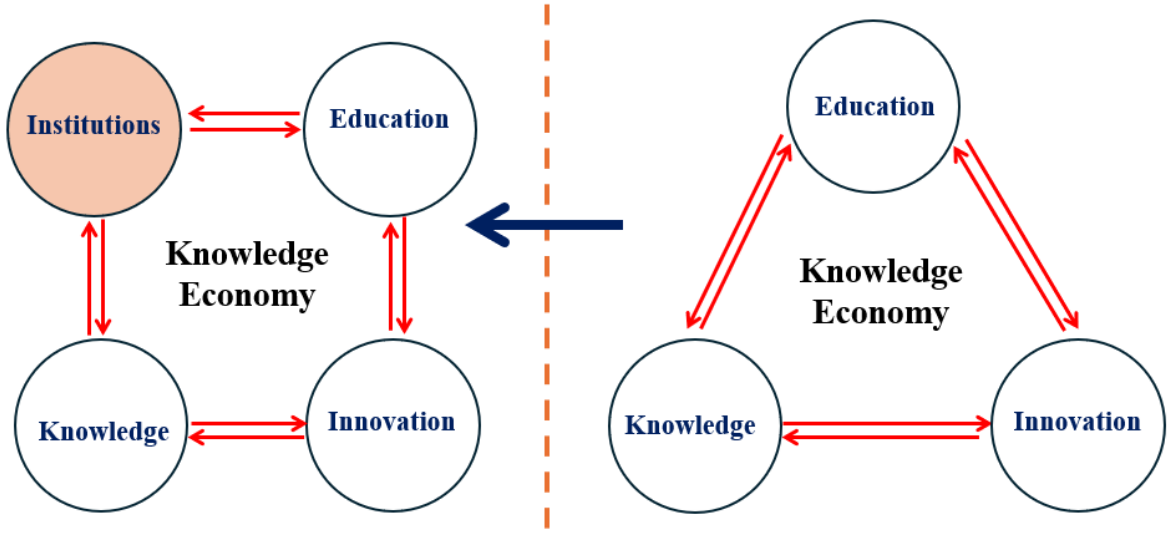
Knowledge-Economy, Innovation Management, Institutions

الظاهرة موضوع البحث

ظهر مصطلح "اقتصاد المعرفة Knowledge Economy " منذ أواخر الخمسينيات، لكنه بدأ يصبح أكثر بروزًا في أواخر الثمانينيات وحتى أوائل العقد الأول من القرن الحادي والعشرين. وقد ركز في المقام الأول على البحث والتطوير حيث تم إنشاء إدارات خاصة للبحث والتطوير بالمصانع للاستفادة من التكنولوجيا الرقمية، هذا مع زيادة الطلب على الابتكار القائم على العلم. من خلال إلقاء الضوء على التطور الحالي لمفهوم اقتصاد المعرفة في سياق تطور الاقتصاد الحر وتشجيع اكتساب قدرات إدارة أعمال خاصة Privet Business بنجاح، أصبحت المؤسسات العامة الرسمية والخاصة التى تعمل فى مجال اقتصاد المعرفة تمثل الركيزة الرابعة التى يعتمد عليها هذا المجال. إلى جانب كل من التعليم، والإبداع، والمعرفة التى توفرها البنية التحتية للمعلومات. وتحتاج تلك المنظمات التي هي في طليعة إنتاج وتوزيع الأفكار الجديدة إلى وجود أنظمة مؤسسية فعالة لإدارة الإبداع (Innovation Management Systems)، تضمن وجود بيئة تمكينية ومواتية للإبداع تساعد فى دعم عملية خلق ونشر المعرفة، وتعزيز التعاون بين الشركات ومراكز الأبحاث والجامعات والاستشاريين والمنظمات الأخرى في مجال البحث والتطوير، وتسريع وتيرة تطور المعرفة وتوسيع نطاق مصادرها.

مشكلة البحث

تكمن مشكلة البحث في ضرورة إلقاء الضوء على الدور الحيوى الذى تلعبه إدارة الإبداع فى تدعيم مؤسسات اقتصاد المعرفة. من خلال تحديد العوامل والسياسات والأنظمة المؤسسية التي تعزز عملية خلق ونشر المعرفة. وفقاً للرؤية المعاصرة التى اعتبرت الأنظمة المؤسسية للقطاعين العام والخاص، هى الركيزة الرابعة للاقتصاد القائم على المعرفة، إلى جانب التعليم والمعرفة والإبداع. نظراً لما يمكن أن توفره تلك المؤسسات من بيئة مواتية تمكينية لنظم تدريب تنافسي، وتشجيع الموارد البشرية المؤهلة تأهيلا عاليا للدخول فى مجال إدارة اقتصاد المعرفة، وتدعيم البنية التحتية المتقدمة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT)، وأيضا بنية تحتية للإبداع. وهذا بحسب ما أقره البنك الدولى (EBRD) للمحددات والركائز التى تساعد فى تطوير هذا المجال من الاقتصاد فى ضوء النظرة التطورية لاقتصاد المعرفة.



شكل 1: النظرة التطورية لما أقره البنك الدولى (EBRD) للمحددات والركائز التى تساعد فى تطوير مفهوم اقتصاد المعرفة

هدف البحث

التأكيد على الدور الحيوى لإدارة الإبداع فى تدعيم مؤسسات اقتصاد المعرفة، من خلال تحديد العوامل والسياسات والأنظمة المؤسسية التي تساعد فى دعم عملية خلق ونشر المعرفة، وتعزيز التعاون في مجال البحث والتطوير بين المنظمات المتنافسة وتسريع وتيرة تطور المعرفة وتوسيع نطاق مصادرها.

منهجية البحث

يقوم البحث على المنهج الاستنباطى Deductive Approach، الذى يتم من خلاله الكشف عن المفهوم المعاصر لاقتصاد المعرفة، والركائز الأساسية التى يعتمد عليها. والدور الفعال لإدارة الإبداع فى تدعيم مؤسسات اقتصاد المعرفة كإحدى أهم هذه الركائز.

خطة البحث Research Plan

المرحلة الأولى:

وهى مرحلة الاستقصاء وجمع المعلومات والمعرفة المتاحة عن موضوع البحث وتشمل:

- أولاً: تعريف اقتصاد المعرفة Knowledge Economy.
- ثانياً: أهمية اقتصاد المعرفة بالنسبة للنمو الاقتصادى.
- ثالثاً: ركائز اقتصاد المعرفة.
- رابعاً: إدارة الإبداع.
- خامساً: أهمية دور إدارة الإبداع فى تطوير النظام الاقتصادي والمؤسسي الداعم لاقتصاد المعرفة.

المرحلة الثانية

وهى مرحلة تحليل المعلومات للكشف عن الدور الهام لإدارة الإبداع فى تطوير النظام الاقتصادي والمؤسسي الداعم لاقتصاد المعرفة.

مقدمة

لقد أصبح من الثابت اليوم أن المعرفة التي يتم إنشاؤها من خلال الإبداع والتقدم التكنولوجي هي المحرك الطويل الأجل للنمو الاقتصادي بوجه عام وللاقتصاد القائم على المعرفة على وجه الخصوص. ولتسخير المعرفة لأغراض التنمية، يجب توفير بيئة تمكينية لنظام تعليم تنافسي وموارد بشرية مؤهلة تأهيلاً عاليًا، وبنية تحتية ممتازة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT)، وأيضا بنية تحتية للإبداع. وهذا يتم من خلال تحديد العوامل والسياسات والأنظمة المؤسسية التي تعزز عملية خلق ونشر المعرفة. ووجود أنظمة ملائمة وفعالة لإدارة الإبداع (Innovation Management Systems) بين الشركات ومراكز الأبحاث والجامعات والاستشاريين والمنظمات الأخرى، لتعزيز التعاون في مجال البحث والتطوير بين المنظمات المتنافسة وتسريع وتيرة تطور المعرفة وتوسيع نطاق مصادرها.

أولا: تعريف اقتصاد المعرفة Knowledge Economy

اقتصاد المعرفة هو نظام اقتصادي تكون فيه السلعة الأساسية هي المعرفة، وليس السلع المادية. يتم تعريفه على أنه إنتاج وخدمات تعتمد على أنشطة كثيفة المعرفة تساهم في تسريع وتيرة التقدم التقني والعلمي. وهو نظام للاستهلاك والإنتاج يعتمد على رأس المال الفكري. بدلاً من الاعتماد على المدخلات المادية أو الموارد الطبيعية. ويشير على وجه الخصوص إلى القدرة على الاستفادة من الاكتشافات العلمية والبحوث التطبيقية.(مها شوقى، ٢٠٢١)

عرفت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية اقتصاد المعرفة بأنه "اقتصاد يكون فيه دور المعرفة مقارنة بالموارد الطبيعية ورأس المال المادي له أهمية أكبر" (OECD , 1996). وهذا يعني أنه بدل من وضع القيمة فقط على شراء وبيع المنتجات المادية (مثل الأحذية أو السيارات)، يتم وضع القيمة أيضًا على الخبرة والإبداع والاكتشاف وأي رأس مال فكري (مثل دعم تكنولوجيا المعلومات أو العلامات التجارية أو البحث أو الاستشارات).

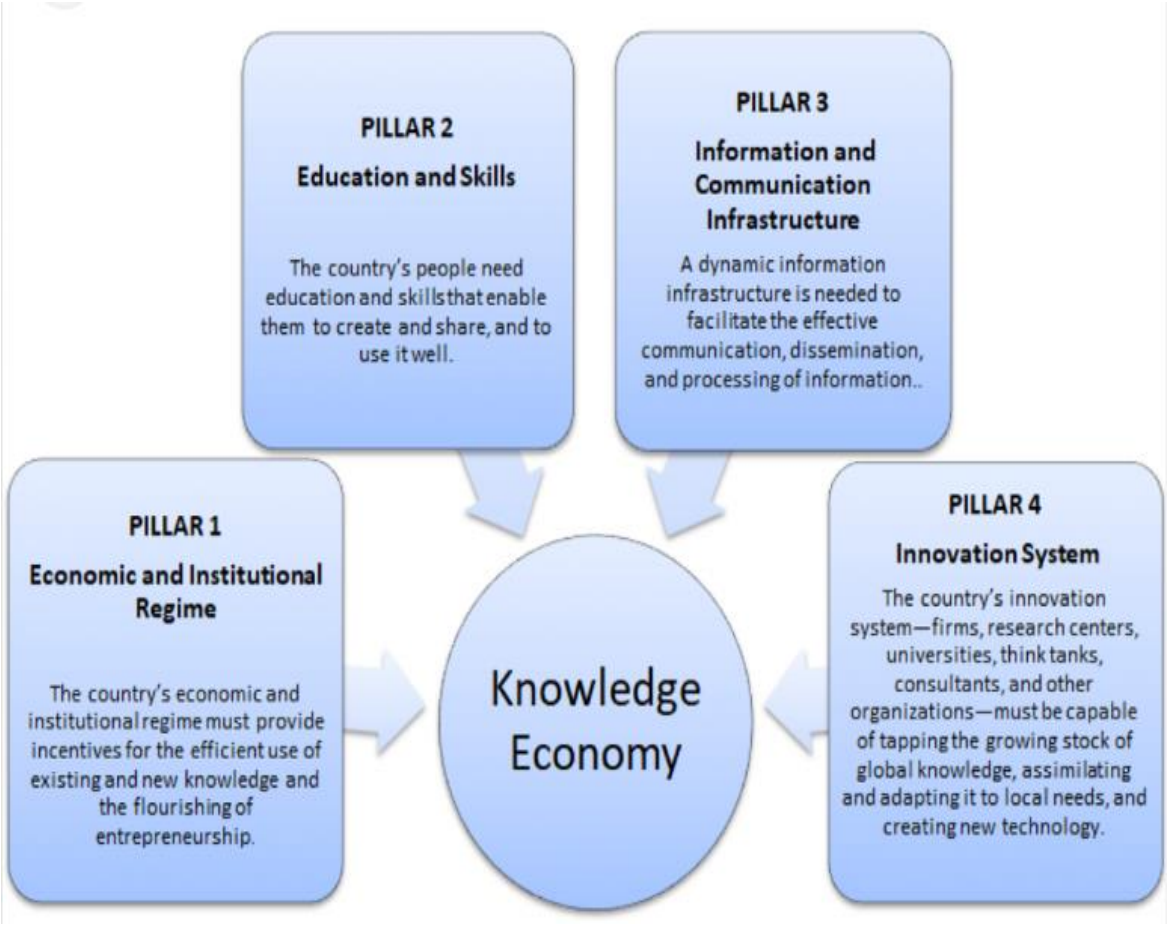
بعبارات بسيطة، اقتصاد المعرفة هو عبارة عن سوق اكتشاف الابتكارات التصميمية والعلمية والهندسية. ويمكن تحويل هذه المعرفة إلى سلعة في شكل براءات اختراع أو غيرها من أشكال حماية الملكية الفكرية. كما يعتبر منتجوا هذه المعلومات، مثل المصممين والخبراء العلميين ومختبرات الأبحاث، جزءًا من اقتصاد المعرفة.

ثانيًا: أهمية اقتصاد المعرفة بالنسبة للنمو الاقتصادى

- يمثل اقتصاد المعرفة حصة كبيرة من النشاط الاقتصادى في معظم الاقتصادات المتقدمة.
- في اقتصاد المعرفة، قد يتكون عنصر مهم من القيمة من أصول غير ملموسة مثل قيمة معرفة العاملين أو الملكية الفكرية.
- إن مجتمع المعرفة هو مفهوم أكبر مجرد التزاما متزايدا بالبحث والتطوير. فهو يغطي كل جانب من جوانب الاقتصاد المعاصر حيث تكون المعرفة في قلب القيمة المضافة من التصنيع عالي التقنية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، إلى الصناعات الإبداعية بشكل علني مثل وسائل الإعلام والهندسة المعمارية.
- تشير التقديرات إلى أن أكثر من ٥٠% من الناتج المحلي الإجمالي في اقتصادات الدول الكبرى في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية يعتمد الآن على المعرفة.
- كما يشير مكتب المملكة المتحدة للإحصاءات الوطنية إلى أن نمو كثافة المعرفة ينمو بمعدل سريع وسيشكل الجزء الأكبر من النشاط الاقتصادي في المستقبل.

ثالثًا: ركائز اقتصاد المعرفة

حدد البنك الدولي (EBRD) اقتصادات المعرفة وفق لأربع ركائز (EBRD, 2019). كما هو موضح بالشكل (٢).



شكل (٢): ركائز إقتصاد المعرفة Pillars of Knowledge Economy

1. النظام الاقتصادي والمؤسسي Economic and Institutional Regime

من خلال إلقاء الضوء على التطور الحالي لاقتصاد المعرفة في سياق العولمة وتطور الرأسمالية، نجد أن التحدي الأساسي أصبح في كيفية تسخير المعرفة لأغراض التنمية من خلال نظام مؤسسى يضمن توفير بيئة تمكينية لنظام تعليم تنافسي، وموارد بشرية مؤهلة تأهيلاً عاليًا، وبنية تحتية ممتازة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات(ICT)، وأيضاً بنية تحتية للإبداع.

2. توافر العمالة الماهرة ونظام التعليم الجيدEducation and Skills

يعتبر اقتصاد المعرفة اقتصادًا تعليميًا، حيث يعد التعلم التفاعلي مفتاحًا للأداء الاقتصادي للشركات والمناطق والدول. يتمثل هذا فى الجامعات والأنظمة المدرسية الجيدة، كما تتزايد أيضاً خيارات التعلم عبر الإنترنت لاكتساب المهارات اللازمة. حيث يتطلب الاقتصاد القائم على المعرفة نسبة أكبر من القوى العاملة الحاصلة على تعليم جامعي. الأمر الذى أثر بشكل كبير على معدلات المشاركة في التعليم العالي. كما أن تطوير المجتمعات المهنية التي تتكون من أفراد من الجوانب المهمة أيضاً فى توسيع القوى العاملة القائمة على المعرفة، تلعب العلاقات الوثيقة بين مؤسسات المعرفة (المنظمات البحثية والجامعات) والصناعة دور رئيسي في تبادل المعرفة والخبرة التكنولوجية. بسبب الأهمية المتزايدة للمعرفة كأصل تنافسي.

3. البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT). Information and Communication Infrastructure

يعزى أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، واعتبارها ركيزة من ركائز اقتصاد المعرفة ، إلى قدرتها على إنتاج وتخزين وتحليل كمية ضخمة من البيانات. فضلاً عن كونها مصدراً أساسياً للبيانات الضخمة وبناء مجتمع المعلومات. فأصبح أحد أهداف التنمية المستدامة، هو توفير الوصول الشامل وبأسعار معقولة إلى الإنترنت فى البلدان الأقل نمواً. حيث تتيح محركات الإنترنت والبحث إمكانية الوصول إلى البنية التحتية للمعلومات في جميع أنحاء العالم (موساوي اسية، ٢٠٢١).

4. نظام إبداع فعال للشركات ومراكز الأبحاث والجامعات والاستشاريين والمنظمات الأخرى (Innovation System).

تحتاج المنظمات الحكومية وغير الحكومية التي هي في طليعة إنتاج وتوزيع الأفكار الجديدة الى نظم إدارة إبداع فعالة (Innovation Management Systems)، تضمن وجود بيئة تمكينية ومواتية تساعد فى دعم عملية خلق ونشر المعرفة، وتعزيز التعاون بين للشركات ومراكز الأبحاث والجامعات والاستشاريين والمنظمات الأخرى.

رابعًا:إدارة الإبداع Innovation Management

1. تعريف إدارة الإبداع

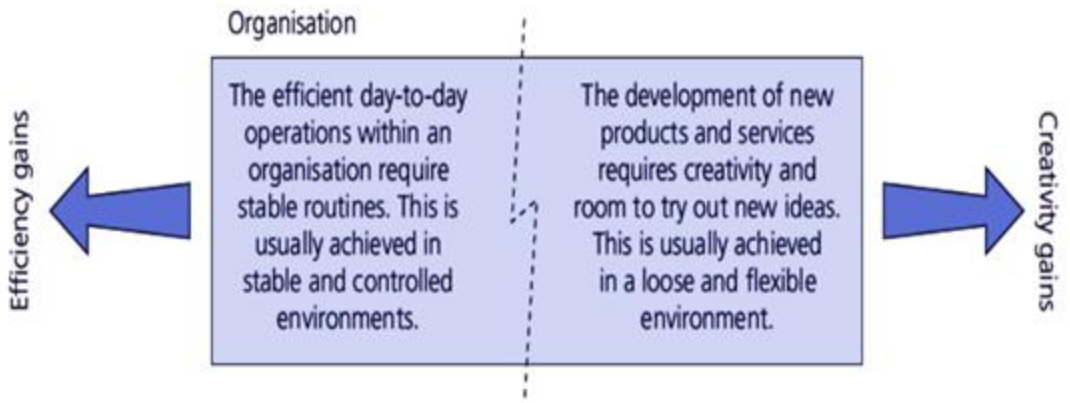
إذا عرفنا الإبداع Innovation على أنه تطوير وتنفيذ أفكار جديدة من قبل الأشخاص الذين ينخرطون بمرور الوقت في معاملات مع الآخرين في سياق مؤسسي. والتى تشمل مجموعة متنوعة من الممارسات الإبداعية كالإبداع التقنى والعملى والإدارى وتطوير المنتجات الجديدة.

فإن إدارة الإبداع هى التى تقود وتدير جميع هذه الممارسات وفقًا لنموذج تنظيمي باستخدام مجموعة من الأدوات والتقنيات التي يمكن من خلالها تطبيق حلقة إدارة الإبداع معتمدة على عدة جوانب أو عوامل تسهل عملية الإبداع ، تتضمن هذه العوامل الأفكار والأشخاص والمعاملات والسياق الخاص بكل مرحلة. وتشمل جميع القرارات والأنشطة والإجراءات الخاصة بوضع منهجية الإبداع وتنفيذ استراتيجيته.

تربط إدارة الإبداع بين الهندسة والعلم وتخصصات الإدارة، لتخطيط وتطوير وتنفيذ القدرات التكنولوجية اللازمة لتشكيل وإنجاز الأهداف الاستراتيجية والتشغيلية للمؤسسة.

2. أهمية إدارة الإبداع

يوجد داخل جميع المنظمات تقريبًا توتر أساسي بين الحاجة إلى الاستقرار والحاجة إلى الإبداع. فكما تحتاج هذه المنظمات إلى إجراءات ثابتة لإنجاز المهام اليومية بكفاءة وسرعة وأيضاً تقليل التكاليف لتحسين القدرة التنافسية. تحتاج أيضاً إلى رعاية بيئة إبداعية حيث تتمكن من تطوير أفكار جديدة ومنتجات جديدة لتكون قادرة على المنافسة في المستقبل. هذا يشكل واحدة من أكثر المشاكل الأساسية للإدارة اليوم (Trott, 2016) .



شكل (3): مشكلة الحاجة إلى الإستقرار والحاجة إلى الإبداع فى المؤسسات

كان الفصل بين الإنتاج والبحوث والتطوير هو النهج المتبع للإدارة الكلاسيكية Classic management لتمكين الشركات من التوازن بين الأنشطة. ولكن وجد أن هناك العديد من الممارسات الإبداعية تحدث خارج نطاق البحث والتطوير. فالإبداع نشاط متعدد التخصصات، يتضمن منظورًا اقتصاديًا ومنظورًا لاستراتيجية إدارة الأعمال وسلوك تنظيمي يجمع بين العلوم السلوكية والهندسة بالإضافة إلى العلوم الطبيعية والأسواق في نظام متماسك من العمليات متعددة الوظائف. ويمتد إلى ما هو أبعد من العمليات التقليدية لإدارة البحوث والتطوير، التى تركز على إدارة العمليات اليومية الفعالة بها من خلال إجراءات روتينية تتطلب بيئات مستقرة وخاضعة للرقابة. لذا كان من الضرورى التحول الى المفاهيم المعاصرة لإدارة الأنشطة الإبداعية، والتى تتمثل فى ممارسات إدارة الإبداع Innovation Management، حيث يمكن اعتبار إدارة الإبداع مصطلح أوسع من إدارة البحوث والتطوير، تمتد لتشمل إدارة جميع الأنشطة الإبداعية وفق نموذج تنظيمى، يضمن وجود بيئة فضفاضة ومرنة للإبداع.

خامساً: اهمية دور إدارة الإبداع فى تطوير النظام الاقتصادي والمؤسسي الداعم لاقتصاد المعرفة (Economic and Institutional Regime)

أدت العولمة وتحرير الاقتصاد وتدويل الأعمال التجارية إلى نقل قوى التغيير إلى الاقتصادات وتسريعها. وقد فرضت هذه الضغوط على المؤسسات والطريقة التي تعمل بها الحكومات أن تبتكر سياسات جديدة، وإدخال تغييرات تنظيمية تساعد على تحسين العمليات وتعزيزها. للتعامل مع المنافسة المتزايدة التى تتطلب أيضاً تحسين فى التنسيق بين المؤسسات ومن أهمها أنشطة إدارة الإبداع.

توجد في الاقتصادات القائمة على المعرفة مجتمعات معرفية، وهي شبكات من الأفراد المشاركين في إنتاج المعرفة وإعادة إنتاجها وتداولها من خلال الاستخدام المكثف لمراكز التجارة الدولية التي تقلل بشدة من تكلفة نقل وتبادل المعرفة. تؤدي هذه الشبكات إلى تأثيرات غير مباشرة، كالزيادة فى إنتاجية التعلم، حيث يستطيع الفرد "تعلم كيفية التعلم" من خلال إعادة إنتاج معرفة الآخرين. ومن ثم تصبح مجتمعات المعرفة هذه عوامل للتغيير الاقتصادي والإبداع، لأنها تعبر حدود الشركات والمنظمات. وتتبادل المعرفة في إطار شبكة تعمل وفق قواعد الإفصاح والمعاملة بالمثل.

كما تعد مختبرات الأبحاث أو مراكز الأبحاث من أهم مصادر الإبداع التكنولوجى واقتصاد المعرفة. إن التخصص في الإنتاج المكثف للتكنولوجيا الفائقة والبحث والتطوير لابد من أن يتضمن تغييرات مهمة في الهياكل الاقتصادية والاجتماعية. توفر مبادئ توجيهية للنمو على المدى البعيد، وتساعد في خلق ميزة تنافسية مستدامة ومن أهمها أنشطة إدارة الإبداع. وقد وجد أن حوالي ٧٠% من براءات الاختراع والإنتاج في هذا الاقتصاد الجديد يحدث في العالم المتقدم. والذى كان مدفوعًا

بظهور صناعات جديدة (كصناعة التكنولوجيا الحيوية وصناعة أشباه الموصلات)، والتي كانت خصبة للغاية من حيث توليد أفكار جديدة وتقنيات جديدة. وكان هذا مدفوعاً بوجود أنظمة مؤسسية ملاءمة بهذه البلدان المتقدمة، عملت على تعزيز إدارة الإبداع، وخلق المعرفة ونشرها، كما دعمت سياسات براءات الاختراع فيما يخص الحماية الفكرية. ومن الأمثلة على ذلك، نجد حكومة الولايات المتحدة تدعم الإبداع في الأعمال التجارية الصغيرة من خلال برنامج أبحاث إدارة الإبداع في الأعمال الصغيرة. حيث يدعم هذا البرنامج ريادة الأعمال والبحث، من خلال منح مالية تتراوح من ١٥٠,٠٠٠ دولار إلى ١,٠٠٠,٠٠٠ دولار. الهدف من البرنامج هو تحفيز إدارة الإبداع في مجال التكنولوجيا الفائقة ومساعدة الولايات المتحدة على اكتساب روح المبادرة عندما تلبي احتياجاتها المحددة ليس فقط من خلال إدارات البحث والتطوير ولكن أيضًا من خلال إدارات الإبداع.

لذا تحتاج المنظمات الحكومية وغير الحكومية التي هي في طليعة إنتاج وتوزيع الأفكار الجديدة الى نظم إدارة إبداع فعالة (Innovation Management Systems)، تضمن وجود بيئة تمكينية ومواتية تساعد فى دعم عملية خلق ونشر المعرفة، وتعزيز التعاون بين للشركات ومراكز الأبحاث والجامعات والاستشاريين والمنظمات الأخرى.

وقد نما التعاون في مجال البحث Research فى إدارات البحث والتطوير (R&D) بين المنظمات المتنافسة في مجالات مثل تكنولوجيا المعلومات، وتكنولوجيا النانو، والتكنولوجيا الحيوية حيث تتطور المعرفة بسرعة وتنتشر مصادر المعرفة على نطاق واسع. على سبيل المثال، تضم المنظمة الأوروبية للأبحاث النووية (CERN) 12200عالم من ٧٠ دولة، وهي أكبر مختبر للفيزياء في العالم. تساهم CERN في الإبداع على مستوى العالم وأنشأت أقوى مسرع للجسيمات في العالم في عام ٢٠١٨.

كما تلعب الجامعات وقطاع التعليم العالي دورًا مهمًا للغاية كعناصر اقتصادية فاعلة في جذب البحث والتطوير والإبداع والاحتفاظ به. وكعوامل لنشر المعرفة وتجديدها، لذلك في اقتصاد المعرفة أصبح دور مؤسسات المعرفة والتعليم العالي أكثر أهمية من أي وقت مضى كمزود لرأس المال البشري ومحرك للإبداع والذى يحتاج الى دعم الدور الرئيسي لأنشطة إدارة الإبداع الذي يأتي من الاستغلال الناجح للبحث والتطوير. ومن أشكال الإبداع الأوسع مثل التصميم والتطوير والتسويق والتغيير التنظيمي.

النتائج

1. أصبح اقتصاد المعرفة اليوم يمثل جزءًا كبيرًا من الاقتصاد العالمي الشامل. حيث تضع القيمة على رأس المال الفكري بدلاً من الاعتماد على المدخلات المادية أو الموارد الطبيعية.
2. خلق المعرفة ونشرها لا يمكن أن يعتمد ببساطة على آليات السوق وحدها. ومن الضروري وجود إطار مناسب للحوافز الاقتصادية والأنظمة المؤسسية لتسهيل التفاعل بين مختلف القطاعات في اقتصاد المعرفة.
3. إن الرؤية المعاصرة لإقتصاد المعرفة إعتبرت الأنظمة المؤسسية للقطاعين العام والخاص، هى الركيزة الرابعة للاقتصاد القائم على المعرفة، إلى جانب الركائز الثلاثة الأساسية التى تمثلت فى الإبداع Innovation، والمعرفة Knowledge، والتعليم Education. نظراً لما توفره المؤسسات من بيئة مواتية تمكينية لنظام التعليم التنافسي والموارد البشرية المؤهلة تأهيلا عاليا، والبنية التحتية المتقدمة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT)، وأيضاً البنية التحتية للإبداع.
4. هناك حاجة ملحة إلى مواءمة الاستثمارات العامة بشكل أوثق مع متطلبات الاقتصاد القائم على المعرفة، وخاصة في دعم أنشطة البحث والتطوير والإبداع، والعلوم والتكنولوجيا، والتعليم العالي، وسياسات ريادة الأعمال. مما يفرض

على المؤسسات الحكومية وغير الحكومية أن تبتكر سياسات جديدة، وإدخال تغييرات تنظيمية تساعد على تحسين العمليات وتعزيزها. للتعامل مع المنافسة المتزايدة التى تتطلب أيضاً تحسين فى التنسيق بين المؤسسات هذا من خلال الدور الحيوى لأنشطة إدارة الإبداع.

مراجع إرشادية لورقة البحث Guide References

المراجع العربية	
١	موساوي اسية ٢٠٢١، تطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) أساس الاقتصاد الرقمى. مجلة المنهل الاقتصادى https://www.asjp.cerist.dz/en/article/176051
٢	مها شوقى ٢٠٢١، بناء منهجية معاصرة لاقتصاد التصميم الصناعى تدعم ريادة الأعمال، رسالة دكتوراه، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، جمهورية مصر العربية. (بحث غير منتشور)

المراجع الأجنبية	
١	EBRD, 2019. Introducing the EBRD Knowledge Economy Index. European Bank for Reconstruction and Development. **https://www.ebrd.com/documents/policy/download-the-ebrds-knowledge-economy-index.pdf**
٢	OECD, 1996. The Knowledge-based Economy, OECD/GD (96) 102, pp. 1– 46.
٣	Trott, P. (2016). Innovation Management and New Product Development, 6th. Pearson. London. United Kingdom.

مواقع على شبكة المعلومات الدولية	
1	https://www.thinkific.com/blog/what-is-the-knowledge-economy
2	https://www.linkedin.com/pulse/knowledge-economy-entrepreneurial-society-danny
٣	https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0160791X03000964
4	https://www.almasryalyoum.com/news/details/2334848
٥	Online at https://mpra.ub.uni-muenchen.de/37138/ MPRA Paper No. 37138, posted 06 Mar 2012 16:34 UTC