مجلة مستقبل التربية العربية المجلد ٣١ / العدد ١٤٤ / يوليو ٢٠٢٤
Future Of Arab Education VOL. 31, NO. 144, July 2024
https://fae.journals.ekb.eg/ DOI: http://doi.org/10.21608/FAE.2024.391107

تقويم كليات التربية المصرية من منظور الاقتصاد المعرفي: كلية التربية بدمنهور، دراسة حالة

Evaluating Egyptian colleges of education through the perspective of the Knowledge-based economy: (Faculty of Education in Damanhour, a case study)

د. محمد عبد الحكيم هلال *
Dr. Mohamed Abdel Hakim Helal

الملخص:

هدفت الدراسة إلى تقويم بعض معايير كليات التربية في مصر المتطلبة من منظور معايير "الاقتصاد المعرفي"، وأتت في خمسة مباحث: تناول الأول: أهمية المعرفة والتمييز بين الاقتصاد المعرفي والمفاهيم المرتبطة به من: اقتصاد المعرفة والاقتصاد الرقمي، وتناول الثاني: التحديات التي تواجه كليات التربية لتَقوم بدورها المتوقع منها من منظور الاقتصاد المعرفي، مثل: الذكاء الاصطناعي، والحاجة إلى تعليم وتدريب جديد، ونوعية معلم جديد، ونموذج تدريس جديد. وتناول الثالث: تحليل معايير الاقتصاد المعرفي لدى المنظمات العالمية؛ ومقارنتهم لاستنباط بعض المعايير التي تخص كليات التربية والمتطلبة من الاقتصاد المعرفي لتُقوم كليات التربية في ضوئها، وتناول الرابع: الجزء الميداني بهدف قياس واقع معايير كلية التربية بدمنهور كحالة خاصة من كليات التربية بمصر. وأظهرت نتائج الدراسة وجود فجوة بين واقع معايير كلية التربية بدمنهور ومتطلبات الاقتصاد المعرفي لدى معظم المعايير. وقدمت في الخامس: تصوراً مقترحاً لتطوير كليات التربية في مصر من منظور

* مدرس بقسم أصول التربية، كلية التربية، جامعة دمنهور.

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

الاقتصاد المعرفي، يركز على المنطلقات والأهداف ويتناول المعايير التالية: التعليم والتدريب، والبحث والتطوير، والبنية التحتية الرقمية، والبنية المعلوماتية، والبنية الفوقية، والتحول الرقمي.

الكلمات المفتاحية: الاقتصاد المعرفي، اقتصاد المعرفة، الاقتصاد الرقمي، كليات التربية.

Abstract:

The study aimed to evaluate some of the standards required by colleges of education in Egypt through the perspective of Knowledge-based economy standards, and it came in five sections: the first dealt with: the importance of knowledge and the distinction between the Knowledge-based economy and the concepts associated with it: the knowledge economy and the digital economy, and the second dealt with: the challenges facing colleges. Education is to fulfill its expected role from the perspective of the knowledge economy, such as: artificial intelligence, the need for new education and training, the quality of a new teacher, and a new teaching model. The third dealt with: analyzing the standards of the knowledge economy in international organizations; and compare them to derive some standards that pertain to colleges of education and are required by the knowledge economy for colleges of education to be

established in light of them. The fourth dealt with: the field part with the aim of measuring the reality of the standards of the College of Education in Damanhour as a special case of colleges of education in Egypt. The results of the study showed that there is a gap between the reality of the standards of the College of Education in Damanhour and the requirements of the knowledge economy for all standards. On the fifth, I presented a proposed vision for developing colleges of education in Egypt from the perspective of the knowledge economy, focusing on the starting points and goals and addressing the following standards: education and training, research and development, digital infrastructure, information infrastructure, superstructure, and digital transformation.

Keywords: Knowledge-based economy, knowledge economy, colleges of education.

مقدمة:

شهد العالم في الربع الأخير من القرن العشرين حتى الآن زيادة مطردة في دور المعرفة في الاقتصاد، وأصبحت المحرك الإستراتيجي للنمو الاقتصادي، بعد أن دمجت التكنولوجيا الحديثة لتسهيل عملية إنتاج السلع والخدمات، وأصبح تراكم أرباحها الهائلة أكثر من المجالات الاقتصادية الأخرى.

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

وأصبحت المعرفة الجزء الأهم من عناصر القيمة المضافة في عوامل الإنتاج، بما تشمله من معلومات وإبداع وذكاء وخبرات ومهارات، وتحول نمط الإنتاج العلمي والتقني من مرحلة الإبداع الفردي إلى الجماعي (علة، ٢٠١٤، ٣)، لدى المنظمات والشركات والجامعات الرائدة في إنتاج المعرفة.

فبعد أن صاغ بيتر دراكر Drucker مصطلح اقتصاد المعرفة عام ١٩٦٩، بدأ الحديث عن مصطلحات جديدة مثل: اقتصاد المعرفة Knowledge Economy والاقتصاد المستند على المعرفة أو الاقتصاد المعرفي Knowledge-based economy والاقتصاد الرقمي Digital Economy (Weber, 2011, 2589)، التي تهدف جميعها إلى تحديد أهمية المعرفة في بناء الاقتصادات الحديثة.

حيث يتميز الاقتصاد المعرفي بالتركيز على صناعة المنتجات المعرفية القائمة على قوة الدماغ Brain Power Industries، بهدف تطوير حلول مبتكرة وتعزيز القدرات المعرفية والإبداعية للأفراد والمنظمات (Lynch; Smith, 2004, 1).

حيث أشار الكثير من الاقتصاديين إلى أن أكثر من ٥٠% من إجمالي الناتج المحلي في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية يرجع مصدرهُ إلى التقدم المعرفي (Organization For Economic Cooperation And Development, 1996, 11-12)، كما بلغت نسبة مساهمة الصناعات المرتكزة على المعلومات في صادرات الدول ٣٦% لليابان و٣٢% للمملكة المتحدة و٤٣% لأيرلندا و٣٧% للولايات المتحدة الأمريكية (رزيق، ٢٠١٠، ١٣٩).

وأضحت معايير الاقتصاد المعرفي أحد الأدوات الأساسية لقياس قدرة الدول على حيازة أسباب التقدم وامتلاك ناصية مقوماته، وجاهزيتها للتنافس فيما بينها لنجاح خطط التنمية الاقتصادية الشاملة.

وترتكز معايير الاقتصاد المعرفي ومؤشراتها على أربعة أركان هي (The World Bank, 2003, 2): مجتمع المتعلمين والعمال المهرة لخلق المعرفة وتبادلها، والبنية التحتية الديناميكية المستندة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ونظام البحث والتطوير، والنظام الاقتصادي والمؤسسي.

وبعد أن أصبحت المعرفة والتكنولوجيا العاملين الرئيسيين للتنمية المستدامة، والثروة الحقيقية للأمم تكمن فيما تملكه من عقول، وبعدها تأتي الثروات المادية (Powell; Snellman, 2004, 201-202). الأمر الذي جعل رأس المال البشري يلعب دوراً مهماً في نموذج النمو الاقتصادي–الداخلي، إذ أشار الاقتصادي "رومر" Romer إلى نموذج يُمثل فيه رأس المال البشري الدخل الرئيس لأنشطة البحث والتطوير، ويولد منتجات حديثة أو أفكاراً تحدث تقدماً تقنياً (Romer, 1986).

الأمر الذي يؤكد حاجة الاقتصاد المعرفي لفرد من صنف جديد– يختلف عما قبله، حيث كان ما يتعلمه الفرد من معارف في عمر ٥–٢٢ عاما يكفيه طوال حياته. أما خلال الاقتصاد المعرفي، فإن التعلم سيكون مدى الحياة (زيد، ٢٠١٢، ٩–١٠)، وسيحتاجون إلى فرص لتحديث مهاراتهم وإعادة تدريبهم.

استناداً إلى ذلك، أصبحت الجامعات من أكثر المؤسسات تأثراً به وتأثيراً فيه، وأصبحت نظاماً تنموياً مهماً قادراً على المساهمة في بنائه من خلال اضطلاعها بمهام أربع، هي: إعداد رأس المال البشري إعداداً جيداً، وبناء ركائز المعرفة، ونشر

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

المعرفة واستخدامها، وإدارة المعرفة في المجتمع ككل (مؤسسة محمد بن راشد للمعرفة، ٢٠١٥، ٣٧).

فالتعليم أصبح مطالبا بإعداد الطلاب للتفكير والبحث وإنتاج المعرفة وتحليلها ونقدها، ويحتاج هذا معلما معدا إعداداً مهنياً بحيث يتوافق مع متطلبات التعليم، ويواكب التطورات في مجال الاقتصاد المعرفي، الأمر الذي يضع على كليات التربية مسؤولية كبيرة لتلبية متطلبات التحول إلى الاقتصادي المعرفي.

استناداً إلى ذلك، تكررت فكرة المناداة بإصلاح نظم إعداد المعلم والحاجة إلى مدخل جديد، ينقل المعلمين إلى مشاركين رئيسيين في تجديد أنظمة التعليم والتدريب، فقد أشار Lynch (2003, 18-19) أنه "إذا أراد المعلمون أن يكونوا وكلاء تغيير Change-Agents، فإن إصلاح إعدادهم يجب أن يكون أولوية مثل إصلاح المدارس، وأن المشكلة تكمن فيما يتعلمه المعلمون وكيف يتعلمونه، وأن التحدي الحقيقي يتضمن تصميم أنموذج Paradigm بديل للتعليم والتمدرس والتدريس يتماشى مع عالم الاقتصاد المعرفي.

مشكلة الدراسة:

في الوقت الذي بدأ فيه التوجه والتحول نحو الاقتصاد المعرفي، اتجهت الأنظار نحو الجامعات ودورها الجوهري والرئيس، وفي القلب منها كليات التربية (مؤسسة محمد بن راشد للمعرفة، ٢٠١٧، ٤٨-٥٠)، لما يمكن أن تقوم به في إعداد الكوادر البشرية المؤهلة، لمواكبة التحول نحو الاقتصاد المعرفي.

لوحظ أن كليات التربية عند إعداد طلابها للتأسيس لعصر الاقتصاد المعرفي لا تقوم بالصورة المرجوة لذلك، حيث لا تدمج الإستراتيجيات والبرامج التربوية التي تتوافق مع متطلبات عصر الاقتصاد المعرفي، ويوجد قصور واضح في توفير شبكة

الاتصالات الحديثة للمعلومات المهنية والمؤتمرات والمكتبات الإلكترونية، ولا يركز التعليم على تنمية مهارات التفكير الناقد والإبداعي بشكل كاف، وهناك نقص في البرامج التدريبية والتطويرية، وضعف الحوافز المادية والمعنوية لتشجيع الأساتذة على الابتكار (عطية، ٢٠١١، ١٧١)، وكان لإلغاء تكليف خريجي كليات التربية عام ١٩٩٧، مردود سلبى على الطلاب وعلى مستقبلهم والنظرة إليهم، ووضع علامة استفهام على جدواها (جوهر؛ جمعة، ٢٠٢٣، ٥-٧).

وأوصت إحدى الدراسات بضرورة تحديث تخصصاتها الدراسية ومراجعة محتواها؛ لتكون أكثر توافقًا مع احتياجات سوق العمل المتغيرة، وتعزيز التدريب العملي والتطبيقي للطلاب لتطوير مهاراتهم العملية، وتعزيز ثقافة البحث العلمي بين الطلاب، وتحفيز الطلاب على التعلم النشط والابتكار، وتعزيز ثقافة التعلم المستمر، حتى تسهم في التحول نحو الاقتصاد المعرفي بشكل أفضل (عبد الله، ٢٠١٣، ٢٩٦-٢٩٧).

ولأن التقويم أحد أهم عناصر أي نظام تعليمي؛ فهو وسيلته للتطوير من خلال ما يوفره من معلومات تساعد في اتخاذ القرارات الصحيحة (رشاد، ١٩٩٩، ٤٦٦). الأمر الذي يدعو إلى تقويم كليات التربية بمصر في ضوء أسس علمية مستندة إلى الاقتصاد المعرفي، من أجل إصلاح نقاط الضعف وتعزيز نقاط القوة، ورأب الفجوة بين ما ينبغي أن يكون وما هو كائن، حتى تقوم بدورها في التوجه نحو الاقتصاد المعرفي.

من هنا تبلورت مشكلة الدراسة في التساؤل التالي: **كيف يمكن تقويم كليات التربية بمصر من منظور معايير الاقتصاد المعرفي؟**، وللإجابة عن هذا التساؤل الرئيس ينبغي الإجابة عن الأسئلة التالية:

س١- ما أهمية المعرفة وعلاقة الاقتصاد المعرفي بالمفاهيم المرتبطة به؟

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

س٢- ما التحديات التي تواجه كليات التربية في عصر الاقتصاد المعرفي؟

س٣- ما معايير كليات التربية المتطلبة للاقتصاد المعرفي؟

س٤- ما واقع كلية التربية بدمنهور من منظور معايير الاقتصاد المعرفي؟

س٥- ما التصور المقترح لتطوير كليات التربية بمصر من منظور معايير الاقتصاد المعرفي؟

أهداف الدارسة : يمكن تحديد أهداف الدراسة على النحو التالي:

- تحديد أهمية المعرفة وعلاقة الاقتصاد المعرفي بالمفاهيم المرتبطة به.
- تحليل التحديات التي تواجه كليات التربية حتى تقوم بدورها المنوط بها في عصر الاقتصاد المعرفي.
- تحليل ومقارنة معايير الاقتصاد المعرفي لدى المنظمات العالمية، واستنباط معايير تقويم كليات التربية من منظورها.
- تحليل واقع معايير كلية التربية بدمنهور من منظور الاقتصاد المعرفي.
- تقديم تصور مقترح لتطوير كليات التربية بمصر من منظور معايير الاقتصاد المعرفي.

أهمية الدراسة : تنطلق أهمية الدراسة من كونها:

- تتناول قضية من أهم القضايا العالمية، وهي التحول إلى الاقتصاد المعرفي ودور كليات التربية نحوه.
- واحدة من ضمن الدراسات التي تتناول قياس دور الجامعة وكليات التربية للتحول للاقتصاد المعرفي.
- مسايرة الجهود الوطنية المبذولة لتطوير كليات التربية في ضوء عصر الاقتصاد المعرفي.

- تؤسس لدراسات تعمق هذا المجال للاستفادة وإحداث تغيير جوهري في كليات التربية وبرامجها وأهدافها من منظور الاقتصاد المعرفي.
- تفيد متخذ القرار بتوجيههم إلى أولويات التطوير في التعليم الجامعي وكليات التربية.

حدود الدراسة :

نظراً لصعوبة قياس معايير الاقتصاد المعرفي في كليات التربية بمصر، فقد اعتمدت الدراسة على عينة من كلية التربية بدمنهور لقياس معايير الاقتصاد المعرفي في كلية التربية–جامعة دمنهور. وتقوم الدراسة بتقويم كلية التربية بدمنهور من منظور معايير الاقتصاد المعرفي، في ستة معايير رئيسة هي: التعليم والتدريب، والبحث والتطوير (الابتكار)، والبنية التحتية الرقمية، والبنية المعلوماتية، والبنية الفوقية، والتحول الرقمي.

منهج الدراسة :

لتحقيق أهداف البحث استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المستندة على جمع البيانات من خلال الإطار النظري والدراسات السابقة، ومن ثم تحليل مفهوم الاقتصاد المعرفي وطبيعته ومعاييره، وتحديد التحديات التي تواجه كليات التربية، وتقويم كلية التربية بدمنهور كدراسة حالة من منظور معايير الاقتصاد المعرفي، وتقديم تصور مقترح لتطوير كليات التربية بمصر من منظور متطلبات الاقتصاد المعرفي.

مصطلحات الدراسة :

١-اقتصاد المعرفة Knowledge economy

يعرف مصطلح اقتصاد المعرفة من قبل منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية على أنه" إنتاج وتوزيع واستخدام المعرفة والمعلومات، مقارنة بالاقتصاد الذي يعتمد

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

في الغالب على بيع المواد الخام والسلع والمعالجة الأولية لتوليد الدخل والثروة" (Organization For Economic Cooperation And Development, 1996, 9-11).

وتعرف الدراسة اقتصاد المعرفة على أنه "**الاقتصاد المستند على الاستثمار في رأس المال الفكري، من خلال خلق بيئة تقنية معلوماتية وتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ودعم وتشجيع اكتساب ونشر وإنتاج المعرفة في ظل نظام محكم من التقويم والمساءلة**".

٢ـ الاقتصاد المعرفي Knowledge-based economy

وتعرف الدراسة الاقتصاد المعرفي على أنه "**يشير إلى استخدام تقنيات المعرفة (هندسة المعرفة وإدارتها) لإنتاج قيمة اقتصادية في مجالات الإنتاج المختلفة، ولا تأتي هذه المرحلة إلا بعد استيعاب المعرفة وتوظيفها في حل مشكلات المجتمع وتنمية أفراده وموارده**". وعليه فإن المعرفة ينبثق عنها اقتصاد المعرفة، وعلى ركائز اقتصاد المعرفة يتم بناء الاقتصاد المعرفي، وإذا كانت مصر بلغت خطوات في اقتصاد المعرفة؛ فإنها تحتاج كثيراً لأن تخطو خطوات جادة نحو التوجه للاقتصاد المعرفي والدخول فيه.

٣ـ معايير الاقتصاد المعرفي Knowledge-based economy Standards

دأبت بعض الدراسات في مجال قياس الاقتصاد المعرفي على أن تستخدم تعبير ركائز اقتصاد المعرفة أو معاييره أو أدلته، التي لُجئ إليها في الأدبيات المختلفة وحددتها المنظمات الدولية.

وسوف تركز الدراسة الحالية على معايير ستة؛ بسبب اتفاق معظم المنظمات العالمية عليها، وتضمينها في قياس جاهزية الدول والمجتمعات والجامعات للاقتصاد

المعرفي، وتتضمن: **التعليم والتدريب، والبحث والتطوير (الإبداع)، والبنية التحتية الرقمية(الأشياء)، والبنية المعلوماتية، والبنية الفوقية (الأعراف والمبادئ والأفكار)، والتحول الرقمي.**

٤.تقويم Evaluation معايير كليات التربية المتطلبة للاقتصاد المعرفي

عرف "بلوم" Bloom التقويم بأنه "إصدار حكم لغرض ما على قيمة الأفكار والأساليب، ويتضمن استخدام محكات Criteria ومستويات Standards لتقدير مدى دقة وفعالية الأشياء، ويكون كمياً أو كيفياً" (بنيامين؛ وآخرون، ١٩٨٣، ٣٦). ويتضمن" معنى التحسين والتطوير الذي يعتمد على هذه الأحكام" (حسونة، ١٩٩٥، ٢٢-٨). بينما عرفه (أبو حطب؛ عثمان، ١٩٨٤، ٩) على أنه "إصدار حكم على قيمة الأشياء، ويتطلب استخدام معايير أو مستويات لتقدير هذه القيمة".

والدراسة الحالية تعرف تقويم كليات التربية من منظور معايير الاقتصاد المعرفي على أنه "**إصدار حكم كمي ونوعي على مجموعة من معايير كليات التربية المتطلبة للاقتصاد المعرفي التالية: التعليم والتدريب، والبحث والتطوير، والبنية التحتية الرقمية، والبنية المعلوماتية، والبنية الفوقية، والتحول الرقمي؛ بهدف معرفة كم الفجوة بين المأمول والواقع، وتقديم التصور المقترح لتطويره**".

إجراءات الدراسة وخطوات السير فيها:

تماشياً مع منهجية الدراسة وأهدافها جاءت الدراسة الحالية في خمسة مباحث وخطوات على النحو التالي:

١- تحليل أهمية المعرفة، والتمييز بين الاقتصاد المعرفي والمفاهيم المرتبطة به.

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

٢- تحليل التحديات التي تواجه كليات التربية لتقوم بدورها المتوقع منها من منظور الاقتصاد المعرفي.

٣- مقارنة معايير الاقتصاد المعرفي لدى المنظمات العالمية، واستنباط معايير كليات التربية من منظوره.

٤- القيام بدراسة ميدانية لتقويم كلية التربية بدمنهور من منظور معايير الاقتصاد المعرفي.

٥- تقديم تصور مقترح لتطوير كليات التربية بمصر من منظور عصر الاقتصاد المعرفي.

الدراسات السابقة:

توجد دراسات عديدة تناولت الاقتصاد المعرفي في مجالات مختلفة، إلا أن هذه الدراسة اعتمدت الدراسات التي تناولت دور التعليم العالي أو الجامعات في التحول نحو الاقتصاد المعرفي، وكليات التربية ودورها في تحقيق متطلبات الاقتصاد المعرفي التي كانت محدودة. على النحو التالي:

١- دراسة سويطي [٢٠٠٥] بعنوان "الاقتصاد المعرفي والتعليم العالي في الوطن العربي"

هدفت الدراسة إلى تحليل علاقة الاقتصاد المعرفي بالتعليم العالي في الوطن العربي. وأظهرت ضعف قدرة الجامعات العربية على مواكبة متطلبات الاقتصاد المعرفي؛ لاعتمادها على المعلومات القديمة والمستوردة وندرة الاعتماد على إنتاج المعارف الجديدة، وضعف إقامة علاقة بين أماكن العمل والإنتاج، واعتمادها على طرق تدريس قديمة، وعدم الاعتماد على التقدم التكنولوجي.

٢- دراسة Al Zoom (2009) **بعنوان "حيثيات التحول نحو الاقتصاد المعرفي في الأردن من وجهة نظر الخبراء التربويين وعلاقته ببعض المتغيرات"**

هدفت الدراسة إلى تحديد الأسباب الكامنة وراء التحول نحو الاقتصاد المعرفي في التعليم، من وجهة نظر خبراء التعليم في الأردن، وأشارت إلى وعيهم فيما يتعلق بالتحول إلى الاقتصاد المعرفي في التعليم. وأظهرت نتائج الدراسة وجود تباين في المتوسط العام لأسباب التحول نحو الاقتصاد المعرفي الذي يعزى إلى المنصب، مع وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى التعليم ككل، وفروق بين درجة البكالوريوس والماجستير والدكتوراه لصالح طلاب الماجستير والدكتوراه.

٣- دراسة (2010) Peters **بعنوان" الاقتصاد السياسي الكلاسيكي ودور الجامعات في الاقتصاد المعرفي"**

هدفت الدراسة إلى مناقشة نظرية النمو الداخلي للاقتصاد، حيث إن التغير التكنولوجي والمعرفي هما المحركان الرئيسيان للنمو الاقتصادي، وهما مسؤولان عن أنماط النمو التفاضلية Differential Growth، واعتبرت الجامعات محركًا رئيساً نحو الاقتصاد المعرفي. وأوصت بتشجيع مؤسسات التعليم العالي على تطوير الروابط القوية مع الصناعة وقطاع الأعمال، والتركيز في سياساته على تعزيز مهارات ريادة الأعمال وأنشطتها ضمن ما يسمى بالأنظمة الوطنية للابتكار.

٤- دراسة عبد الله [٢٠١٣] بعنوان "متطلبات التعليم الجامعي للتحول نحو الاقتصاد المعرفي، رؤية استشرافية"

هدفت الدراسة إلى رصد متطلبات التعليم الجامعي للتوجه نحو الاقتصاد المعرفي، وصولاً لوضع رؤية مقترحة للمنظومة التعليمية الجامعية، تستهدف مدخلاتها وعملياتها ومخرجاتها ضمن أطر علمية وعملية. وقدمت تصوراً في ثلاثة سيناريوهات مستقبلية محتملة التطبيق، للوفاء بمتطلبات التعليم الجامعي للتوجه نحو الاقتصاد المعرفي، وهي السيناريو: الامتدادي والإصلاحي والثوري.

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

٥- دراسة أبو العلا [٢٠١٣] بعنوان "دور الجامعة في تفعيل التعليم المستمر في ضوء خصائص اقتصاد المعرفة: رؤية مقترحة"

هدفت الدراسة إلى مناقشة دور الجامعة في تفعيل التعليم المستمر في ضوء خصائص الاقتصاد المعرفي. وتناولت الأسس النظرية للتعليم المستمر من حيث مفهومه وخصائصه، ومفهوم الاقتصاد المعرفي من حيث خصائصه وركائزه، وانعكاساته على التعليم المستمر والتعليم الإلكتروني ودوره في دعم التعليم عن بعد والمفتوح باعتبارهم من أنماط التعليم الجامعي الملائم لتفعيل التعليم المستمر، وقدمت رؤية مقترحة لدور الجامعة في تفعيل التعليم المستمر في ضوء خصائص الاقتصاد المعرفي.

٦- دراسة نقادي [٢٠١٤] بعنوان "مؤشرات قياس دور الجامعات في الاقتصاد المعرفي: نموذج مقترح بالإشارة إلى الاقتصاد السعودي"

هدفت الدراسة إلى اقتراح نموذج يستند إلى المؤشرات العالمية لقياس دور الجامعات في الاقتصاد المعرفي، يتضمن قياس المخرجات والنتائج والآثار المترتبة عليها، وتأثيرها على المجتمع والاقتصاد الوطني. ويعتبر النموذج المقترح دليلاً قيمًا لقياس مدى نقل المعرفة من الجامعات إلى الأعمال والصناعة، ويوفر أدوات لتقييم إسهامات الجامعة في الاقتصاد المعرفي، مما يسهم في رسم سياسات فعالة للجامعات وتعزيز القدرات الابتكارية والبحثية بها.

٧- دراسة محمد [٢٠١٥] بعنوان "برنامج تربوي مقترح لإعداد المعلم على وفق متطلبات اقتصاد المعرفة"

هدفت الدراسة إلى تقديم برنامج تربوي مقترح لإعداد المعلم وفق متطلبات الاقتصاد المعرفي. وأظهرت أن نجاح الاقتصاد المعرفي يعتمد على نجاح المعلم في

أداء الأدوار الموكلة إليه. وأوصت بترسيخ معنى الاقتصاد المعرفي في ذهن المعلم قبل البدء بالتنفيذ الفعلي للمواقف التدريسية، والتوصيف المناسب للأدوار الخاصة بالمعلم في ضوء التوجه نحو الاقتصاد المعرفي.

٨- دراسة المطيري [٢٠١٥] بعنوان "جامعة الابتكار مدخل لتطوير دور الجامعة في بناء اقتصاد المعرفة"

هدفت الدراسة إلى بحث جامعة الابتكار كأحد الاتجاهات الحديثة لتطوير دور الجامعة في بناء الاقتصاد المعرفي. وقدمت تصورًا مقترحًا لتطوير دور الجامعة في بناء الاقتصاد المعرفي، بتوجيه منظومة التعليم الجامعي لعقد شراكات حقيقية مع قطاع العمل حتى تكون مراكز بحثية لإنتاج المعرفة، وتزويد الطالب بالمعرفة والمهارات اللازمة للاقتصاد المعرفي.

٩- دراسة محمود [٢٠١٧] بعنوان "أدوار المعلم المستقبلية في ضوء متطلبات عصر اقتصاد المعرفة، دراسة تحليليه"

هدفت الدراسة إلى بحث أدوار المعلم المستقبلية في ضوء متطلبات عصر الاقتصاد المعرفي، وما يفرضه من تغيرات حتى يكون قادراً على مواجهة تلك التحديات. وطرحت رؤية جديدة لأدوار المعلم ومتطلبات إعداده في عصر الاقتصاد المعرفي، ومراعاة الاعتبارات الواجبة في مؤسسات إعداد المعلم، ومعايير انتقاء الطلاب، وإعداد المعلم لجميع المراحل، والاهتمام بالتدريب الميداني، وإدخال مقررات جديدة في المعلوماتية وطرائق استخدام التكنولوجيا الحديثة.

١٠-دراسة دهان [٢٠١٧] بعنوان "الجامعة الجزائرية وتحديات تكوين الكفاءات في عصر اقتصاد المعرفة"

هدفت الدراسة إلى تحديد أهم التحديات التي تواجه الجامعة الجزائرية لتكوين وتنمية الكفاءات في ظل التحول إلى مجتمع المعرفة، وعرضت التحديات التي تواجه

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

الجامعات من: نقل وتوظيف المعرفة، وتنمية رأس المال الفكري، ومواجهة الفجوة التكنولوجية، وتكوين وتنمية الكفاءات الضرورية لمجتمع المعرفة. وتم تقديم بعض الحلول لمواجهتها في عصر المعرفة.

١١- دراسة الإتربي [٢٠١٧] بعنوان "دور جامعة طنطا في تنمية رأس المال الفكري لأعضاء هيئة تدريسها لتحقيق اقتصاد المعرفة: تصور مقترح"

هدفت الدراسة إلى بحث مفهوم رأس المال الفكري لتحقيق اقتصاد المعرفة ومكانة تحقيقه بين وظائف الجامعة. وأظهرت وجود قصور في دور الجامعة لتوفير متطلبات تنمية رأس المال الفكري لأعضاء التدريس في إنتاج المعرفة ونشرها وتطبيقها، وقدمت تصورًا مقترحًا لتنمية رأس المال الفكري لجامعة طنطا لتحقيق اقتصاد المعرفة.

١٢- دراسة ناصف [٢٠١٨] بعنوان "دراسة مقارنة لدور الجامعة في التحول إلى اقتصاد المعرفة في كل من كندا وسنغافورة وإمكانية الإفادة في مصر"

هدفت الدراسة إلى التعرف على الأسس النظرية لاقتصاد المعرفة وانعكاسها على دور الجامعة في التحول إلى اقتصاد المعرفة لدى كندا وسنغافورة. وقدمت تصورًا لرؤية تنطلق من التدابير والإجراءات التي تكفل تحقيق التميز والجودة لكل عناصر الجامعة، وضرورة تبنى سياسة قومية للتحول نحو الاقتصاد المعرفي وإصلاح الجامعات وتطوير مجال البحث والابتكار وعمال المعرفة وجذب الموهوبين.

١٣- دراسة بهجت، وآخرين [٢٠١٩] بعنوان "دور التعليم الجامعي في بناء اقتصاد المعرفة في المجتمع المصري: دراسة تحليلية"

هدفت الدراسة إلى تحليل دور التعليم الجامعي في بناء اقتصاد المعرفة في المجتمع المصري. وأظهرت تدني الوضع المعرفي وضعف قدرة التعليم الجامعي

المصري وكفاءته على تلبية متطلبات بناء اقتصاد المعرفة، ووجود معوقات تحول دون قيامه بدوره. وطرحت تصورًا مقترحًا لتفعيل دور التعليم الجامعي في بناء اقتصاد المعرفة، يفي بآليات مواجهة معوقات قيام التعليم الجامعي بدوره، ويوفر الضمان لنجاح هذه المواجهة.

١٤- دراسة الدهشان [٢٠١٩] بعنوان "برامج إعداد المعلم لمواكبة متطلبات الثورة الصناعية الرابعة"

هدفت الدراسة إلى مناقشة جوانب التطوير التي ينبغي أن تحدث في برامج إعداد المعلم لتخريج معلمين قادرين على إعداد طلابهم لمواكبة الثورة الصناعية الرابعة. وأظهرت أنها أحدثت تغيرات جوهرية في أهداف تعليم وتعلم الطلاب وطريقته، مما يفرض على المعلمين أدواراً ومسئوليات جديدة تستلزم إعادة النظر في برامج تكوينهم بكليات التربية والكليات المناظرة، من حيث: تعديل اللوائح وتضمينها مقررات تلاءم مستجدات هذه الثورة، مثل مجالات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته وأخلاقيات الروبوت.

١٥- دراسة Okute (2019) بعنوان "تحديات إعداد المعلم في اقتصاد المعرفة في عصر المعلومات"

هدفت الدراسة إلى مناقشة تحديات إعداد المعلم في عصر اقتصاد المعرفة. وأظهرت أنه خلق طلباً جديداً على المهارات المستندة إلى القدرات الفكرية والقدرة على العمل مع الأفكار بدلاً من الأدوات القديمة؛ وكيف يواجه التعليم العالي تحدي إنتاج خريجين مؤهلين فكريًا ومرنين بما يكفي للمنافسة الإيجابية في الاقتصاد المعرفي. وأوصت بمزيد من الاهتمام والاستثمار بشكل أكبر في توفير التعليم الوظيفي للمواطنين.

١٦- دراسة فريد، خليل [٢٠٢٢] بعنوان "دور التعليم العالي ضمن اقتصاد المعرفة وفق دليل المعرفة العالمي: دراسة حالة الجزائر"

هدفت الدراسة إلى تحليل واقع منظومة التعليم العالي ودورها في تكوين رأس المال البشري والتحول نحو اقتصاد المعرفة وفق دليل المعرفة (KI). وأظهرت أن الجزائر تعاني من فجوة معرفية متعددة الجوانب تمس جميع القطاعات التي يعتمد عليها مؤشر المعرفة بما فيها التعليم العالي، رغم الجهود التي بذلت للتوسع في الاستثمار في التعليم العالي، وتخصيص اعتمادات مالية معتبرة وزيادة معدلات الالتحاق.

١٧- دراسة صبرينة، نور الهدى [٢٠٢٣] بعنوان "اقتصاد المعرفة والجامعة: دراسة في دور الجامعات في الاستثمار المعرفي"

هدفت الدراسة إلى بحث دور الجامعات في الاستثمار المعرفي ضمن اقتصاد المعرفة. وأظهرت أهمية تعزيز دور الجامعات في الاستثمار المعرفي من خلال تطوير البحث العلمي، وربطه باحتياجات المجتمع، وضرورة إنشاء مراكز بحثية وحاضنات أعمال في الجامعات، لتسويق المعرفة وتحويلها إلى منتجات وخدمات، وتعزيز الشراكات لتمويل البحث العلمي والاستفادة من نتائجه. وأوصت بتفعيل دور الجامعات في الاستثمار المعرفي، وتضافر الأطراف لبناء منظومة متكاملة للابتكار والتنمية المستدامة.

تعقيب على الدراسات السابقة :

تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في تناولها لماهية الاقتصاد المعرفي ومعاييره، وتأكيدها على أهمية دور الجامعات في تحقيقه. وتختلف عنهم في تحليل نوعية التحديات التي تواجه كليات التربية حتى تقوم بدورها كما ينبغي أن تقوم

به في الاقتصاد المعرفي، واستنباطها معايير تقويم كليات التربية من هذا المنظور. فمعظم الدراسات لم تدخل إلى عمق معايير كليات التربية التي تتأثر وتؤثر في معايير الاقتصاد المعرفي، ولم تحاول قياسها في التعليم الجامعي إلا دراسة نقادي (٢٠١٤)، وهاتان الملحوظتان قد تكونان الدافع الرئيس لإجراء هذه الدراسة.

وقد استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في إثراء الجانب النظري والمفاهيمي الخاص بالاقتصاد المعرفي، حيث تناولت: دراسة (سويطي، ٢٠٠٥) تأثيرات الاقتصاد المعرفي على التعليم العالي، ودراسة (Peters, 2010) الأهمية الاقتصادية للتعليم العالي، ودراسة (الإتربي، ٢٠١٧) مفهوم رأس المال الفكري، ودراسة (عبد الله، ٢٠١٣) المعنى الفلسفي للاقتصاد المعرفي.

وأكدت دراسة (Al Zboon, 2009) على حيثيات التحول نحو الاقتصاد المعرفي، ودراسة (Peters, 2010) القوة الدافعة وراء النمو الاقتصادي، ودراسة (عبد الله، ٢٠١٣) مبررات التوجه نحو الاقتصاد المعرفي. ودراستي (أبو العلا، ٢٠١٣) و(بهجت، ٢٠١٩) ركائز الاقتصاد المعرفي، ودراسة (المطيرى، ٢٠١٥) جامعة الابتكار وقياس دورها فيه، ودراسة (Okute, 2019) معايير الاقتصاد المعرفي. ودراسة (دهان، ٢٠١٧) تحديات مؤسسات التعليم العالي، ودراسة (Okute, 2019) تحديات إعداد المعلم، ودراسة(بهجت، ٢٠١٩) معوقات دور التعليم الجامعي.

وأوصت دراسة (الدهشان، ٢٠١٩) بضرورة إعادة النظر في برامج إعداد المعلمين، ودراسة (محمود، ٢٠١٧) بتطوير أدوار المعلم، وقدمت دراسة (محمد، ٢٠١٥) برنامج تربوي مقترح لإعداد المعلم يستند علي ترسيخ معنى الاقتصاد المعرفي في ذهن المعلم، ودراسة (الدهشان، ٢٠١٩) بضرورة إحداث تغيير في طريقة التعليم، ودراسة (Okute, 2019) بالتركيز على المهارات المستندة على القدرات الفكرية.

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

المبحث الأول: الاقتصاد المعرفي والمفاهيم المرتبطة به

يتناول هذا المبحث أهمية المعرفة وعلاقتها بالاقتصاد المعرفي، والتمييز بين مفهوم الاقتصاد المعرفي ومفهوم اقتصاد المعرفة والاقتصاد الرقمي.

١ـ أهمية المعرفة:

يبدو أن هناك أربعة وجهات نظر أساسية حول المعرفة وأهميتها المتغيرة، تمثل الاتجاهات الفكرية للمعرفة، وهي (Smith, 2000, 5):

أ- **المعرفة بوصفها المدخل الأكثر أهمية من الناحية الكمية والنوعية من ذي قبل؛** فقد أوضح "داركر" أنها "عامل فريد في الإنتاج بعد أن تم تهميش كل من رأس المال والسوق والمصادر الطبيعية.

ب- **المعرفة بوصفها المنتج الأكثر أهمية الآن على ما كانت عليه؛** حيث شهد صعود أشكال جديدة من النشاط المستند على تداول منتجات المعرفة.

ج- **أصبحت المعرفة المشفرة** Codified أكثر أهمية كعنصر اقتصادي مرتبط بقواعد المعرفة في بعض النواحي، بالرغم من أنه لا تزال المعرفة الضمنية المرتبطة بالخبرات والمهارات البشرية ذات أهمية كبيرة.

د- **يعتمد الاقتصاد المعرفي على التغيرات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات،** حيث إن الابتكار في مجال الحوسبة والاتصالات غيّر قيود وتكاليف جمع المعلومات ونشرها، ومنح الاقتصاد المعرفي قاعدة تكنولوجية جديدة ومختلفة غيرت بشكل جذري شروط إنتاج وتوزيع المعرفة.

٢ـ المفاهيم المرتبطة بالاقتصاد المعرفي

إن أكثر الأدبيات تتناول مفاهيم: اقتصاد المعرفة والاقتصاد المعرفي والاقتصاد الرقمي والاقتصاد المستند على المعرفة على أنها بمعنى واحد، ولا تتعرض للتمييز بينها؛ رغم أن هناك فارقا بينها كبير.

فالاقتصاد الرقمي Digital Economy هو الاقتصاد القائم على استخدام التكنولوجيا الرقمية ويرتكز على: البنية التحتية التكنولوجية والأجهزة والبرمجيات والشبكات، إضافة إلى الآليات الرقمية التي تتم من خلالها الأعمال الاقتصادية والمعاملات الإلكترونية، على شبكة الإنترنت، ويعكس هذا أهمية الإنترنت، مما حمل البعض على تسميته باقتصاد الإنترنت (الأمم المتحدة، الاسكوا، ٢٠١٧، ٥).

في حين أن اقتصاد المعرفة Knowledge Economy يتعلق باقتصاديات عملية المعرفة ذاتها، أي إنتاج وصناعة المعرفة وعمليات البحث والتطوير فيها، ويتضمن تكاليف العملية المعرفية، من: البحث والتطوير، وإدارة الأعمال والاستشارة، وإعداد الخبراء وتدريبهم من جهة؛ ويبين العائد الناتج من عملية المعرفة باعتبارها عملية اقتصادية من جهة أخرى (فاروق، ٢٠٠٥، ٢٦). وتتم صناعة المعرفة: بالتربية والتدريب والاستشارات والمطبوعات والكتابة، وترتكز على الاستثمار في الموارد البشرية باعتبارها رأس مال معرفي وفكري.

والفرق الرئيس بين اقتصاد المعرفة والاقتصاد الرقمي هو أن اقتصاد المعرفة يركز على خلق واستخدام المعرفة، في حين يركز الاقتصاد الرقمي على استخدام التقنيات الرقمية، ويعتمد اقتصاد المعرفة على العديد من أدوات الاقتصاد الرقمي التي تتميز بالسرعة. ومع ذلك، فإن المفهومين مرتبطان ارتباطًا وثيقًا، حيث مكّن الاقتصاد الرقمي اقتصاد المعرفة من النمو من خلال تسهيل تبادل المعرفة وتوزيعها.

في حين أن الاقتصاد المستند على المعرفة Knowledge-based economy أو الاقتصاد المعرفي ينبع من إدراك مكانة المعرفة والتكنولوجيا والعمل على تطبيقها في الأنشطة الإنتاجية، وهو مرحلة متقدمة من اقتصاد المعرفة، ويعتمد على تطبيقها في مختلف الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية (خضري، ٢٠١٠، ٧-٨).

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

وهو الاقتصاد الذي تسهم فيه عملية توليد المعرفة واستثمارها بصورة كبيرة في النمو الاقتصادي وتكوين الثروة، وتمثل تقنية المعلومات أداته الرئيسة، ويكون فيه رأس المال البشري النواة من خلال قدرة الإنسان على الابتكار وعلى الإبداع وتوليد أفكار جديدة واستثمارها وتطبيق التقنية واكتساب مهارات جديدة وممارستها (مرياتي، ٢٠٢٢). والدول الصناعية الكبرى التي استفادت من منجزات الثورة العلمية التكنولوجية وسخرتها في صناعات ومكتشفات جديدة وتقنيات متطورة، قد وصلت إلى مرحلة الاقتصاد المعرفي، أما الدول التي تسعى إلى ابتكار وإنتاج ونشر واستعمال وتخزين المعرفة فهي ما زالت في طور اقتصاد المعرفة (الزيادات، ٢٠٠٠، ٢٣٨-٢٣٩).

وخلاصة المفاهيم السابقة أنها تتناول شكلا واحدا من الاقتصاد، فإن تم التركيز على جانب استخدام التكنولوجيا (نقلها وتداولها في السوق الرقمي) فهو الاقتصاد الرقمي، وإن تم التركيز على الجانب المعرفي (إنتاج المعرفة ونشرها كمحرك للنمو الاقتصادي) فهو اقتصاد المعرفة، وإن تم التركيز على منجزات تطبيقها (تطبيق المعرفة في تقنيات متقدمة في المجالات الاقتصادية) فهو الاقتصاد المعرفي.

وبناءً على ذلك، يمكن اعتبار الاقتصاد المعرفي المفهوم الأشمل المظلي الذي يحتوي المفهومين الآخرين، حيث يركز على إنتاج ونشر المعرفة وتطبيقها في مختلف القطاعات الاقتصادية باستخدام التكنولوجيا الرقمية المتقدمة.

٣- مفهوم الاقتصاد المعرفي: هناك مجموعة تعريفات ذكرت الاقتصاد المعرفي على أنه:

- الاقتصاد المستند على اكتساب وتوليد ونشر المعرفة وتطبيقها؛ لدفع عجلة النمو من أجل تحقيق التنمية (Organization For Economic Cooperation And Development, 1996, 9-11).

- الاقتصاد الذي تحركه الأفكار والمعرفة وليس الموارد الطبيعية، ويقوم على إنتاج وتوزيع المعرفة واستخدامها، والمحرك الأساسي للنمو وتوليد الثروة والتوظيف عبر كل الصناعات (Asia-Pacific Economic Cooperation, 2000, vii).
- الاقتصاد الذي يخلق ويكتسب ويكيف ويستخدم المعرفة، من أجل تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية (World Bank, 2012, 1-5).
- يتمثل في إنتاج السلع والخدمات المعتمدة على نشاطات المعرفة المكثفة؛ اعتماداً على القدرات الفكرية بدلاً من الثروات المادية والطبيعية، مع دمج جهود التحسين في عمليات الإنتاج عن طريق البحوث والتطوير (Powell; Snellman, 2004, 200-201).
- إنتاج المعرفة واستخدام نتائجها وثمارها، فتشكل جزءاً أساسياً من ثروة المجتمع المتطور ومن رفاهيته الاجتماعية (جمعة، ٢٠٠٩، ٧).
- استخدام التقنية وتوظيفها بهدف تحسين نوعية الحياة بكل مجالاتها وأنشطتها، من خلال الإفادة من المعلومات والإنترنت وتطبيقات المعلوماتية المختلفة (العبود، ٢٠١٠، ٦).

وتسعى كل التعريفات تقريباً إلى التركيز على تحويل المعرفة إلى قيمة اقتصادية ملموسة عبر عمليات الإبداع والابتكار والتطوير.

من هنا فإن الدراسة تتفق مع ما جاء في التعريفات السابقة بأن الاقتصاد المعرفي هو "**الإنتاج الذي ينشئ الثروة من خلال خلق المعرفة من (البيانات والمعلومات– التي تتحول إلى معرفة–ثم تتحول إلى حكمة) سواء أكانت المعرفة (معرفة صريحة متداولة: قواعد البيانات والبرمجيات، أم معرفة ضمنية: خبرات**

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

الأفراد ومعارفهم وعلاقاتهم وسلوكهم، أم معرفة مشفرة)، بعمليات معالجة (البحث والتعليم والتعلم والتدريب والاستشارات والتطبيق والتطوير والنشر) فتتحول إلى ثمار وإنجازات كنتائج (صناعات وتطبيقات وتوظيف وثروة) في كل المجالات والقطاعات المختلفة".

المبحث الثاني: التحديات التي تواجه كليات التربية لتقوم بدورها المتوقع منها في عصر الاقتصاد المعرفي:

تواجه كليات التربية تحديات عديدة لتقوم بدورها المنوط بها في عصر الاقتصاد المعرفي. ويتناول هذا المبحث بعض التحديات المرتبطة بالاقتصاد المعرفي، من: الذكاء الاصطناعي، والحاجة إلى تعليم وتدريب جديد، ونوعية معلم جديد، ونموذج تدريس جديد.

أولا: الذكاء الاصطناعي:

في السنوات الأخيرة، أدخلت التكنولوجيا الحديثة والاتصال عبر شبكة الإنترنت تغييرات كبيرة في الحياة اليومية وكيفية العمل والدراسة، ومن المتوقع أن تستمر في تغيير الطريقة التي يعيش بها الإنسان لسنوات قادمة، فقد دخل الإنسان فصلاً جديداً من تاريخ التطور التكنولوجي، يحتمل أن يكون أكثر إزعاجًا عن كل ما مر به من قبل، حيث بدأت الاختراقات الحديثة في–مجال الذكاء الاصطناعي– طمس الخطوط الفاصلة بين الحقيقة والخيال العلمي، ويستمر ذلك في كل صناعة كبرى حتى يصل إلى التعليم (What Is The Role For Educators In The Fourth Industrial Revolution, 2018).

فتطور التكنولوجيا بما في ذلك: "الذكاء الاصطناعي" و"البيانات الضخمة" و"الإنترنت عبر الهاتف النقال" و"الروبوتات" و"إنترنت الأشياء" و"الواقع الافتراضي"

و"المعزز" و"التعلم الآلي"–كل ذلك بدأ يؤثر على المجتمع والتعليم، ويبدو أنها تحمل إمكانيات كبيرة، لتحسين العملية التعليمية وتكون أكثر تطورًا وفعالية.

لذا، سيحتاج الطلاب في المستقبل إلى فهم التكنولوجيا وأعطالها المتوقعة والتفاعل الإيجابي معها، ولكي يتمكن المعلمون من معالجة ذلك التحدي؛ ومواصلة تقديم التعليم المناسب لطلاب اليوم، فهناك شاغلان يتم مناقشتهما الآن على نطاق واسع على المستوى الدولي، وهما: تهديدات وظائف الأتمتة، ومعدلاتها السريعة المتزايدة التي تصبح معها المعرفة قديمة (What Is The Role For Educators In The Fourth Industrial Revolution, 2018).

لذا ينبغي على المعلم أن يقوم بتزويد طلابه بمهارات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، وإعدادهم للانخراط في عالم الآلات الذكية، عندها يصبح المعلمون مرشدين لمساعدة الطلاب على تسهيل عملية التعلم، ويلزم المعلمين تطوير مهاراتهم للتعامل مع تطورات الذكاء الاصطناعي في التعليم التي سيزيد الطلب عليها مع تنامي الاعتماد على الروبوتات، وسيكون التدريس أكثر تخصيصاً، من خلال جلب تقنياته والتعلم الآلي (الدهشان، ٢٠١٩، ٣١٧٤–٣١٧٨).

لذا يلزم، إعادة النظر في برامج إعداد المعلم بكليات التربية من حيث: تعديل اللوائح وتضمينها مقررات تلاءم مجالات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته مثل فلسفته ومجالات تطبيقه وقضايا العصر وأخلاقياته على أن تكون إجبارية (الدهشان، ٢٠١٩، ٣١٨٤–٣١٩٥).

ثانيا: الحاجة إلى تعليم وتدريب جديد:

في عصر الاقتصاد المعرفي، أصبح من الضروري على الأفراد والمؤسسات الاستثمار بشكل مستمر في تطوير مهاراتهم ومعارفهم، بحيث لم تعد الشركات قادرة

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

على الاعتماد على الخريجين الجدد في سوق العمل فقط باعتبارهم المصدر الأساسي للمهارات والمعرفة الجديدة؛ بل تحتاج إلى إعداد العمال للتعلم مدى الحياة، فالنظم التعليمية لم يعد بإمكانها التركيز على المهارات محددة المهام فقط Task-Specific Skills، بل يجب التركيز بدلاً من ذلك على تطوير مهارات المتعلمين في صنع القرار وحل المشكلات، وتعليمهم كيفية التعلم من تلقاء أنفسهم ومع الآخرين (The World Bank, 2003, 3).

فمفتاح العمل في الاقتصاد المعرفي، أصبح قدرته على دمج نفسه في التعليم والتدريب المستمر مدى الحياة. ونتيجة لذلك، أصبح التعلم مدى الحياة، وجاهزيته للعمل المصطلحين الأكثر استخدامًا في التعليم والتدريب (Lynch, 2003, 3).

ويتطلب هذا، إيجاد نموذج جديد للتعليم والتدريب كنموذج التعلم مدى الحياة، الذي يشمل التعليم والتدريب الرسمي Informal وغير الرسمي Nonformal وداخل الرسمي Informal، فالتعليم والتدريب الرسمي يشمل البرامج المنظمة المعترف بها من قبل نظام التعليم الحكومي، التي تؤدي إلى الحصول على الشهادات؛ والتعليم والتدريب غير الرسمي يشمل البرامج المنظمة التي لا يعترف بها النظام الحكومي رسمياً، كأمثلة برامج التدريب المهني والتدريب المنظم على رأس العمل؛ والتعليم والتدريب داخل الرسمي يشمل التعلم اللانظامي الذي يمكن أن يحدث في أي مكان تقريبًا كالمنزل أو مكان العمل، ويشمل التدريب أثناء العمل غير المنظم وهو الأكثر شيوعًا (The World Bank, 2003, 3). وهذا النموذج الجديد للتعليم والتدريب يهدف إلى تمكين الأفراد من التعلم والتطوير المستمر في جميع مراحل حياتهم، مما يساعدهم على مواكبة التغيرات السريعة في الاقتصاد المعرفي.

ويمكن لنموذج التعليم والتدريب الجديد أن يبني رأس المال المعرفي للمجتمع، وينمي القدرات الإبداعية لدى الأفراد في ظل التعقيد والغموض المتزايد في عالم اليوم،

بعد أن أصبح من الضروري تطوير الحساسيات Sensibilities اللازمة للتعامل مع هذه التحديات الحديثة، فلا تستطيع الفصول الدراسية التقليدية وأنظمة التعليم البيروقراطية لا يمكنها الآن أن تمد المجتمع بما يحتاج إليه (Alam, 2016, 103).

وإذا لم تقم البلاد النامية ومصر منها على تشجيع فرص التعلم مدى الحياة، فإن فجوة المهارات والتكنولوجيا بينها وبين الدول المتقدمة ستتسع، لذا فلابد من إعداد الطلاب على نحو يتوافق مع ما ينتظرهم في أماكن عملهم، من خلال دمج المهارات المطلوبة لسوق العمل داخل البرامج، مما يعني أن توسع كليات التربية للطالب المعلم من عروضها التعليمية بتوفير برامج تعليمية غير تقليدية.

ثالثا: الحاجة إلى نوعية معلم جديد

إن الحاجة إلى نموذج تعليم وتدريب جديد للاقتصاد المعرفي، يتطلب نوعا جديدا من المعلمين المحترفين تعتمد مهاراتهم على التطوير المستمر، وإذا لم يفهموا ذلك؛ فلن يتمكنوا من إعداد طلابهم بالشكل الجيد.

فلابد أن تتحول المدارس إلى منظمات تعلم لتنمية المهارات اللازمة للاقتصاد المعرفي، من خلال: تنمية الإبداع والمرونة لدى الطلاب، وتطوير مهارات حل المشكلات والبراعة وتعزيز الذكاء الجماعي Collective Intelligence وبناء الثقة المهنية Professional Trust بين المعلمين والطلاب وتشجيع المخاطرة الإيجابية (Alam, 2016, 103).

ويجب على المعلم أن يعمل بفعالية في أنشطة المعرفة التعاونية، ويشاركها مع أقرانه؛ ويشعر بالأريحية في مساحات خلق المعرفة متعددة الوسائط والرقمية؛ ويقيم ذاته ويأخذ درجة أكبر بالسيطرة على حياته المهنية؛ ويصبح مصمما تعليميا هادفا وليس منفذا فقط؛ ويشعر بالارتياح في العمل مع المتعلمين بوسائل التواصل

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

الاجتماعية الجديدة والمتعددة عبر الإنترنت؛ ويجب عليه التمييز بين التعليم لتلبية احتياجات تنوع المتعلمين بشكل فعال؛ وأن يكون قائداً في مجتمع ديناميكي منتج للمعرفة؛ وأن يكون باحث ممارس يقوم ببناء وتفسير قاعدة الأدلة التربوية بخصوص نتائج المتعلمين (Alam, 2016, 103).

ويجب أن يستمر المعلمون في التعلم مدى الحياة، ونقطة البداية هي مفاهيم المعلمين عن التدريس والتعلم ومعرفتهم الأولية وفهم مجال المناهج، والمعرفة المتعمقة بمجال تخصصهم الدراسي، بما في ذلك معرفة الحقائق ذات الصلة وفهم المفاهيم الرئيسة والروابط بينهما، ويجب عليهم ممارسة التكنولوجيا التي من المتوقع أن يستخدموها في الفصل الدراسي، ويجب أن يكون التدريب ذا صلة بالظروف التي من المتوقع أن يجدها المعلمون في الفصل (The World Bank, 2003, 34).

ولكى يتكيف عمل المعلم مع متطلبات الاقتصاد المعرفي، يجب دمج الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في المناهج الدراسية، ويتطلب تحديث نموذج التعليم التقليدي ليصبح "تعلم ثم طبق" Learn And Then Apply بدلاً من الطرق القديمة، وتغيير عملية توظيف المعلمين باستخدام الخوارزميات لتوفيق مهارات المرشحين مع الاحتياجات الفعلية، وهذا يسمح لهم بإعداد الطلاب للمستقبل وبناء أساس مستقر ينمو الطلاب عليه، ويكسبهم مهارة التعلم الذاتي؛ لأن المعلمين لن يكونوا الوحيدين الذين يعرفون بعد الآن، لكنهم يرشدون الطلاب ويدربونهم لتعميق أفكارهم (What Is The Role For Educators In The Fourth Industrial Revolution, 2018).

ويجب أن يمتلك المعلم المهارات الأساسية ليكون معلمًا جيدًا في ظل الاقتصاد المعرفي، منها المعرفة العميقة بمجال تخصصه، ومهارات التدريس الفعال، مثل: إدارة تقدم تعلم الطلاب وتقييمهم بشكل مستمر، والتعامل مع الطلاب ذوي

الاحتياجات المختلفة، وتشجيع العمل الجماعي، والمشاركة في صناعة المناهج، واستخدام التكنولوجيا في التعليم؛ والتطوير المهني المستمر (Alam, 2016, 104).

وبامتلاك هذه المهارات، يستطيع المعلم أن يواجه تحديات الاقتصاد المعرفي، ويؤدي دوره في إعداد جيل قادر على مواكبة متطلبات هذا العصر. ونخلص من ذلك بأن، المعلم المحترف في الاقتصاد المعرفي هو من يواكب التطورات التربوية ويبتكر طرقاً تدريسية فعالة، ويستفيد من التكنولوجيا الحديثة لتحسين التعليم.

رابعا: الحاجة إلى نموذج تدريس جديد

أشار علام (Alam, 2016, 102) في دراسته أن المعلمون يجدوا أنفسهم اليوم في تحد، يتضمن متطلبات متنافسة في مثلث الاهتمامات والضرورات الذي يتضمن أن يكونوا: محفزين للاقتصاد المعرفي وكل ما يعد به من فرص ونجاح؛ وفي نفس الوقت على استعداد لمواجهة تهديداته؛ وألا يكونوا ضحايا لهذه التحديات. وفي ظل تزايد التوقعات المعيارية في مجال التعليم، يجب تحقيق هذه الاحتياجات والضرورات بأقل تكلفة ممكنة، حيث تعمل هذه القوى الثلاث وتأثيراتها وتفاعلاتها على تشكيل طبيعة التدريس، واستمرارية مهنة التدريس في الاقتصاد المعرفي.

لذا يجب عليهم أن يكونوا قادرين على بناء نوع خاص من الاحتراف، وعامل مساعد لمجتمع المعرفة، في: تعزيز التعلم المعرفي العميق Deep Cognitive Learning لدى الطلاب باستخدام الشبكات العصبية العميقة، وتطوير طرق تدريس مبتكرة لم يتم تدريسها لهم من قبل. وهذا يتطلب الالتزام بالتطوير المهني المستمر، والعمل والتعلم ضمن فرق جماعية، ومعاملة أولياء الأمور كشركاء في عملية التعلم، والتطوير والاستفادة من الذكاء الجمعي Collective Intelligence، وبناء القدرة على التغيير والمخاطرة، وتعزيز الثقة في العمليات التعليمية والشفافية والمساءلة والتقييم المستمر (Alam, 2016, 102) .

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

المبحث الثالث: معايير كليات التربية المتطلبة للاقتصاد المعرفي

يتناول هذا المبحث تحليل معايير الاقتصاد المعرفي لدى المنظمات العالمية والمقارنة بينها؛ لاستنباط مجموعة المعايير المشتقة منها التي تخص كليات التربية لتُقوم في ضوئه، حيث وضعت هذه المعايير والمؤشرات لقياس مدى تقدم الدول في التحول للاقتصاد المعرفي.

أ- معايير الاقتصاد المعرفي لدى المنظمات العالمية

تشير تقارير بعض الهيئات الدولية كالبنك الدولي، ومنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، ومنتدى التعاون الاقتصادي لدول آسيا والمحيط الهادئ، ومكتب الإحصاء الأسترالي، واللجنة الأوربية، وغيرها إلى مجموعة مؤشرات تمكن من تقييم مدى فعالية تطبيق الاقتصاد المعرفي في دول ما، تستعرضها الدراسة على النحو التالي:

أولاً: معايير الاقتصاد المعرفي للبنك الدولي:

في البداية، عمل "ماكلوب" Machlup على بناء أول إطار رسمي للاقتصاد المعرفي، تكون من ستة قطاعات فرعية، هي: التعليم، والبحث والتطوير، والإبداع الفني، وتكنولوجيا المعلومات، وخدمات المعلومات، ووسائل الاتصال (Afzal; Lawrey, 2012,208-209).

وحاول البنك الدولي تطوير أداة باسم منهجية تقييم المعرفة (KAM) Knowledge Assessment Methodology لقياس مدى قدرة الدول على إنتاج وتبنى ونشر المعرفة، بناء على الأربعة ركائز الأساسية التالية: الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي، والتعليم والمواد البشرية، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ونظام الابتكار. ويتم قياس تلك المتغيرات بناء على سلم قياس مقسم من ٠ إلى ١٠ لمقارنة

الدول ومعرفة مركزها في الاقتصاد المعرفي، وتعمل من خلال ستة معايير رئيسة لقياس مؤشرات الاقتصاد المعرفي (محمد،٢٠١٦، ٩-١٠). وتقوم منهجية قياس الاقتصاد المعرفي على مؤشرين رأسيين هما: دليل المعرفة (KI) Knowledge Index الذي يمثل المتوسط الحسابي لثلاث معايير هي: التعليم والتدريب، ونظام الابتكار، والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ ودليل الاقتصاد المعرفي The Knowledge Economy Index (KEL) الذي يضيف إليهم معيارا رابعا هو النظام الاقتصادي والمؤسسي، ومؤخراً تم إضافة معيار خامس ممثلاً في الحوكمة الرشيدة عام ٢٠٠٩ (عبد الله، ٢٠١٦، ٣٥).

ثانياً: مؤشر منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية

قامت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) بوضع مقياس مستند على خمسة معايير رئيسة عام ١٩٩٦ يتضمن: الاقتصاد المستند على المعرفة، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وسياسات العلوم والتكنولوجيا، والعولمة، والمخرجات والتأثير (محمد، ٢٠١٦، ١١-١٣). وهذه المعايير تهدف إلى تحقيق النمو الاقتصادي والتنمية من خلال الاستخدام الفعال للمعرفة والابتكار والاتصالات والعلوم والتكنولوجيا.

ثالثاً: مؤشرات منتدى التعاون الاقتصادي لدول آسيا والمحيط الهادئ

كجزء من مشروع اللجنة الاقتصادية لمنتدى التعاون الاقتصادي لدول آسيا والمحيط الهادئ Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC) في منتصف عام ١٩٩٩، تم تطوير أداة تحليلية لتعزيز فاعلية استخدام المعرفة، وتقوم على أربعة معايير هي: بيئة الأعمال، وبنية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ونظام الابتكار، وتنمية الموارد البشرية (محمد، ٢٠١٦، ١٣-١٥). وهذه المعايير الأربعة

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

تهدف إلى توفير أداة تحليلية لتعزيز فاعلية استخدام المعرفة في المنطقة، مما يسهل على الشركات والمنظمات أن يطوروا ويشكلوا هذه المنطقة.

رابعاً: مؤشرات مكتب الإحصاء الأسترالي (ABS) Australian Bureau Of Statistics

تم تطوير مؤشر رأس المال البشري في عام ٢٠٠١ لقياس المعرفة في الاقتصاد والمجتمع الأسترالي، حيث يتكون من خمسة معايير هي: الابتكار وريادة الأعمال، ورأس المال البشري، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، إضافة إلى معيارين لدعم المعايير الأساسية وهما: السياق، والتأثير الاقتصادي والاجتماعي (محمد، ٢٠١٦، ١٥-١٧). وهذه المعايير تهدف إلى قياس وتحسين المعرفة في المجتمع الأسترالي من خلال تحديد وتطوير القدرات والقدرات البشرية والتقنيات والسياقات الاقتصادية والاجتماعية.

خامساً: الاتحاد الأوربي لمؤشرات اقتصاد المعرفة Knowledge Economy Indicators European Commission

تم تقديم مشروع من قبل الاتحاد الأوربي عام ٢٠٠٨ تضمن مجموعة مؤشرات لقياس اقتصاد المعرفة، تستند على ثلاثة معايير فرعية هي: الخصائص والدوافع (إنتاج ونشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والموارد البشرية والمهارات والإبداع، وإنتاج المعرفة ونشرها، والابتكار وريادة الأعمال)؛ ومخرجات الأداء الاقتصادي والمجتمع (المخرجات الاقتصادية، والأداء الاجتماعي)؛ والعولمة (التجارة، وإنتاج المعرفة ونشرها، والموارد البشرية) (محمد، ٢٠١٦، ١٧-٢٢).

سادساً: مؤشر المعرفة العربي ٢٠١٥

هو مبادرة مشتركة بين برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومؤسسة محمد بن راشد للمعرفة، من أجل تطوير الفكر لقياس المعرفة في المنطقة العربية عبر بناء

مؤشر استدلالي للبلدان العربية، ويوضح مكانتها المعرفية ضمن ستة مجالات هي: التعليم ما قبل الجامعي، والتعليم العالي، والتعليم التقني والتدريب المهني، والبحث والتطوير والابتكار، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والاقتصاد. أما مؤشر الاقتصاد فيحاول قياس مؤشر المعرفة في إطار الاقتصاد المعرفي، والذي يتكون من أربعة أبعاد أساسية، هي: الأداء التنظيمي، وإدارة الموارد البشرية، والإبداع، وتكنولوجيا المعلومات (زليخة؛ محمد، ٢٠١٨، ٥٢٣). وهذا المؤشر يُعد أداةً مهمةً لقياس الأداء المرتبط بالمعرفة على مستوى العالم، ويتم تحديثه دوريًا ليعكس الواقع الديناميكي للتنمية العالمية.

واستناداً إلى ما سبق، وبعد تحليل المعلومات الواردة في البحوث والدراسات التي تناولت معايير قياس الاقتصاد المعرفي والمؤشرات داخل كل معيار لدى المنظمات الست، يمكن جمع تلك المعايير والمؤشرات إجمالاً، في ستة مؤشرات رئيسة لقياس الاقتصاد المعرفي في المنظمات، كما يظهر في جدول (١) على النحو التالي:

جدول (١) يوضح المقارنة بين معايير قياس الاقتصاد المعرفي ومؤشراته لدى المنظمات الدولية

الجهة/المعايير	البنك الدولي	منظمة التعاون الاقتصادي	منتدى التعاون الاقتصادي	مكتب الإحصاء الأسترالي ٢٠٠١	الاتحاد الأوربي ٢٠٠٨	مؤشر المعرفة العربي ٢٠١٥
البحث والتطوير	٥		٤	٦	٤	٤
التعليم والتدريب	٤		٥	٣	٤	٤
البنية المعلوماتية	٤	٥	٦	٥	٤	٥
البنية التحتية	٣					

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

الجهة/المعايير	البنك الدولي	منظمة التعاون الاقتصادي	منتدى التعاون الاقتصادي	مكتب الإحصاء الأسترالي ٢٠٠١	الاتحاد الأوربي ٢٠٠٨	مؤشر المعرفة العربي ٢٠١٥
الحوكمة الرشيدة	٥					٤
الاقتصاد المعرفي		٩				
سياسات العلوم والتقنية		٦				
العولمة		٥			٣	
المخرجات والتأثير		٧				
بيئة الأعمال			٨	٦	٤	
التأثير الاقتصادي				٢	٢	
معايير/مؤشرات	٢١/٥	٣٢/٥	٢٣/٤	٢٢/٥	٢١/٦	١٧/٤

* هذا الجدول من تصميم الباحث بعد الاطلاع على معايير الاقتصاد المعرفي للمنظمات الدولية ومؤشراتها

تقييم معايير الاقتصاد المعرفي لدى الجهات الست والمقارنة بينها :

لم يكن مفهوم الاقتصاد المعرفي تحديًا مفاهيميًا فحسب؛ بل يوجد اختلاف في طريقة قياسه لدى المنظمات الدولية. فمنذ التسعينيات حتى الآن، تم تحديد أطر تقييم مختلفة لمعايير الاقتصاد المعرفي، وحاولت منظمات متعددة أن تقدم تحليلاً متكاملاً لمعايير الاقتصاد المعرفي. واشتركت واختلفت في عدد المعايير ومؤشراتها وطبيعتها؛ إلا أنهم قد أكدوا على أهمية: قطاع التعليم والتدريب، وعمليات الإبداع والابتكار باعتبارها من السمات الأساسية للاقتصاد المعرفي، واعتبروا تكنولوجيا المعلومات والاتصالات محوراً رئيساً للاقتصاد المعرفي، كما أُعتبرت البنية المعلوماتية محورًا رئيساً لدى المنظمات الستة مما يؤكد على أهميتها من أجل

الاقتصاد المعرفي، وأكدت جميع المنظمات باستثناء منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية على أهمية معايير التعليم والتدريب والبحث والتطوير والبنية المعلوماتية.

ب- معايير كليات التربية المتطلبة للاقتصاد المعرفي:

زاد الاهتمام بالجامعات وكليات التربية لتقوم بدورها المتوقع منها تجاه تحقيق متطلبات الاقتصاد المعرفي، وتم التركيز على عدة معايير يمكن قياسها في داخل تلك الجامعات والكليات، ورغم صعوبة قياسها بدقة لكونها ترتكز على مفهوم كيفي أكثر مما هو كمي، كما أنه لا يمكن إيجاد معيار شامل لجميع مكونات الاقتصاد المعرفي داخلها، لذا يتم قياس الاقتصاد المعرفي انطلاقاً من عدة معايير.

المعيار الأول: التعليم والتدريب المتطلب للاقتصاد المعرفي

يعتبر مجال التعليم والتدريب من أكثر المجالات تأثراً بالاقتصاد المعرفي بثورته المعرفية والتكنولوجية، فالتعليم في تطور مستمر منذ بدأ الإنسان استخدام أدوات الكتابة البسيطة مروراً بالطباشير والورق والحبر، واستخدام الحاسوب والإنترنت واللمس والسبورات الذكية والتفاعلية في التعليم.

والتعليم والتدريب من أهم معايير الاقتصاد المعرفي، إذ يمكن تطوير المهارة بشكل مستمر وتطويعها لإنتاج المعرفة وتطبيقها بفعالية من خلال التعليم والتدريب بمختلف مراحل التعليم العام والعالي والمستمر، ويسهم التعليم والتدريب في تقليص فجوة المعرفة بين الدول المتقدمة والنامية؛ حال تقديم خدمة تعليمية متطورة ومتميزة (أبحاث البنك الدولى، ٢٠٠٩، ٦٠-٦١). كما أن دور الموارد البشرية في تطوير النشاطات الاقتصادية أمر يقّر به الجميع، ورغم ذلك نجد نقصاً في مؤشرات المعرفة التي تساعد في قياس هذا المعيار داخل الاقتصاد المعرفي، ويرجع ذلك لصعوبة قياس كفاءات الأفراد مباشرة (توتليان، ٢٠٠٦، ٢٨-٢٩).

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

ويمثل التعليم الجامعي مكوناً رئيسًا في هذا المحور، وممكن أن يقاس بمعدل القيد في الجامعات، ونسبة خريجي الجامعة المتخصصين، ونسبة الطلاب الأجانب والمبعوثين من إجمالي المقيدين بالتعليم الجامعي، إضافة إلى عدد الباحثين، وجودة وكفاءة مؤسسات التعليم (نقادي، ٢٠١٤، ١١٤).

ويتم التركيز في هذا المعيار على قياس ما يمكن أن تقدمه كليات التربية من أنشطة وأعمال في جانبي التعليم والتدريب لإعداد هيئة التدريس والعاملين الإداريين والطلاب، ليقوموا بواجبهم في الكلية وبما يحقق متطلبات تحقيق التعليم والتدريب الفعّال كمتطلب للتوجه نحو الاقتصاد المعرفي.

المعيار الثاني: البحوث والتطوير المتطلب للاقتصاد المعرفي

إن وجود عملية البحث في الجامعات والشركات والمنظمات أمر في غاية الأهمية، حيث تسهم في خلق المبتكرين ومن ثم الابتكارات الجديدة التي تشكل زيادة في القيمة المضافة للناتج القومي لأي دولة.

لذا، اضطلعت منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي بدور قيادي، ونسقت عمل قياس بحث وتطوير الأداء بشكل رئيس من خلال تطوير أول دليل منهجي لجمع بيانات البحث والتطوير، الذي يعرف باسم دليل فراسكاتي Frascati Manual (هو وثيقة تحدد منهجية جمع الإحصاءات من أجل البحث والتطوير)، حيث كان التركيز أساسًا على مؤشرين لمدخلات استثمارات البحث والتطوير، وهم: الموارد المالية التي تنفق على أنشطة البحث والتطوير، والموارد البشرية المستثمرة في أنشطة البحث والتطوير (Ministry Of Development, 2006, 2-3).

ومن بين جميع مؤشرات البحث والتطوير، فإن إجمالي الإنفاق المحلي على البحث والتطوير (GERD) Gross Domestic Expenditure On Research

and Development هو المؤشر الأقدم والأكثر تفضيلًا، ويتم دعم العلاقة الإيجابية بين إجمالي الإنفاق المحلي على البحث والتطوير GERD والنمو الاقتصادي للبلدان، ويشكل هذا المؤشر في الاتحاد الأوربي أحد المؤشرات الرئيسة لخطة لشبونة، التي أحد أهدافها الرئيسة هو رفع قيمة متوسط هذا المؤشر من ١.٩٪ إلى ٣ ٪ من إجمالي الناتج المحلي للاتحاد الأوربي في عام ٢٠١٠ (Ministry Of Development, 2006, 2-3).

وتميل بيانات البحث والتطوير إلى الاعتماد على النموذج الخطي Linear Model للابتكار، الذي يشدد على أهمية اكتشاف المبادئ العلمية أو التقنية الجديدة كنقطة انطلاق لتطوير منتجات أو عمليات جديدة، حيث يرى هذا النموذج الابتكار كمجموعة من مراحل التطوير التي نشأت في مجال البحث، مما يبرر استخدام البحث والتطوير كمؤشر رئيس للمعرفة (Smith, 2000, 9). لكن العلاقة بين البحث والتطوير والابتكار ليست خطية بل تفاعلية، كما أن هناك عوامل أخرى قد تلعب دورًا مهمًا في عملية الابتكار.

كما أن عملية نقل المعرفة من البحوث الأكاديمية إلى نطاق الاستغلال التجاري، تمثل جزءًا أساسيًا من نظام الابتكار المتكامل بما له من آثار اجتماعية واقتصادية، وهناك صعوبات تواجه قياس مدى نجاح الجامعات في الانغماس في أنشطة نقل المعرفة، ويرجع ذلك أساسًا إلى عدم وجود اتفاق على مجموعة معينة من المؤشرات (نقادى، ٢٠١٤، ١١٥).

فالبحوث الجامعية تسفر عن نوعين رئيسيين من النتائج: هما خلق معرفة جديدة في شكل نشر علمي، وتطوير الممارسات والعمليات والمواد والتقنية الناتجة عن البحوث والمعرفة التطبيقية Know How؛ كما تزيد البحوث من المعرفة لدى الباحثين من خلال تحسين مهاراتهم وقدراهم الابتكارية (نقادى، ٢٠١٤، ١١٥).

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

ويكتسب الباحثون معرفة ضمنية جديدة من خلال البحث والتجريب مما يعزز قدراتهم الفردية، ومن الأهمية تحويل تلك المعرفة الضمنية إلى معرفة صريحة قابلة للتطبيق، حتى يمكن إدخال التحسينات العملية والابتكارات التطبيقية في الصناعة والمجتمع، وتحويلها إلى منجزات.

المعيار الثالث: البنية التحتية الرقمية المتطلبة للاقتصاد المعرفي

تحتاج الدول إلى البنية التحتية الرقمية لأنها حجر الأساس لجنّى فوائد الاقتصاد المعرفي، وتتضمن (Minehane; et al, 2019, 17): العمود الفقّري للإنترنت من كابلات ألياف ضوئية وطنية ودولية؛ والنطاق العريض الثابت من كابلات تماثلية محورية وألياف ضوئية؛ وشبكات الاتصال المتنقلة ذات النفاذ اللاسلكي الثابت وأبراج الإرسال وشبكات الراديو والألياف الضوئية؛ والنطاق العريض عبر الأقمار الصناعية؛ ومعدات المستخدم النهائي من الهواتف المحمولة وأجهزة الحاسوب وأجهزة المودم والشبكة اللاسلكية المحلية Wi-Fi؛ ومنصات البرامج من أنظمة الحاسوب والأجهزة؛ وواجهات تطبيق البرامج؛ وأجهزة حافة الشبكة من المستشعرات والروبوتات والأجهزة المسهلة لإنترنت الأشياء. وهذه الأجهزة والبرامج المرتبطة تسهل تبادل المعلومات والاتصالات بين الأشخاص والمنظمات، وتحقق فوائد الاقتصاد المعرفي.

وتوفر البنية التحتية الرقمية الخدمات للأفراد والشركات والحكومات والوصول إلى المحتوى والخدمات الرقمية، وإذا لم تستجب للمطالب الاجتماعية والاقتصادية؛ فسيكون لها تأثير سلبي على النظام الرقمي بأكمله، وهذا هو سبب الاهتمام بتقييم مدى استجابة أداء شبكة الاتصالات (Katz, 2020, 8).

وتوجد حاجة إلى بناء بيئة رقمية توفر اتصالاً على مستوى عال ومستدام للجميع، وتعزز الخصوصية وتحفظ الحقوق. ومن أجل تأمين هذه الفوائد، يجب أن يدافع الجميع عن قضية ديمقراطية امتلاك الملكية العامة لهذه البنى التحتية الرقمية الأساسية للقرن الحادي والعشرين التي يجب أن تكون متجذرة في الأهداف التالية (Hanna; et al, 2020, 2): توفير وصول الألياف الضوئية للجميع للتغلب على الفجوة الرقمية، وضمان الوصول عالي السرعة والموثوق فيه والمستند على الألياف كاملاً.

المعيار الرابع: البنية التحتية المعلوماتية المتطلبة للاقتصاد المعرفي

تهدف البنية التحتية المعلوماتية إلى تيسير التواصل ونشر المعلومات والبيانات، فتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تمثل البنية الجوهرية للاقتصاد المعرفي (Houghton; Sheehan, 2000, 9-11)، وتتضمن مجموعة الأدوات والأجهزة التي توفر عملية تخزين المعلومات ومعالجتها ومن ثم استرجاعها، وتوصيلها عبر أجهزة الاتصالات المختلفة أو استقبالها لأي مكان في العالم (Kuo, 2011, 11-15).

إذ يلتقي الاقتصاد المعرفي مع وجود قاعدة تكنولوجية ملائمة مما يؤدى إلى تعزيز مشترك بين نجاح النشاطات المكثفة في المعرفة والإنتاج ونشر التكنولوجيا الجديدة (Ein-Dor; Muers, 2008, 1-2)، وهي جميع أنواع التكنولوجيا المستخدمة في تشغيل ونقل وتخزين المعلومات في شكل إلكتروني، وتشمل تكنولوجيا الحاسب الآلي ووسائل الاتصال وشبكات الربط وأجهزة الفاكس وغيرها من المعدات التي تستخدم بشدة في الاتصالات (حيدر،٢٠٠٢، ١٠٧). ويعكس هذا المعيار مدى توافر الكمبيوتر لكونه أداة تقويم القاعدة المعلوماتية، ويعتمد هذا المعيار على جملة

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

مؤشرات منها: نسبة المشاركات الدولية في أجهزة الكمبيوتر، وأعداد أجهزة الحاسب لكل ألف من السكان، وأعداد مستخدمي الإنترنت لكل ألف نسمة.

ولأهمية ذلك، فقد انصب التركيز على إرساء البنية التحتية الأساسية لمجتمع المعلومات في أغلب البلاد العربية، وأدى هذا إلى القول إن المحتوى هو الملك Content Is The King (بمعنى ذي قيمة ومفيد) في اقتصاد المعرفة، حيث إن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تقدم فرصة حقيقية، يجب استغلالها بأقصى حد ممكن، وأحد عناصر هذا الاستغلال هو توجيه أكبر عناية بالمحتوى لما يمثله من أهمية بالغة اقتصادياً واجتماعياً وثقافياً، حيث يشتمل المحتوى على نتاج صناعتي النشر الورقي والإلكتروني والإنتاج الإعلامي والفني والتطبيقات البرمجية (الإسكوا، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، ٢٠٠٣، ١).

المعيار الخامس: البنية الفوقية المتطلبة للاقتصاد المعرفي (الأعراف والمبادئ والأفكار)

يتميز عصر الاقتصاد المعرفي عن كل الثورات السابقة بالاعتماد الرئيس على التكنولوجيا الذكية، حيث يشهد استخدام الروبوت محل الإنسان في كثير من الأنشطة؛ وربما منها التعليم والبحث عما قريب، لذا فلن تخلو من مخاطر قانونية، تستدعي وجود بنية فوقية تتمثل في التشريعات القانونية والسياسية والمعايير والأعراف، لضمان تطوير الاقتصاد المعرفي بشكل فعال دون انتهاك للقانون وحفظ الخصوصية الشخصية، ومصممة لمواجهة التهديدات المحتملة التي قد تنشأ من تطبيقات التكنولوجيا الذكية.

فقد ذكر الدهشان (٢٠١٩، ٣١٨٣-٣١٨٤) أن ثورة الذكاء الاصطناعي على أبواب التعليم في مصر، وحتى تنمو هذه الثورة في ظل القانون ووفق أحكامه،

يجب مراعاة أن تكون التشريعات القانونية مرنة، لتتعامل مع التطورات التقنية في أي مكان وزمان، ويستفيد طرفا العملية التعليمية من مخرجات هذه الثورة وتتطور بعيداً عن المخاطر القانونية. ومن الضروري الالتزام بوضع ميثاق أخلاقي لمستخدمي تقنيات الاقتصاد المعرفي مع فرض حد أدني من المعايير الأخلاقية يلتزم بها المستخدمون من الطلاب والمعلمين، وهناك حاجة إلى البدء في دراسة القضايا الأخلاقية والقانونية والتداعيات المجتمعية لتطبيقاته، بهدف إدارة مخاطرها بشكل مناسب، وتنظيمه بطريقة ذكية لضمان أن يعود بالنفع على المجتمع وأفراده.

وتتضمن بعض المعلومات الواردة على شبكة المعلومات تأثيرات سلبية على الهوية الثقافية والقيم الخلقية للطلاب، الأمر الذي يجعل الحفاظ على الخصوصية الثقافية أمراً في غاية الأهمية، ويدعو هذا إلى ضرورة تزويد الطلاب بالضوابط والأخلاقيات التي تحميهم من الأخطار الثقافية عند التعامل مع شبكات المعلومات، وتتمثل هذه الأخطار في المفاهيم والسلوكيات التي تدعو إليها بعض المواقع كالرذيلة ونبذ القيم والدين وغيرها (عشيبة؛ نصار، ٢٠٠٣، ٣٠٦).

لذلك، يجب على كليات التربية والأسر العمل على تعزيز الوعي الثقافي والأخلاقي لدى الطلاب، وتزويدهم بالمهارات اللازمة للتعامل الآمن والرشيد مع شبكات المعلومات، كما يجب على الجهات المعنية وضع السياسات والتشريعات للعمل على تطوير آليات فعالة لحماية الطلاب من المخاطر الثقافية المحتملة.

المعيار السادس: التحول الرقمي المتطلب للاقتصاد المعرفي

جاء التركيز على الاقتصاد الرقمي كجزء من الاقتصاد المعرفي، لمواكبة التقدم الرقمي الذي أنتج ثروة مادية هائلة في وقت قياسي على المستوى العالمي، وتتمثل أهم اتجاهاته الحديثة في: الأتمتة والروبوتات والذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، والطباعة ثلاثية الأبعاد، وتحليل البيانات الضخمة، التي ستؤدي إلى تحول

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

كبير في سوق العمل، بما في ذلك اختفاء الوظائف في بعض القطاعات، وخلق فرص جديدة في قطاعات أخرى على نطاق واسع (معهد التخطيط العربي، ٢٠٢٤).

ويرى أمين (٢٠١٨، ٤٥) أن التحول الرقمي للجامعة يعني: الانتقال من نظام تقليدي إلى نظام رقمي يستند على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع مجالات العمل الجامعي، في ضوء مجموعة من المتطلبات المتمثلة في وضع إستراتيجية للتحول الرقمي ونشر ثقافته، وتصميم برامجه التعليمية، وإدارته وتمويله، بالإضافة إلى المتطلبات البشرية والتقنية والأمنية والتشريعية.

لذا تزايدت الحاجة إلى التحول الرقمي في الجامعات لتحقيق مجتمع المعرفة، نظرًا للدور الذي يؤديه هذا التحول في تحقيق ميزة تنافسية، وإحداث نقلة نوعية في الأهداف التي تسعى الجامعات إلى تحقيقها، ليكون التركيز على إكساب المتعلمين المهارات التي تتطلبها الحياة في عصر التحول الرقمي، ومنها: مهارات التعلم الذاتي والمهارات المعلوماتية، وما تتضمنه من مهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية، ومهارات إدارة الذات بدلاً من التركيز على إكسابهم المعلومات (أمين، ٢٠١٨، ١٤).

ويتطلب التحول الرقمي استثمارًا كبيرًا في التعليم، على نحو يتحول فيه التعليم إلى التعلّم والمهارات الحديثة، وتتبني العديد من الدول العربية خططًا قطاعية طموحة تستهدف تسريع التحول الرقمي واستشراف المستقبل التكنولوجي المأمول (معهد التخطيط العربي، ٢٠٢٤).

المبحث الرابع: الدراسة الميدانية ونتائجها

يسعى هذا المبحث إلى تناول الجزء الميداني من الدراسة بالاستعانة بآراء عينة من أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بدمنهور، لقياس واقع بعض معايير كلية التربية بدمنهور من منظور معايير الاقتصاد المعرفي كحالة خاصة من كليات التربية بمصر، على النحو التالي:

أولا: إجراءات الدراسة الميدانية

في ضوء هدف الدراسة الميدانية، تم تصميم استبانة موجهة إلى عينة من أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بدمنهور، لرصد واقع بعض معايير كلية التربية بدمنهور من منظور معايير الاقتصاد المعرفي، وقد مر إعداد الاستبانة بالخطوات التالية:

أ-**إعداد الاستبانة في صورتها الأولية:** في ضوء تحليل أدبيات معايير الاقتصاد المعرفي لدى المنظمات الدولية، تم تحديد ستة معايير كما يظهر من جدول رقم(٢) وتم إنشاء عبارات عليها تعمل كمؤشرات نوعية.

جدول رقم(٢) يوضح المحاور الرئيسة للاستبانة وعدد مفرداتها

ترتيب المعيار	اسم المعيار	عدد المفردات
الأول	التعليم والتدريب	١٢
الثاني	البحث والتطوير (الإبداع)	١٠
الثالث	البنية التحتية الرقمية (الأشياء)	١١
الرابع	البنية المعلوماتية	١٢
الخامس	البنية الفوقية(الأعراف والمبادئ والأفكار)	٨
السادس	التحول الرقمي	٧
	الإجمالي	٦٠

ب-**اختيار عينة الدراسة:** نظراً لصعوبة دراسة عينة من المجتمع الإحصائي لكليات التربية في مصر نتيجة القدرة المحدودة للباحث، فقد لجأ الباحث إلى إرسال "لنك" الاستبانة إلى عدد من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية بمصر، لكن لم يستجب إلا قليل من أعضاء هيئة التدريس، فاضطر الباحث إلى الاكتفاء بأعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بدمنهور.

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

ج-**عدد عينة الدراسة:** تم اختيار العينة من هيئة التدريس بكلية التربية جامعة دمنهور، وجاءت البيانات التعريفية لأفراد العينة من حيث التكرار والنسب المئوية كما يوضحها جدول (٣) على النحو التالي:

جدول (٣) يوضح عدد أفراد عينة الدراسة ونسبتهم لإجمالي أفراد العينة

فئات هيئة التدريس	العدد	النسبة المئوية
الهيئة المعاونة بكلية التربية	١٥	١٧.٢
مدرس بكلية التربية	٥٠	٥٧.٥
أستاذ مساعد بكلية التربية	٧	٨
أستاذ بكلية التربية	١٥	١٧.٢
إجمالي العينة	٨٧	%١٠٠

د- صلاحية الأداة للتطبيق:

١- **صدق الاستبانة:** تم حساب صدق الاستبانة في البداية باستخدام **الصدق الظاهري**، فبعد انتهاء الباحث من إعداد الصورة الأولية للاستبانة قام بعرضها على مجموعة من المحكمين ذوى الاختصاص والخبرة ملحق (٢) للقيام بتحكيمها، وتم اطلاعهم على عنوان الدراسة وهدفها العام وهدف الجانب الميداني منها ومفهوم الاقتصاد المعرفي، لإبداء آرائهم وملاحظاتهم حول الاستبانة ومفرداتها من حيث مدى ملاءمة المفردات وموضوع الدراسة، وصدقها في الكشف عن المعلومات المستهدفة، وكذلك ترابط كل مفردة بالمعيار التي تندرج تحته، ومدى وضوح المفردة وسلامة صياغتها؛ وتعديل المفردات أو حذف غير المناسب منها أو إضافة ما يرونه مناسباً من مفردات، وغير ذلك مما يراه الخبراء مناسباً. وقد أبدوا العديد من التوجيهات من حذف ودمج وإعادة صياغة لبعض العبارات، وبعد استيفاء ذلك تمت صياغة الاستبانة في صورتها النهائية ملحق (١). كما تم

حساب **الصدق الذاتي**، باستخدام حساب معامل ارتباط بيرسون بين معايير الاستبانة ومجموع معاييرها، وكانت درجة الصدق الذاتي كلها طردي قوى، كما يظهر من جدول (٤).

جدول(٤) يوضح معامل ارتباط بيرسون بين المجموع الكلى للاستبانة ومحاورها الفرعية

	ترتيب المعيار	معامل ارتباط الاستبانة مجمعة
الأول	التعليم والتدريب	٠.٨٣ ارتباط طردي قوى
الثاني	البحث والتطوير (الإبداع)	٠.٩١ ارتباط طردي قوى
الثالث	البنية التحتية الرقمية	٠.٧٤ ارتباط طردي قوى
الرابع	البنية المعلوماتية	٠.٩٢ ارتباط طردي قوى
الخامس	البنية الفوقية(الأعراف والمبادئ والأفكار)	٠.٨٧ ارتباط طردي قوى
السادس	التحول الرقمي	٠.٧٧ ارتباط طردي قوى

٢- **ثبات أداة الدراسة**، للتحقق من ثبات الاستبانة استخدم الباحث طريقة (تحليل التباين) وذلك عن طريق حساب التناسق الداخلي الذي يعتمد على مدى ارتباط المفردات مع بعضها البعض داخل الاستبانة، وكذلك ارتباط كل مفردة مع الاستبانة ككل، حيث التناسق بين المفردات يتأثر بمصدرين من تباين الخطأ: أخطاء محتوى المفردات وأخطاء عدم تجانسها، وقد استخدمت الدراسة معادلة "كيودر- ريتشاردسون" (فرج، ١٩٨٥، ٣٩١). حيث إن:

معامل ثبات الاستبانة (ر)=[ن(ع٢)-م(ن-م)]/(ن-١)ع٢،

حيث ع٢=تباين درجات الاستبانة،

م= متوسط درجات العينة على الاستبانة،

ن=عدد المفردات الفرعية للاستبانة.

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

وقد تم حساب معامل ثبات مفردات الاستبانة ككل، ووجد أنه يساوى ٠.٩٦% وهو معامل ثبات مرتفع، وكذلك إجمالي كل محور من المحاور الستة ووجد أنه لا يقل عن ٠.٧٤% وهو معامل ثبات مرتفع أيضاً، ويعبر عن ثبات الاستبانة كأداة للدراسة ككل وكمحاور.

ثانيا: أساليب المعالجة الإحصائية

بعد تحكيم الاستبانة تم الدخول على صفحة نماذج Google، وتصميم الاستبانة وإرسالها إلى العينة المستهدفة إلكترونياً، وتم تفريغها في جدول Excel واستيراد الجدول إلى برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) الإصدار ٢٢، وقد استخدم الباحث مجموعة من الأساليب الإحصائية للقيام بعملية التحليل لمفردات الاستبانة، كما يلي:

١- **المتوسط الحسابي والانحراف المعياري:** وهو من أهم مقاييس النزعة المركزية، حيث يمكن من خلاله التعرف على متوسط استجابات أفراد العينة على كل مفردة وكل محور من محاور الاستبانة بالاعتماد على التكرارات، وكذلك الانحراف المعياري.

٢- **مؤشر الأهمية النسبية** Relative Importance Index (RII): وهو يساعد على تحديد نسبة تحقق كل مفردة وترتيبها لكل معيار من معايير الاستبانة، ويتم حساب الأهمية النسبية (الوزن النسبي) عن طريق إعطاء درجة لكل استجابة من الاستجابات الثلاثة، فالاستجابة (تتحقق بدرجة كبيرة) تعطى الدرجة (٣)، والاستجابة (تتحقق بدرجة متوسطة) تعطى الدرجة (٢)، والاستجابة (تتحقق بدرجة ضعيفة) تعطى الدرجة (١)، وفي ضوء ذلك يمكن حساب الوزن النسبي من العلاقة التالية:

الوزن النسبي (RII)= (٣× تكرار"كبيرة"+٢× تكرار"متوسطة"+١× تكرار "ضعيفة") /عدد العينة*٣.

وبالنسبة للمعايير فإنه تم حساب الوزن النسبي بقسمة المتوسط للمعيار على عدد عبارات المعيار ذاته، ومن خلال قيمة الوزن النسبي لكل عبارة أو معيار يمكن معرفة درجة الأهمية، حيث يتم تقسيم المدى الذي تتراوح فيه قيم الأوزان النسبية إلى ثلاثة فئات متساوية في العلاقة الآتية (عبد الحميد؛ كاظم، ١٩٨٦، ٩٦): مدى الاستجابة=٣/١ من المدى الكلي، أو قسمة ٣/١٠٠ يعطي ٣٣.٣٣، فيكون البداية من ٠.٣٣ ويوضح جدول(٥) الفترات المناظرة لكل استجابة أو درجة أهمية(كبيرة، متوسطة، ضعيفة)، ويمكن في ضوئه الحكم على درجة أهمية عبارات ومعايير الاستبانة.

جدول رقم (٥) يوضح المدى المناظر لكل استجابة

قيم الوزن النسبيRII	درجة التوافر (الموافقة)
٠.٦٧≤RII ≤1	مرتفعة (ع)
٠.٣٤≤RII ≤٠.٦٦	متوسطة (م)
٠≤RII ≤٣٣	ضعيفة (ض)

ثالثا: تفسير نتائج الدراسة الميدانية

تستهدف أداة الدراسة تقويم كلية التربية بدمنهور من وجهة نظر هيئة التدريس بها، ويتم عرض النتائج الإجمالية للاستبانة ككل، ثم كمحاور، يليها عرض النتائج الخاصة بعبارات كل محور، ثم تحليل تأثير كل متغير. على النحو التالي:

أ- نتائج الدراسة وفقاً لمدى أهمية الاستبانة ككل

أوضحت نتائج الدراسة أن المتوسط الإجمالي لدرجة استجابات أفراد العينة على مفردات الاستبانة ككل بلغ كإجمالي 1.57 درجة من أصل ٣، وهي قريبة من

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

قيمة المتوسط الحسابي البالغ ١.٥ درجة، بانحراف معياري ٠.٥٥، وبلغت أقل قيمة ١.٠٨ وأعلى قيمة ٢.٠٩، والوزن النسبي للاستبانة ككل يحسب بضرب المتوسط في ٠.٣٣ فيكون ٠.٤٩ وهو مستوى متوسط؛ مما يشير إلى أن أفراد عينة الدراسة يعتبرون كلية التربية بدمنهور لا تحقق بدرجة كبيرة متطلبات الاقتصاد المعرفي من وجهة نظرهم.

ب-نتائج الدراسة وتفسيرها وفقاً لمدى أهمية كل معيار من معايير الاستبانة

يتضح من جدول ٦ أن المتوسط الإجمالي لاستجابات أفراد العينة على مفردات كل محور من محاور الدراسة يقع بين ١.٣٧-١.٧٣ درجة من أصل ٣، وهي قيمة قريبة من المتوسط الحسابي البالغ ١.٥ بدرجة كبيرة، كما يتراوح متوسط الأوزان النسبية لعبارات تلك المعايير بين ٠.٤٥-٠.٥٧، إذن تتحقق كل المعايير بدرجة متوسطة.

جدول ٦ يوضح النتائج الإجمالية لمتوسط استجابات أفراد العينة على مدى أهمية معايير الاستبانة

	المعايير	م	ع	الوزن النسبي		ر
١	التعليم والتدريب	1.71	0.36	0.56	م	٢
٢	البحث والتطوير (الإبداع)	1.47	0.33	0.48	م	٤
٣	البنية التحتية الرقمية(الأشياء)	1.37	0.30	0.45	م	٦
٤	البنية المعلوماتية	1.73	0.37	0.57	م	١
٥	البنية الفوقية(الأعراف والمبادئ والأفكار)	1.68	0.48	0.55	م	٣
٦	التحول الرقمي	1.45	0.429	0.48	م	٥

وقد أخذت البنية المعلوماتية الترتيب الأول بدرجة ٠.٥٧ وهي درجة متوسطة؛ نظراً لاعتقاد أعضاء هيئة التدريس أن الكتاب الجامعي بتحققه فإن

المعلوماتية متحققة بشكل كبير، ثم جاء التعليم والتدريب بالترتيب الثاني بدرجة تحقق 0.56 وهي درجة متوسطة، وهذا طبيعي لأنهم تأثروا بتخصصهم فمن خلال ما يقومون به من تدريس وحضور محاضراتهم فهم يقومون بالتعليم والتدريب، ثم البنية الفوقية في الترتيب الثالث بدرجة تحقق 0.55 وهي درجة متوسطة، حيث توجد تقاليد جامعية لا تتغير بشكل كبير حتى إن تغيرت اللوائح، ثم معيار البحث والتطوير فالتحول الرقمي وأخيراً البنية التحتية الرقمية في المؤخرة.

ونستخلص من ذلك أن كلية التربية بدمنهور تعاني من نقص واضح في البنية التحتية الرقمية، رغم أن تجهيزات كلية التربية جديدة، وهذا يؤكد إلى حاجتها إلى استكمال التجهيزات المادية والأجهزة الحديثة، يلي ذلك عملية التحول الرقمي التي ما زالت ضعيفة ودون جدوى كبيرة، يلي ذلك المجال البحثي الذي يظهر أن كلية التربية وباحثيها في النشر الدولي وعلى المنصات العالمية ما زال وجودهم ضعيفا بشكل كبير، بمقارنتها بكليات حديثة الإنشاء.

ج- نتائج الدراسة طبقاً لأهمية مفردات الاستبانة حسب ترتيب الوزن النسبي لها

ج-١- النتائج الخاصة بمعيار: التعليم والتدريب المتطلب للاقتصاد المعرفي

أوضحت نتائج هذا المعيار أن المفردات من (١-١٢) الخاصة بالتعليم والتدريب، وقعت في نطاق الموافقة بمتوسط يتراوح بين (١.٢٤-١.٩٦) درجة من أصل ٣، وهي قيمة قريبة من قيمة المتوسط الحسابي البالغ ١.٥ بدرجة كبيرة، وكانت أقل قيمة لتدريب الطلاب على أساسيات البرمجة باعتبارها لغة المستقبل، بينما بلغ أقصاها مشاركة هيئة التدريس في الوحدات ذات الطابع الخاص، وكان الوزن النسبي لاستجابة أفراد العينة ما بين (٠.٤٠-٠.٦٤) بدرجة تحقق متوسطة، كما أن ترتيب المفردة الأكثر توافراً في هذا المحور هو السعي لتطوير ثقته بنفسه ويتصف بالاحتراف في العمل، كما يوضح جدول (٧) ذلك.

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

جدول (٧) يوضح النتائج الإجمالية للاستجابات حول التعليم والتدريب المتطلب للاقتصاد المعرفي

	عبارات المعيار الأول: التعليم والتدريب	م	ع	و		ر
١	ما ينفق على تعليم الطالب بالكلية مناسب لكل طالب.	1.62	0.61	0.53	م	١٠
٢	نسبة عدد الطلاب لعضو هيئة التدريس بالكلية معقولة.	1.69	0.70	0.55	م	٧
٣	عدد المسجلين من الطلاب بالكلية مناسب مع إمكانياتها.	1.55	0.62	0.51	م	١١
٤	تعد جيل قادر على إنتاج المعرفة لتوظيفها في عمله.	1.89	0.40	0.62	م	٣
٥	تركز إدارة الكلية على رفع كفاءة هيئة التدريس باستمرار.	1.72	0.58	0.56	م	٦
٦	يشارك أعضاء هيئة التدريس في الوحدات ذات الطابع الخاص	1.96	0.67	0.64	م	١
٧	يتدرب الطلاب على البرمجة باعتبارها لغة المستقبل.	1.24	0.43	0.40	م	١٢
٨	يُدرب الجهاز الإداري بالكلية على استخدام التطبيقات الحديثة.	1.62	0.66	0.53	م	٩
٩	يوجه الطلاب في التدريس إلى أسلوب التعلم الذاتي.	1.86	0.57	0.61	م	٤
١٠	يستخدم هيئة التدريس التكنولوجيا الحديثة في التدريس.	1.93	0.58	0.63	م	٢
١١	يكتسب الطلاب بعض المهارات الحياتية.	1.75	0.68	0.57	م	٥
١٢	تُطور المقررات الدراسية وفق المتطلبات المعرفية الحديثة.	1.65	0.60	0.54	م	٨

ونستخلص من ذلك أن كلية التربية بدمنهور لا يتم تدريب الطلاب فيها على أساسيات البرمجة باعتبارها لغة المستقبل في حدود معرفة الباحث، ولا يناسب عدد المسجلين من الطلاب في الأقسام (عام، وأساسي، وطفولة) بالكلية إمكانياتها الحقيقية، فأقصى المدرجات في الكلية يستوعب حجم ٤٠٠ طالب في حين أن أي دفعة من الأقسام التي تحضر معاً في محاضرات يزيد عن ٦٠٠ طالب، وبالتالي ما ينفق على كل طالب على حدة أقل إذا قسمت التكاليف على إجمالي عدد الطلاب، ويؤدى ذلك إلى أن الطلاب في التدريس لا يعتمدون بدرجة كبيرة على أسلوب التعلم الذاتي، ويضعف اكتسابهم المهارات الحياتية.

ج-٢-النتائج الخاصة بمعيار: البحث والتطوير(الإبداع) المتطلب للاقتصاد المعرفي

أوضحت نتائج هذا المعيار أن المفردات من (١٣-٢٢) الخاصة بالبحث والتطوير(الإبداع)، وقعت في نطاق الموافقة بمتوسط يتراوح بين (1.37-2.06) درجة من أصل ٣، وهي قيمة قريبة من قيمة المتوسط الحسابي البالغ ١.٥ بدرجة كبيرة، وكانت أقل قيمة هي تطوير الخدمات وتنويعها بالكلية لتلبية رغبات الطلاب، بينما بلغ أقصاها امتلاك هيئة التدريس المرونة الكافية مع متطلبات المهنة المتجددة، وكان الوزن النسبي لاستجابة أفراد العينة ما بين(0.45-0.68) بدرجة تحقق متوسطة وصلت لبداية الدرجة العالية، كما أن ترتيب المفردة الأكثر توافراً في هذا المحور هو السعى لتطوير ثقته بنفسه ويتصف بالاحتراف في العمل، كما يوضح جدول(٨) ذلك.

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

جدول (٨) يوضح النتائج الإجمالية للاستجابات حول البحث والتطوير (الإبداع) المتطلب للاقتصاد المعرفي

	عبارات المعيار الثاني: البحث والتطوير (الإبداع)	م	ع	و		ر
13	تساعد بيئة الكلية هيئة التدريس على الإبداع في البحث.	1.55	0.62	0.51	م	6
14	يساعد نظام العمل بالكلية علي تأمين فرص التطوير.	1.51	0.50	0.50	م	7
15	يتم تطوير الخدمات وتنويعها بالكلية لتلبية رغبات الطلاب.	1.37	0.48	0.45	م	10
16	تشجع الكلية الطلاب على إجراء البحوث ومنح الجوائز .	1.48	0.62	0.48	م	8
17	تشجع الكلية هيئة التدريس على نشر البحوث المتميزة.	1.69	0.59	0.55	م	4
18	تشجع الكلية هيئة التدريس على النشر الدولي للبحوث العلمية.	1.75	0.68	0.58	م	3
19	يمتلك هيئة التدريس المرونة الكافية مع متطلبات المهنة المتجددة.	2.06	0.58	0.68	ع	1
20	يتمتع أعضاء الجهاز الإداري بالكلية بالجودة في أداء عملهم.	1.86	0.50	0.61	م	2
21	تشجع الكلية هيئة التدريس على إجراء البحوث الجماعية.	1.41	0.56	0.46	م	9
22	يمتلك الجهاز الإداري التعامل المحترف مع قواعد البيانات.	1.58	0.49	0.52	م	5

ونستخلص من ذلك أن كلية التربية بدمنهور تعاني من ضعف تشجيع الكلية لأعضاء هيئة التدريس على إجراء البحوث الجماعية، نظراً لأنها تحسب بنسبة ٠.٨

من درجة البحث وهذا لا يشجع على إجرائها، بل إن البحوث المتميزة التي تنشر دولياً ما زال ناشروها يرجون الحصول على مكافأة التميز لها، وتدني تطوير الخدمات وتنويعها بالكلية لتلبية رغبات الطلاب، وضعف تشجيع الطلاب على إجراء البحوث ومنح الجوائز، فالسياسات المعمول بها ونظام العمل في كلية التربية لا يساعد على تأمين فرص التطوير.

ج-٣-النتائج الخاصة بمعيار: البنية التحتية الرقمية المتطلبة للاقتصاد المعرفي

أوضحت نتائج هذا المعيار أن المفردات من(٢٣-٣٣) الخاصة بالبنية التحتية الرقمية المتطلبة للاقتصاد المعرفي (الأشياء)، وقعت في نطاق الموافقة بمتوسط يتراوح بين(١.١٣-١.٨٩) درجة من أصل ٣، وهي قيمة قريبة من قيمة المتوسط الحسابي البالغ ١.٥ بدرجة كبيرة، وكانت أقل قيمة هي إتاحة إنترنت لاسلكي Wi-Fi مجاني في داخل الكلية وقاعات الكلية ومدرجاتها للجميع، بينما بلغ أقصاها امتلاك الكلية موقعاً إلكترونياً متجددا بصفة مستمرة، وكان الوزن النسبي لاستجابة أفراد العينة ما بين (٠.٣٧-٠.٦٢) بدرجة تحقق متوسطة، كما يوضح جدول(٩) ذلك.

جدول (٩) يوضح النتائج الإجمالية للاستجابات حول البنية التحتية الرقمية المتطلبة للاقتصاد المعرفي

	عبارات المعيار الثالث: البنية التحتية الرقمية	م	ع	و		ر
23	يتواجد بالكلية قاعات كافية لأعداد الطلاب.	1.55	0.62	0.51	م	2
24	تمتلك الكلية موقعاً إلكترونياً متجدد بصفة مستمرة.	1.89	0.84	0.62	م	1
25	تمتلك الكلية حواسيب حديثة لتأدية الخدمات التعليمية.	1.48	0.67	0.48	م	3
26	تتوفر شبكة اتصالات حديثة وفعالة لخدمة العاملين بالكلية.	1.44	0.62	0.47	م	4

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

	عبارات المعيار الثالث: البنية التحتية الرقمية	م	ع	و		ر
27	يتاح إنترنت لاسلكي Wi-Fi مجاني في داخل الكلية للجميع.	1.20	0.48	0.39	م	10
28	يتاح الإنترنت داخل قاعات الكلية ومدرجاتها.	1.13	0.34	0.37	م	11
29	توفر الكلية أجهزة البروجكتور الحديثة لهيئة التدريس	1.37	0.55	0.45	م	5
30	يتواجد في الكلية طابعات وماسحات ضوئية حديثة.	1.31	0.46	0.43	م	6
31	يوجد وحدة إمداد طاقة UPS حالة انقطاع التيار.	1.20	0.48	0.39	م	9
32	يتواجد في الكلية مودم وكابلات حديثة للإنترنت.	1.27	0.44	0.42	م	7
33	يتميز الإنترنت المتاح بالكلية بالسرعة الفائقة.	1.27	0.52	0.42	م	8

ونستخلص من ذلك أن كلية التربية بدمنهور تعانى من نقص واضح في إتاحة الإنترنت داخل قاعات الكلية ومدرجاتها، وعدم إتاحة إنترنت لاسلكي Wi-Fi مجاني في داخل الكلية للمجتمع الطلابي، في حين أن كلية التربية في مدينة السادات تتيح لطلابها شبكة الإنترنت داخل الكلية كمصدر من مصادر المعرفة والتي يمكن استخدامها من خلال أجهزة الحاسب الآلي المتوفرة بالمكتبة أو من أجهزتهم الخاصة، وعدم إتاحة الكلية وحدة إمداد طاقة UPS في حالة انقطاع التيار، حيث إنها مصدر طاقة احتياطية فعالة، لضمان بقاء الأجهزة وأنظمة المعلومات قيد التشغيل عند حدوث انقطاع للتيار أو عند حدوث تذبذب فيه.

ج-٤- النتائج الخاصة بمعيار: البنية المعلوماتية المتطلبة للاقتصاد المعرفي

أوضحت نتائج هذا المعيار أن المفردات من(٤٥-٣٤) الخاصة بالبنية المعلوماتية المتطلبة للاقتصاد المعرفي، وقعت في نطاق الموافقة بمتوسط يتراوح بين (1.20-2.10) درجة من أصل ٣، وهي قيمة قريبة من قيمة المتوسط الحسابي البالغ ١.٥ بدرجة كبيرة، وكانت أقل قيمة هي استفادة الكلية من أراء الخريجين الذين انخرطوا في سوق العمل، بينما بلغ أقصاها تقديم أعضاء التدريس بالكلية معارف

مفيدة وقيمه للطلاب، وتوجيه الطلاب لاستخدام محركات الإنترنت في التخصص وكان الوزن النسبي لاستجابة أفراد العينة ما بين (٠.٣٩-٠.٦٩) بدرجة تحقق متوسطة، كما يوضح جدول(١٠) ذلك.

جدول (١٠) يوضح النتائج الإجمالية للاستجابات حول البنية المعلوماتية المتطلبة للاقتصاد المعرفي

	عبارات المعيار الرابع: البنية المعلوماتية	م	ع	و		ر
34	تمتلك الكلية رؤية إستراتيجية ترتبط بإدارة المعرفة بها.	1.79	0.55	0.59	م	5
35	يسهل للمستفيدين بالكلية الوصول لقواعد بياناتها.	1.62	0.61	0.53	م	7
36	تمتلك الكلية قواعد بيانات متجددة توظف لتأدية الأعمال.	1.69	0.53	0.55	م	4
37	توفر برامج لتزويد الطلبة بمهارات تقنيات المعلومات.	1.55	0.50	0.51	م	9
38	يتم توظيف المعارف التي تقدم في التربية العملية.	1.79	0.61	0.59	م	5
39	يُوجه الطلاب لاستخدام الإنترنت في التخصص.	1.96	0.67	0.64	م	3
40	تستفيد من أراء الخريجين الذين انخرطوا في سوق العمل.	1.20	0.40	0.39	م	10
41	تعمل على استكمال قواعد بياناتها وتحدثها باستمرار.	1.58	0.62	0.52	م	8
42	يحث هيئة التدريس الطلاب على خلق معارف جديدة .	1.82	0.65	0.60	م	4
43	يقدم أعضاء التدريس بالكلية معارف مفيدة وقيمه للطلاب.	2.10	0.66	0.69	ع	1

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

	عبارات المعيار الرابع: البنية المعلوماتية	م	ع	و		ر
44	تستفيد مكتبة الكلية وتتواصل من المكتبات المركزية والعالمية الأخرى.	1.69	0.65	0.55	م	6
45	يواكب هيئة التدريس كل ما هو جديد في التخصص.	2.00	0.64	0.66	ع	2

ونستخلص من ذلك أن كلية التربية بدمنهور تعاني من ضعف الاستفادة من آراء الخريجين الذين انخرطوا في سوق العمل، ونقص البرامج التي يجب أن توفرها الكلية لتزويد الطلبة بالمهارات الحديثة لتقنيات المعلومات والاتصال، والنقص الشديد فيما يخص قواعد البيانات المحلية والعالمية، التي لا غنى عنها في مجال التعليم والتدريب والبحث، وبالتالي بطء استكمال قواعد بيانات الكلية وتأخرها عن التحديث بشكل واضح، وبالتالي تواجد العديد من المشكلات فيما يخص للمستفيدين للوصول لقواعد البيانات الحديثة.

ج-٥- النتائج الخاصة بمعيار: البنية الفوقية المتطلبة للاقتصاد المعرفي

أوضحت نتائج هذا المعيار أن المفردات من (٥٣-٤٦) الخاصة بالبنية الفوقية للاقتصاد المعرفي، وقعت في نطاق الموافقة بمتوسط يتراوح بين (١.٥٥-١.٩٦) درجة من أصل ٣، وهي قيمة قريبة من قيمة المتوسط الحسابي البالغ ١.٥ بدرجة كبيرة، وكانت أقل قيمة هي تطبيق نظام محاسبي شفاف على جميع أعضاء الكلية، بينما بلغ أقصاها وجود ميثاق أخلاقي بين هيئة التدريس يحكمهم، وكان الوزن النسبي لاستجابة أفراد العينة ما بين (٠.٥١-٠.٦٤) بدرجة تحقق متوسطة، كما يوضح جدول (١١) ذلك.

جدول (١١) يوضح النتائج الإجمالية للاستجابات حول البنية الفوقية المتطلبة للاقتصاد المعرفي

	عبارات المعيار الخامس: البنية الفوقية	م	ع	و		ر
46	تُنشر الضوابط التي تحمي الطلاب من الأخطار الثقافية.	1.86	0.73	0.61	م	2
47	يتاح حرية تداول المعلومات داخل الكلية بشفافية.	1.65	0.54	0.54	م	4
48	يوجد ميثاق أخلاقي بين هيئة التدريس بالكلية يحكمهم.	1.96	0.81	0.64	م	1
49	تنشر المعايير الأخلاقية لاستخدام الإنترنت بين الطلاب.	1.55	0.56	0.51	م	7
50	يتم التوعية بقوانين الجريمة المعلوماتية وحماية البيانات.	1.69	0.70	0.55	م	3
51	تتصف خطط الكلية بالمرونة المتطلبة لبيئة العمل.	1.62	0.48	0.53	م	5
52	يتم معالجة الأخطاء الإلكترونية التي يقع المستفيدون فيها.	1.62	0.48	0.53	م	6
53	يطبق نظام محاسبي شفاف على جميع أعضاء الكلية.	1.55	0.56	0.51	م	8

ونستخلص من ذلك أن كلية التربية بدمنهور تعانى التباين الواضح في المعايير الأخلاقية(القيم والمعايير الأخلاقية المقبولة في استخدام وسائل التواصل الاجتماعي والتي يجب أن يلتزموا بها)، وإيجابياتها وسلبياتها، مما يؤدي إلى ضعف نشرها فيما يخص استخدام الإنترنت بين الطلاب، وبالتالي استنباط القيم الأخلاقية التي يجب أن يتحلى بها كل من يستخدم مواقع التواصل الاجتماعي ليكون استخدامه نافعاً له ولمجتمعه، والتي ينبغي على الوالدين تربية أبنائهم عليها إضافة إلى دور المعلمين في ذلك، وهذا ما جعل بعض الكليات ككلية الطب بالمنصورة جعلها تضع

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

بعض القواعد على صفحتها الرسمية وأسمتها قواعد آداب وأخلاقيات الإنترنت (إتيكيت الإنترنت)، وكلية التربية أولى بهذا.

ج-٦-النتائج الخاصة بمعيار: التحول الرقمي المتطلب للاقتصاد المعرفي

أوضحت نتائج هذا المعيار أن المفردات من (٦٠-٥٤) الخاصة بالتحول الرقمي، وقعت في نطاق الموافقة بمتوسط يتراوح بين (١.٣٤-١.٦٢) درجة من أصل٣، وهي قيمة قريبة من قيمة المتوسط الحسابي البالغ ١.٥ بدرجة كبيرة، وكانت أقل قيمة هي أنها لا تستفيد من التنقيب عن البيانات على منصاتها الرقمية، بينما بلغ أقصاها الاستفادة من التحول الرقمي للمجتمع في تنمية مهارات التعلم الذاتي بالكلية، وكان الوزن النسبي لاستجابة أفراد العينة ما بين (٠.٤٤-٠.٥٣) بدرجة تحقق متوسطة، كما يوضح جدول (١٢) ذلك.

جدول (١٢) يوضح النتائج الإجمالية للاستجابات حول التحول الرقمي المتطلب للاقتصاد المعرفي

	عبارات المعيار السادس: التحول الرقمي	م	ع	و		ر
54	تُحدّث صفحات أعضاء هيئة التدريس الإلكترونية باستمرار.	1.48	0.62	0.48	م	3
55	توفر الكلية خدمة المؤتمرات المرئية التفاعلية عبر الويب.	1.37	0.50	0.45	م	5
56	تَستخدم بعض برامج الذكاء الاصطناعي في عملك.	1.34	0.48	0.44	م	7
57	تستفيد الكلية من التعليقات الموجودة في صفحاتها الإلكترونية.	1.51	0.62	0.50	م	2
58	يستفاد من التحول الرقمي في تنمية مهارات التعلم الذاتي بالكلية.	1.62	0.59	0.53	م	1

	عبارات المعيار السادس: التحول الرقمي	م	ع	و		ر
59	تمتلك الكلية حوسبة للمكتبة تمكنها من الوصول للمصادر المعرفية.	1.48	0.68	0.48	م	4
60	تقوم الكلية بالتنقيب عن البيانات على منصاتها الرقمية للاستفادة منها.	1.37	0.58	0.45	م	6

ونستخلص من ذلك أن كلية التربية بدمنهور تعاني من ضعف توافر خدمة المؤتمرات المرئية التفاعلية عبر الويب، وضعف المعرفة ببرامج الذكاء الاصطناعي واستخداماتها في التعليم والبحث، ودور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات المقدمة للطلبة، وضعف ما تقوم به الكلية بخصوص التنقيب عن البيانات على منصاتها الرقمية وجروبات الطلاب للاستفادة منها.

المبحث الخامس: التصور المقترح لتطوير كليات التربية بمصر من منظور معايير الاقتصاد المعرفي

بعد أن تم تحليل أهمية المعرفة ومفهوم الاقتصاد المعرفي وعلاقته بالمفاهيم المرتبطة به، والتحديات التي تواجه كليات التربية لتقوم بدورها المتوقع منها في ضوء منظور الاقتصاد المعرفي، وهي: الذكاء الاصطناعي، والحاجة إلى تعليم وتدريب جديد، ولنوعية معلم جديد، ونموذج تدريس جديد. وعرض معايير الاقتصاد المعرفي لدى المنظمات العالمية، واستنباط معايير كليات التربية المتطلبة منه، وقياس هذا الواقع لكلية التربية بدمنهور. سوف يتناول هذا المبحث عرض التصور المقترح لتطوير كليات التربية من منظور الاقتصاد المعرفي، على النحو التالي: منطلقات التصور، وأهدافه وما يجب أن يركز عليه، وجوانبه المختلفة.

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

أولا: منطلقات التصور المقترح

ينطلق التصور المقترح من عدة قناعات ومنطلقات يجب الاستناد إليها، هي على النحو التالي:

- توصيات الدراسات السابقة والمؤتمرات العلمية بضرورة تطوير كليات التربية بما يلبي احتياجات الاقتصاد المعرفي.
- ما توصلت إليه الدراسة الحالية من وجود ضعف ملحوظ في معايير الاقتصاد المعرفي (التعليم والتدريب، البحث والتطوير، البنية التحتية الرقمية، البنية المعلوماتية، البنية الفوقية، التحول الرقمي).
- إن المعرفة أصبحت صناعة، وتمتلك كليات التربية الدور الأكبر في هذه الصناعة؛ لأنها تقوم بتشكيل وتصنيع المعلم الذي سيشكل عقلية الطالب.
- إن السوق العالمي يهدد بأنه إن لم تسع الدول النامية للتوجه والتحول إلى الاقتصاد المعرفي، فستتجه الكفاءات والعقول النابغة من الدول النامية إلى المتقدمة بكثرة.
- وإن لم تسع إلى التحول إليه فقد تكون الدول النامية معرضة للتبعية التكنولوجية والاعتماد الزائد على التكنولوجيا الأجنبية، مما يقلل من قدرتها على الابتكار والتطور في المستقل.
- كليات التربية مهمتها صناعة الأجيال بإعداد رأس المال الفكري للتعليم وهو المعلم من خلال الاهتمام بالتربية والتدريب والاستشارات والمؤتمرات والمطبوعات والكتابة والبحث والتطوير.

ثانيا: أهداف التصور المقترح

يهدف التصور المقترح إلى تقديم رؤية جديدة لتطوير بعض جوانب كليات التربية من منظور معايير الاقتصاد المعرفي، ووفقاً لرؤية مصر ٢٠٣٠، ومنظومة التعليم الجديدة التي أقرتها وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني التي تهتم بضرورة امتلاك الطلاب المهارات التي تمكنهم من المستقبل، والتي ستطبق من العام ٢٤-٢٠٢٥، فيهدف التصور إلى:

- تطوير نظم التعليم والتدريب في كليات التربية بما يسمح للطالب المعلم بعد إعداده بالتعامل الإيجابي مع تلك المنظومة التي تركز على الفهم والمهارات الحياتية.
- تفعيل البحث والتطوير والابتكار في كليات التربية، بما يمكنها من إنتاج بحوث متميزة تطور في ممارسات التعليم وتساعد في حل مشكلات المدارس.
- رفع كفاءة البنية التحتية الرقمية لاستكمال التجهيزات المتطلبة لاستخدامها فعلياً في البرامج الحديثة كالذكاء الاصطناعي في التعليم والبحث بشكل إيجابي.
- إتاحة المعلومات وتسهيل نشرها بما يضمن الاستفادة القصوى منها.
- توصيف البنية الفوقية واستكمال مقوماتها ونشرها ورفع الوعي بها.
- تيسير التحول الرقمي للمعاملات اليومية الخدمية لقلة العاملين في المستقبل.

ثالثا: متطلبات تطبيق التصور المقترح

بعد تحديد نقاط الضعف في معايير كليات التربية من منظور الاقتصاد المعرفي، يلزم كليات التربية أن تقوم بالإجراءات التالية لتحقيق متطلبات الاتجاه والتحول للاقتصاد المعرفي.

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

١- التعليم والتدريب المتطلب للاقتصاد المعرفي:

- مراجعة فلسفة إعداد المعلم بكليات التربية من آن لآن للتوافق مع متطلبات الاقتصاد المعرفي وأهداف رؤية مصر ٢٠٣٠ في التعليم.
- تطوير البرامج الدراسية لتنمية المهارات الحياتية لدى الطلاب المعلمين كالتفكير الناقد والإبداعي وحل المشكلات والتعلم الذاتي.
- تطوير المقررات لتشمل عناصر الاقتصاد المعرفي، مثل التكنولوجيا وصناعة المعرفة والابتكار؛ لتعليم الطلاب كيفية تطبيق هذه العناصر في المدارس مستقبلاً.
- إدخال مقررات جديدة في المعلوماتية والبرمجة والذكاء الاصطناعي والروبوتات.
- توفير برامج تدريبية مخصصة لتنمية القدرات والكفاءات اللازمة لتحقيق أهداف الاقتصاد المعرفي، على أن تتميز بالجودة والابتكار لتعليم الطلاب كيفية تطبيقها في المدارس مستقبلاً.
- تشجيع الاعتماد في التدريس على المشروعات والعصف الذهني وحل المشكلات والتعلم الذاتي والتعلم بالفريق، واستخدام إستراتيجيات التعلم النشط.
- توفير حوافز وبيئات تعاونية لتنمية القدرات والكفاءات اللازمة لتحقيق أهداف الاقتصاد المعرفي.
- استخدام أنماط وأشكال متعددة لتوصيل المادة التعليمية للدارسين، أو الإنترنت، أو الكتب المبرمجة، وتسجيل المحاضرات صوت وصورة وإرسالها للطلاب في جروباتهم.
- تطوير نظم القبول والتنسيق بما يضمن جذب أفضل الطلاب للالتحاق بكليات التربية.

- كسر عادة التبعية عند الطلاب وتشجيعهم على الاستقلال الفكري لمزيد من الخيال والإبداع، وإتقان مهارات التواصل والتعلم الذاتي، وامتلاك التفكير الناقد، وفهم علوم العصر وتقنياته المتطورة.
- التأكيد على مبدأ الاحتراف فيمن يزاول مهنة التدريس بالجامعة.

٢-البحث والتطوير (الإبداع) المتطلب للاقتصاد المعرفي:

- إتاحة المصادر المعرفية اللازمة لتنمية القدرات الإبداعية لأعضاء هيئة التدريس والطلاب.
- تشجيع التواصل والتعاون بين أعضاء هيئة التدريس لتبادل الخبرات والأفكار الإبداعية.
- وضع معايير علمية محددة لاختيار الأفراد ذوي القدرات الإبداعية للعمل بكليات التربية.
- التدريب المستمر لهيئة التدريس على كل ما هو جديد وليس من أجل الترقية، وتحفيزهم بالمكافئات.
- إثراء المناهج بمهارات التفكير الإبداعي لتنمية قدرات الطلاب والتفكير خارج الصندوق.
- توجيه العاملين في كليات التربية على التنمية الذاتية المستدامة بالحوافز.
- دعم العاملين في الحقل التربوي عبر تزويدهم بأدوات الابتكار والبحث العلمي للارتقاء بمهاراتهم.
- خلق بيئة مشجعة على البحث العلمي وخصوصاً التطبيقي فضلاً عن التكنولوجيا.
- زيادة المخصصات المالية لدعم البحوث العلمية والتطوير والحث على الابتكار.

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

- تبني سياسة الحوافز الفعالة لتشجيع ومنح المكافآت للذين شاركوا ببحوث نشرت دولياً.
- تدريب الطالب على إعداد البحوث وتطبيق الأفكار الإبداعية في المدارس لصقل شخصيتهم، وأن يكون خبيراً في طرق البحث عن المعلومة ونقدها، وليس الخبير في المعلومة نفسها.
- تشجيع البحوث المرتبطة باحتياجات المدارس وما يبنى عليه عمل ومتطلبات ذلك.
- إعلام المعلمين بالمدارس بتطبيق نتائج الدراسات في حل المشكلات المدرسية لمعرفة فاعليتها.

٣- البنية التحتية الرقمية المتطلبة للاقتصاد المعرفي:

- توفير تقنيات التعليم الحديثة والمتطورة، مثل الأنظمة الذكية والتكنولوجيا التعليمية المتقدمة.
- تشجيع جعل الكليات مراكز إنترنت، مما يؤدي إلى ردم الفجوة الرقمية في الجامعات.
- زيادة المخصصات المالية للإنترنت والأجهزة المحمولة الحديثة بهدف تطوير تكنولوجيا التعليم.
- تعزيز البنية التحتية الرقمية وتوفير الاتصالات السريعة والموثوقة.
- دعم البنية الأساسية للتكنولوجيا في الكلية وربطها بالإنترنت السريع، مع ضرورة خفض سعره، ولو يدفع الطالب قيمة الإنترنت في الكلية.
- تدعيم البنية التحتية الرقمية للتطبيقات والبرمجيات بما يسمح استخدامها بالشكل القانوني.

- جعل معامل الحاسب الآلي بكليات التربية متصلة بالإنترنت بشكل مستمر حتى يمكن تدريب الباحثين على كيفية استخدامها وتوظيفها في البحث التربوي.
- توفير شبكة إنترنت قوية بقاعات كليات التربية المختلفة، وتتيح لكل الباحثين الحصول على المعرفة بشكل سهل، وتدريب الطلاب الباحثين على كيفية النفاذ والوصول إلى المعرفة بشكل صحيح.

٤-البنية المعلوماتية المتطلبة للاقتصاد المعرفي:

- تطوير البنية التحتية للمعلومات والاتصالات، بما في ذلك شبكات الإنترنت عالية السرعة وتكنولوجيا المعلومات الحديثة، وتوفر البيئة المناسبة لتدفق المعلومات وتبادل المعرفة.
- تشجيع صناعة محتوى تعليمي جيد يسهم في تدريب المعلمين على إنتاج المعرفة.
- تجويد الأبحاث المنشورة والاستفادة القصوى منها-بتطبيقها، وأن تكون موجهه نحو التطبيق وتوليد ابتكارات جديدة.
- تطوير نظام وطني للمعلومات يضمن تدفق المعلومات وتبادلها بين مختلف القطاعات.
- الاهتمام بإدارة المعرفة بعد أن أصبحت مورداً من الموارد المنتجة في الكليات، وإدارتها بحكمة، واستغلالها بالشكل الأمثل وبأقل التكاليف.
- لم يعد هدف التربية الجديدة تحصيل المعرفة فقط، بل الأهم من تحصيلها، هو القدرة على الوصول إلى مصادرها الأصلية وتوظيفها لحل المشكلات.
- إكساب الفرد أقصى درجات المرونة وسرعة التفكير والقدرة على التكيف الاجتماعي والفكري.

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

- تعريف الطلاب تهديدات برامج الذكاء الاصطناعي والتفاعل الإيجابي معها للاستفادة منها.
- تركيز التخصصات على إعطاء المهارات وتضمين محتويات جديدة في الفصول الدراسية وحل المشكلات باستخدام التفكير الناقد والابتكار.
- تضمين تطبيقات المجالات المعرفية الجديدة أكثر من المعرفة ذاتها وتحويلها إلى إجراءات وممارسات لتطوير العمل، مثل: الذكاء الاصطناعي، والروبوتات، وإنترنت الأشياء.
- تزويد الطالب بجميع المهارات والمعارف والمعلومات التي يستند إليها مجتمع المعلوماتية، ومن ثم لا يتأتى ذلك إلا بتحقيق التكامل والترابط والتنسيق الكامل بين كليات التربية ووزارة التربية والتعليم.
- إتاحة فرصة التعليم والتعلم الإلكتروني لكل قطاعات الشعب، وذلك أسوة بما قامت دولة الهند في هذا الصدد تحت شعار "المعلوماتية عبر الإنترنت للجميع".
- تعميم ونشر تجربة الجامعات والصفوف الافتراضية في جامعات ومدارس مصر كمدخل هام لإقامة مجتمع المعلوماتية المنشود.

٥-البنية الفوقية المتطلبة للاقتصاد المعرفي:

- وضع تشريعات وقوانين تحفز على الابتكار وحماية الملكية الفكرية غير التعسفية وخصوصاً البيانات وأمنها الرقمي.
- وضع إطار قانوني يشجع على الاستثمار في البحث والتطوير.
- تفعيل القوانين الموجودة وتحديثها بما يواكب المستحدثات في الاقتصاد المعرفي.
- توفير الدعم المعنوي والمساندة الكافية لتطبيق الأفكار الإبداعية في التدريس والبحث.

- المساندة والدعم السياسي من القادة والدعم المجتمعي، محدد للنجاح في كل ما هو فكر جديد.
- كسر الروتين وإلغاء البيروقراطية المكبلة للعمل والمعوقة للتحول إلى الاقتصاد المعرفي.
- تعديل اللوائح الداخلية لكليات التربية بحيث يتم تضمينها عدداً أكبر من ساعات تدريس التكنولوجيا الرقمية وتطبيقاتها التربوية.
- صياغة تشريعات قانونية تحدد من خلالها أهمية المعلومات، وضرورة الحفاظ عليها وعدم إتلافها.

٦-التحول الرقمي المتطلب للاقتصاد المعرفي:

- جعل قضية سد الفجوة الرقمية لدى الباحثين التربويين من أهم أهدافها في خطتها الإستراتيجية وتحديد إجراءات تنفيذ ذلك الهدف.
- إكساب الطلاب المهارات اللازمة للتحول الرقمي، ولتحسين جودة التعليم وزيادة فرصه.
- تنمية مهارات هيئة التدريس في مجال التكنولوجيا الرقمية من خلال برامج التدريب والتنمية المهنية.
- استخدام تكنولوجيا ووسائط التعليم الرقمية الحديثة في جميع برامج كليات التربية.
- نشر الوعي بين الباحثين التربويين بأهمية سد الفجوة الرقمية لديهم ومدى الفائدة التي ستعود عليهم.
- سد الفجوة الرقمية لدى الباحثين التربويين وذلك بتوفيرها لهم بالمجان دون مقابل.
- تعريفهم كيفية الحفاظ على حقوق ملكيتهم الفكرية عند التعامل مع العالم الرقمي.

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

- تعريفهم بأهم الأخلاقيات التي يجب أن يتسلحوا بها أثناء أخذ المعلومات والحصول عليها من الإنترنت مثل الأمانة العلمية والمحافظة على حقوق الآخرين وتوثيق المعلومات بدقة تامة.
- أن تسهم وزارة الاتصالات في سد الفجوة الرقمية لدى المواطنين وخاصة الباحثين عن طريق استغلال ما لديها من قدرات ومتخصصين في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.
- عقد مسابقات دورية للباحثين المتميزين في دمج تكنولوجيا المعلومات وأصحاب الإضافات العلمية المتميزة، وذلك يؤدي إلى تشجيع الباحثين على الاهتمام بسد الفجوة الرقمية لديهم.
- تنظيم مؤتمرات سنوية للتعريف بأحدث المستجدات في العصر الرقمي وكيفية الاستفادة منها وتوظيفها في البحث العلمي مما يؤدي إلى رفع مستوى معرفة الباحثين التربويين بذلك.
- تسليح أستاذ الجامعة بكل المعارف والمهارات اللازمة للتعامل مع معطيات العصر الرقمي حتى يستطيع نقلها إلى طلابه.
- عقد دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس على مستجدات العصر الرقمي وكيفية توظيفها في البحث التربوي حتى ينقلوها لطلابهم الباحثين.
- إلزام أعضاء هيئة التدريس على دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية أثناء إعداد طلابهم بشكل تدريجي حتى يتم إتقانها، وذلك بداية من التدريس وحتى التقويم.

مراجع الدراسة

أولاً: المراجع العربية

أبو العلا، سهير عبد اللطيف (٢٠١٣). دور الجامعة في تفعيل التعليم المستمر في ضوء خصائص اقتصاد المعرفة، رؤية مقترحة، **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، جامعة القصيم، ج ٦، ع٢، ٥١٩-٦٣٥.

أبو حطب، فؤاد؛ عثمان، سيد (١٩٨٤). **التقويم النفسي**، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

الإتربي، هويدا محمود (٢٠١٧). دور جامعة طنطا في تنمية رأس المال الفكري لأعضاء هيئة تدريسها لتحقيق اقتصاد المعرفة، تصور مقترح، **مجلة كلية التربية في العلوم التربوية**، جامعة عين شمس، ج ٤١، ع٣، ٩٦-١٩٠.

الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، الاسكوا (٢٠٠٣). **مبادرة المحتوى العربية**، الأمم المتحدة، نيويورك.

الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، الاسكوا (٢٠١٧). الاقتصاد الرقمي والتحول نحو المجتمعات الذكية في المنطقة العربية، **لجنة التكنولوجيا من أجل التنمية**، دبي، ١١-١٢ فبراير، ١-٣١.

أمين، مصطفي أحمد (٢٠١٨). التحول الرقمي في الجامعات المصرية كمتطلب لتحقيق مجتمع المعرفة، **مجلة الإدارة التربوية**، ع١٩، ١١-١١٧.

بنيامين س. ب؛ وآخرون (١٩٨٣). **تقييم تعلم الطالب التجميعي والتكويني**، ترجمة زينب النجار وآخرين، دار ماكجروهيل للنشر، القاهرة.

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

بهجت، أحمد الرفاعي؛ وآخرون (٢٠١٩). دور التعليم الجامعي في بناء اقتصاد المعرفة في المجتمع المصري، دراسة تحليلية، **دراسات تربوية ونفسية**، جامعة الزقازيق، ع١٠٢، ٣٣٣-٣٧٧.

توتليان، مرال(٢٠٠٦). **مؤشرات اقتصاد المعرفة وموقع المرأة من تطورها**، المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية.

جمعة، محمد سيد (٢٠٠٩). تطوير التعليم ودوره في اقتصاد المعرفة، **المؤتمر الدولي الأول للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد**، الرياض.

جوهر، على صالح؛ جمعة، محمد حسن (٢٠٢٣)، كليات التربية في مصر، رؤية جديدة للشراكة، **مجلة كلية التربية بدمياط**، ج٣٨، ع٨٦، ج١، ١-٢١.

حسونة؛ محمد السيد (١٩٩٥). التقويم التربوي، مفهومه وأهدافه وأسسه وأساليبه، **صحيفة التربية**، السنة السادسة والأربعون، ع٢، ٨-٢٢.

حيدر، معالي فهمي (٢٠٠٢). **نظم المعلومات مدخل لتحقيق الميزة التنافسية**، الدار الجامعية، الإسكندرية.

خضري، محمد (٢٠٠٤). متطلبات التحوُّل نحو الاقتصاد المعرفي، **المؤتمر العلمي، إدارة المعرفة في العالم العربي**، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزيتونة الأردنية،١-٢٥.

دهان، محمد (٢٠١٧). الجامعة الجزائرية وتحديات تكوين الكفاءات في عصر اقتصاد المعرفة، **مجلة العلوم الإنسانية، جامعة محمد خيضر بسكرة**، الجزائر، ع ٤٦، ٦٣٣-٦٤٤.

الدهشان، جمال على (٢٠١٩). برامج إعداد المعلم لمواكبة متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، جامعة سوهاج، كلية التربية، **المجلة التربوية**، ع٦٨، ٣١٥٤-٣١٩٩.

رزيق؛ كمال (٢٠١٠). توجه الأقطار العربية نحو اقتصاد المعرفة وتكنولوجيا المعلومات، **مجلة بحوث اقتصادية عربية**، العددان ٤٨-٤٩.

رشاد؛ محمد عز الدين (١٩٩٩). تقويم الأداء الجامعي، **مؤتمر تطوير التعليم الجامعي، رؤية لجامعة المستقبل**، جامعة القاهرة، ٢٢-٢٤ مايو، الجزء 1.

زليخة، كنيدة، محمد، بوقموم(٢٠١٨). الاندماج في اقتصاد المعرفة، بين المتطلبات ومؤشرات القياس، **مجلة اقتصاديات المال والأعمال**، ع٦، ٥٠٨-٥٢٧.

الزيادات، محمد عواد (٢٠٠٠). **اتجاهات معاصرة في إدارة المعرفة**، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان.

زيد؛ منار إبراهيم (٢٠١٢). أنموذج مقترح لتقييم الإدارة التربوية في إطار مكونات اقتصاد المعرفة في وزارة التربية والتعليم في مملكة البحرين، **دكتوراه**، البحرين.

سليمان، جمال؛ العاتكي، سندس (٢٠١٧). مهارات الاقتصاد المعرفي المتوافرة لدى طلبة السنة الرابعة معلم الصف في كليتي التربية بدمشق والتربية الرابعة بالقنيطرة، **مجلة جامعة دمشق**، ج٣٣، ع١.

سويطي، يزيد عيسى (٢٠٠٥). الاقتصاد المعرفي والتعليم العالي في الوطن العربي، **مجلة الدراسات**، الجامعة الأردنية، ج 32 ، ع11.

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

صبرينة، مزياني؛ نور الهدى، لفتاحة(٢٠٢٣). اقتصاد المعرفة والجامعة، دراسة في دور الجامعات في الاستثمار المعرفي، **المجلة الجزائرية للحقوق والعلوم السياسية**، ج٨، ع١٣٥،١-١٥٣.

عبد الله، سهير أحمد محمد حسن (٢٠١٣). متطلبات التعليم الجامعي للتحول نحو الاقتصاد المعرفي رؤية استشرافية، **مجلة الطفولة والتربية**، جامعة الإسكندرية، ٢٧١-٣٤٤.

عبد الله، منذر منصور (٢٠١٦). **الاقتصاد المعرفي**، دار يافا العلمية للنشر والتوزيع.

العبود؛ فهد بن ناصر (٢٠١٠). **مفهوم الاقتصاد المعرفي**، المنتدى العربي للموارد البشرية.

عشيبة، فتحي؛ نصار، علي (٢٠٠٣). دور المدرسة الثانوية العامة في إعداد الطلاب لمجتمع المعلوماتية، الواقع وسبل التفعيل، جامعة الزقازيق، **مجلة كلية التربية**، ع ٤٥، ٢٧٥-٤٠١.

عطية؛ عماد محمد (٢٠١١). التنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية بجامعات الصعيد المصري في ضوء متطلبات الجودة، تصور مقترح، **المجلة العربية للتربية**، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، إدارة التربية، ج٣١، ١٣٨-١٨٣.

علة، مراد (٢٠١١). جاهزية الدول العربية للاندماج في اقتصاد المعرفة – دراسة نظريةٌ تحليلِّية، **المؤتمر العالمي الثامن للاقتصاد والتمويلٌ الاسلامي**، بالاعتماد على تقرير مؤشرات البنك الدولي،

علة، مراد (٢٠١٤). الاقتصاد المعرفي ودوره في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، دول مجلس التعاون الخليجي نموذجاً، Http://www,gicief,sesric,org,,,,,/session 4/20%.

فاروق، عبد الخالق (٢٠٠٥). **اقتصاد المعرفة في العالم العربي، مشكلاته وأفق تطوره**، مكتب نائب رئيس مجلس الوزراء لشؤون الإعلام، الإمارات، ط١.

فرج، صفوت (١٩٨٥): **الإحصاء فى علم النفس**، القاهرة، دار النهضة العربية.

فريد، صغور؛ خليل، دعاس (٢٠٢٢). دور التعليم العالي ضمن اقتصاد المعرفة وفق مؤشر المعرفة العالمي، دراسة حالة الجزائر، **مجلة أبحاث ودراسات التنمية**، الجزائر، ج٩، ع١، ٣٩٦-٤١٠.

محمد، السيد فراج السعيد (٢٠٢١). تقييم منهج بناء مقاييس المعرفة واقتصاد المعرفة من منظور نماذج النمو الداخلي، **مجلة البحوث المالية والتجارية**، ج٢٢، ع٤، ٣٦٥-٣٩٦.

محمد، إهداء صلاح ناجي (٢٠١٦). مؤشرات قياس الاقتصاد المستند على المعرفة، دراسة مقارنة مع نظرة لوضع مصر وإستراتيجياتها في التحول إلى اقتصاد المعرفة، **مجلة سايبريريان**، البوابة العربية للمكتبات والمعلومات، ع ٤٤.

محمد، رعد كريم (٢٠١٥). برنامج تربوي مقترح لإعداد المعلم على وفق متطلبات اقتصاد المعرفة، العراق، جامعة ديالى، **مجلة الفتح**، ج11، ٢٦٢-٢٣٨.

محمود، خالد صلاح حنفي (٢٠١٧). أدوار المعلم المستقبلية في ضوء متطلبات عصر اقتصاد المعرفة، دراسة تحليلية، **مجلة دراسات في علوم التربية**، ج١، ع٣، ٨٥-١١٨.

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

مراياتي، محمد(٢٠٢٢). اقتصاديات المعرفة في العالم العربي، كفاءة إدارة المعرفة وفعاليتها من أجل تنمية مستدامة عربية، **مجلة التسجيلة**، الفهرس العربي الموحد، ع٢ Khttps://tasjeelah.aruc.org/

المطيري، فيصل بن فرج (٢٠١٥). جامعة الابتكار مدخل لتطوير دور الجامعة في بناء اقتصاد المعرفة، **مجلة كلية التربية**، جامعة بورسعيد، ع ١٨، ٩٢٧-٩٦٨.

معهد التخطيط العربي (٢٠٢٤). اقتصاد المعرفة والاقتصاد الرقمي-https://www.arab api.org/APIExpertiseDetails.aspx?ExpertiseID=14

مؤسسة محمد بن راشد للمعرفة، برنامج الأمم المتحدة (٢٠١٥). **تقرير المعرفة العربي للعام ٢٠١٤ الشباب وتوطين المعرفة**، الامارات، دبي.

مؤسسة محمد بن راشد للمعرفة، برنامج الأمم المتحدة (٢٠١٧). **تقرير المعرفة والثورة الصناعية الرابعة**، تحليل نتائج مؤشر المعرفة العالمي2017، الإمارات، دبي،١-٧٢.

ناصف، محمد أحمد حسين (٢٠١٨). دراسة مقارنة لدور الجامعة في التحول إلى اقتصاد المعرفة في كل من كندا وسنغافورة وإمكانية الإفادة في مصر، **مجلة دراسات تربوية ونفسية**، ع٩٨، ١٢٧-٢٨٣.

نجم، عبود نجم (٢٠٠٨). **إدارة المعرفة المفاهيم والإستراتيجيات والعمليات**، الوراق للنشر والتوزيع، ط١، الأردن.

نقادي، أحمد حامد (٢٠١٤). مؤشرات قياس دور الجامعات في الاقتصاد المعرفي، نموذج مقترح بالإشارة إلى الاقتصاد السعودي، **مجلة البحوث التجارية**، ج٣٦، ع2، ٩١-١٢٩.

ثانياً: المراجع الأجنبية

Afzal, M. N. I.; Lawrey, R. (2012). KBE Frameworks and Their Applicability to a Resource-based Country: The Case of Brunei Darussalam. Asian Social Science, V8, N7, 208-2018.

Al Zboon, M.S. (2009). Rationales of A Shift Towards Knowledge Economy In Jordan From The Viewpoint Of Educational Experts And Relationship With Some Variables, College Student Journal, Jordan, V43, N2, 571-591.

Alam, M.M. (2016). Challenges for Teachers in Knowledge Society, The International Journal of Indian Psychology, V3, Issue 3, N2, 101-109.

Asia–Pacific Economic Cooperation (2000): Available At: Www.Apec.Org/ Meeting- Papers / Leaders- Declaration / 2000-Aclm- Aspx.

Challenges for Teachers in Knowledge Society, June 30, 2018, Https://Shimt.Co.In/Challenges-For-Teachers-In-Knowledge-Society.

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

Ein-Dor, P.; Muers, M. (2008). Information Technology Industry Development and the Knowledge Economy: A Four Country Study, 1-2, Available At: Www.Igi-Global.Com.

Hanna, T. M.; et al (2020): Democratic Digital Infrastructure, Common Wealth & the Democracy Collaborative, 1-44.

Houghton, J.; Sheehan, P. (2000). A Primer on the Knowledge Economy, Center for Strategic Economic Studies, Victoria University, Australia, 9-11.

Https://Www.Itu.Int/En/Itu-D/Regional

Katz, R. (2020): Economic Impact of Covid-19 on Digital Infrastructure, Report of an Economic Experts Roundtable organized by International Telecommunication Union Place Des Nations,1-35.

Kuo, V. (2011). Basic Concepts of Information and Communication Technology, 11-15, Available At: Www.Itdesk.Info.

Lynch, D. (2003). Research Perspective on Education for The Future, Edition: First, Chapter: Education in A Knowledge Economy, Publisher: Post Pressed Flaxton, Editors: Bruce Allen Knight; Allan Harrison, 13-20.

Lynch, D.; Smith, R. (2004). A New Approach To Teacher Education, In The Context of A Knowledge-Based

Economy, 1-12 Https://Www.Researchgate.Net/Publication/258027993.

Minehane, S. W.; et al (2019). Digital Infrastructure, Policy and Regulation In The Asia-Pacific Region, Report Was Prepared by ITU, Pp1-72

Ministry of Development (2006). The R&D Indicators in the Knowledge-Based Economy: The Research Paradox, Asterios Chatziparadeisis, Greece, 2-3.

Okute, A.L. (2019). Challenges of Teacher Preparation In A Knowledge Economy In The E-Era, The Nigerian Journal of Business Education ,V6, N1,

Organization for Economic Cooperation and Development (1996). The Knowledge- Based Economy, OECD Documents, 102, 9-11.

Peters, M. A. (2010). Classical Political Economy and The Role of Universities in The New Knowledge Economy,153-168, Https://Doi.Org/10.1080/1476772032000105483

Peters, M.A. (2008). Education and the Knowledge Economy, Knowledge Policy: Challenges for the 21st Century.

Powell, W.W.; Snellman, K. (2004). The Knowledge Economy, Annual Review of Sociology, V30, 201- 202.

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

Romer, P.M. (1986). Increasing Returns and Long – Run Growth, Journal of Political Economy, V94, N5, 1002-1037.

Skyrme, J.D. (1999). Knowledge Management: Making It Work, The Law Librarian, V31, N2, 84-90, reproduced with permission. https://www.skyrme.com/pubs/lawlib99.htm

Smith, K. (2000). Innovation Indicators and the Knowledge Economy: Concepts, Results and Policy Challenges, Group for Studies in Technology, Innovation and Economic Policy, Norway.

The World Bank (2003). Lifelong Learning in The Global Knowledge Economy, Challenges for Developing Countries, Library of Congress Cataloging-In-Publication Data Has Been Applied for, 1-141.

Weber, A.S. (2011). The Role of Education in Knowledge Economies in Developing, Www.Sciencedirect.Com, Procedia Social and Behavioral Sciences, v15, 2589–2594.

What Is The Role For Educators In The Fourth Industrial Revolution(2018):London,WorldOrt,Https://Www.Ort.Org/En/News/What-Is-The-Role-For-Educators-In-The-Fourth-Industrial-Revolution/

World Bank(2012): Knowledge Economy Index (KEI) Ram Kings,1-5, Www.World.Org /Kam

ملحق ١

استبانة مقدمة لعينة من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية في مصر

السيد/ الأستاذ الدكتور: ..... (اختياري)

الدرجة العلمية:..... كلية:..... جامعة:.....

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ... وبعد،

يقوم الباحث بعمل دراسة حول تقويم كليات التربية بمصر من منظور معايير الاقتصاد المعرفي، (كلية التربية بدمنهور، دراسة حالة) وتتطلب إجراءات الجانب الميداني من الدراسة التعرف على آراء أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بدمنهور حول إلى أي مدى تتحقق معايير الاقتصاد المعرفي ومؤشراتها في كليات التربية بمصر.

وتتضمن الاستجابات ثلاثة بدائل للاختيار هي" يتحقق بدرجة: كبيرة، ومتوسطة، وضعيفة"

نأمل من سعادتكم التكرم بقراءة عبارات الاستبانة والإجابة عنها في ضوء خبرتكم علماً بأن الإجابات سرية ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي. حيث يتضمن الاقتصاد المعرفي المعايير التالية: التعليم والتدريب، والبحث والتطوير(الإبداع)، ومعيار البنية التحتية الرقمية(الأشياء)، والبنية المعلوماتية، والبنية الفوقية (الأعراف والمبادئ والأفكار)، والتحول الرقمي المعرفي. والباحث يشكركم على حسن تعاونكم. د محمد عبد الحكيم هلال (مدرس بقسم أصول التربية /كلية التربية– جامعة دمنهور)

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

المعيار الأول: التعليم والتدريب المتطلب للاقتصاد المعرفي

مسلسل	العبارات	درجة التحقق		
		كبيرة	متوسطة	ضعيفة
١	ما ينفق على تعليم الطالب بالكلية مناسب لكل طالب.			
٢	نسبة عدد الطلاب لعضو هيئة التدريس بالكلية معقولة.			
٣	عدد المسجلين من الطلاب بالكلية مناسب مع إمكانياتها			
٤	تعد الكلية جيلا قادرا على إنتاج المعرفة لتوظيفها في عمله.			
٥	تركز إدارة الكلية على رفع كفاءة أعضاء هيئة التدريس باستمرار			
٦	يشارك هيئة التدريس في أنشطة الوحدات ذات الطابع الخاص.			
٧	يتدرب الطلاب على أساسيات البرمجة باعتبارها لغة المستقبل.			
٨	يُدرب الجهاز الإداري بالكلية على استخدام التطبيقات الحديثة مثلAccess .			
٩	يوجه الطلاب في التدريس إلى أسلوب التعلم الذاتي.			
١٠	يستخدم أعضاء هيئة التدريس التكنولوجيا الحديثة في التدريس.			
١١	يكتسب الطلاب بعض المهارات الحياتية			
١٢	تُطور المقررات الدراسية وفق المتطلبات المعرفية الحديثة.			

المعيار الثاني: البحث والتطوير (الإبداع) المتطلب للاقتصاد المعرفي

مسلسل	العبارات	درجة التحقق		
		كبيرة	متوسطة	ضعيفة
١٣	تساعد بيئة الكلية أعضاء هيئة التدريس على الإبداع في البحث.			
١٤	يساعد نظام العمل بالكلية علي تأمين فرص التطوير.			
١٥	يتم تطوير الخدمات وتنويعها بالكلية لتلبية رغبات الطلاب.			
١٦	تشجع الكلية الطلاب على إجراء البحوث ومنح الجوائز.			
١٧	تشجع الكلية هيئة التدريس على نشر البحوث المتميزة.			
١٨	تشجع الكلية هيئة التدريس على النشر الدولي للبحوث العلمية.			
١٩	يمتلك هيئة التدريس المرونة الكافية مع متطلبات المهنة المتجددة.			
٢٠	يتمتع أعضاء الجهاز الإداري بالكلية بالجودة في أداء عملهم.			

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

مسلسل	العبارات	درجة التحقق		
		كبيرة	متوسطة	ضعيفة
٢١	تشجع الكلية أعضاء هيئة التدريس على إجراء البحوث الجماعية.			
٢٢	يمتلك الجهاز الإداري بالكلية التعامل المحترف مع قواعد البيانات			

المعيار الثالث: معيار البنية التحتية الرقمية المتطلبة للاقتصاد المعرفي (الأشياء)

مسلسل	العبارات	درجة التحقق		
		كبيرة	متوسطة	ضعيفة
٢٣	يتواجد بالكلية قاعات كافية لأعداد الطلاب.			
٢٤	تمتلك الكلية موقعاً إلكترونياً متجدد بصفة مستمرة.			
٢٥	تمتلك الكلية أجهزة حواسيب حديثة لتأدية الخدمات التعليمية.			
٢٦	تتوفر شبكة اتصالات حديثة وفعالة لخدمة العاملين بالكلية.			
٢٧	يتاح إنترنت لاسلكيwifi مجاني في داخل الكلية للجميع.			
٢٨	يتاح الإنترنت داخل قاعات الكلية ومدرجاتها.			
٢٩	توفر الكلية أجهزة البروجكتور الحديثة لهيئة التدريس			

مسلسل	العبارات	درجة التحقق		
		كبيرة	متوسطة	ضعيفة
٣٠	يتواجد في الكلية طابعات وماسحات ضوئية حديثة.			
٣١	يوجد في الكلية وحدة إمداد طاقة UPS حالة انقطاع التيار.			
٣٢	يتواجد في الكلية مودم وكابلات حديثة للإنترنت.			
٣٣	يتميز الإنترنت المتاح بالكلية بالسرعة الفائقة.			

المعيار الرابع: البنية المعلوماتية المتطلبة للاقتصاد المعرفي

مسلسل	العبارات	درجة التحقق		
		كبيرة	متوسطة	ضعيفة
٣٤	تمتلك الكلية رؤية إستراتيجية ترتبط بإدارة المعرفة بها.			
٣٥	يسهل للمستفيدين بالكلية الوصول لقواعد بياناتها.			
٣٦	تمتلك الكلية قواعد بيانات متجددة توظف لتأدية الأعمال.			
٣٧	توفر الكلية برامج لتزويد الطلبة بمهارات تقنيات المعلومات.			
٣٨	يتم توظيف المعارف التي تقدم للطلاب في التربية العملية.			

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

مسلسل	العبارات	درجة التحقق		
		كبيرة	متوسطة	ضعيفة
٣٩	يُوجه الطلاب لاستخدام محركات الإنترنت في التخصص.			
٤٠	تستفيد الكلية من أراء الخريجين الذين انخرطوا في سوق العمل.			
٤١	تعمل الكلية على استكمال قواعد بياناتها وتحدثها باستمرار.			
٤٢	يحث أعضاء التدريس بالكلية الطلاب على خلق معارف جديدة.			
٤٣	يقدم أعضاء التدريس بالكلية معارف مفيدة وقيمه للطلاب.			
٤٤	تستفيد مكتبة الكلية وتتواصل من المكتبات المركزية والعالمية الأخرى.			
٤٥	يواكب أعضاء هيئة التدريس كل ما هو جديد في التخصص.			

المعيار الخامس: البنية الفوقية المتطلبة للاقتصاد المعرفي (الأعراف والمبادئ والأفكار)

مسلسل	العبارات	درجة التحقق		
		كبيرة	متوسطة	ضعيفة
٤٦	تُنشر الضوابط التي تحمي الطلاب من الأخطار الثقافية.			
٤٧	يتاح حرية تداول المعلومات داخل الكلية بشفافية.			
٤٨	يوجد ميثاق أخلاقي بين هيئة التدريس بالكلية يحكمهم.			
٤٩	تنشر المعايير الأخلاقية لاستخدام الإنترنت بين الطلاب.			
٥٠	يتم التوعية داخل الكلية بقوانين الجريمة المعلوماتية وحماية البيانات.			
٥١	تتصف خطط الكلية بالمرونة المتطلبة لبيئة العمل.			
٥٢	يتم معالجة الأخطاء الإلكترونية التي يقع المستفيدون فيها.			
٥٣	يطبق نظام محاسبي شفاف على جميع أعضاء الكلية.			

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

المعيار السادس: التحول الرقمي المعرفي المتطلب للاقتصاد المعرفي

مسلسل	العبارات	درجة التحقق		
		كبيرة	متوسطة	ضعيفة
٥٤	تُحدّث صفحات أعضاء هيئة التدريس الإلكترونية باستمرار.			
٥٥	توفر الكلية خدمة المؤتمرات المرئية التفاعلية عبر الويب.			
٥٦	تَستخدم بعض برامج الذكاء الاصطناعي في عملك.			
٥٧	تستفيد الكلية من التعليقات الموجودة في صفحاتها الإلكترونية.			
٥٨	يستفاد من التحول الرقمي للمجتمع في تنمية مهارات التعلم الذاتي بالكلية.			
٥٩	تمتلك الكلية حوسبة للمكتبة تمكنها من الوصول للمصادر المعرفية.			
٦٠	تقوم الكلية بالتنقيب عن البيانات على منصاتها الرقمية للاستفادة منها.			

ملحق (٢) **بيان بأسماء السادة المحكمين مرتب أبجدياً**

م	الاسم	الوظيفة
١	أ. د/ إسماعيل محمد دياب	أستاذ أصول التربية المتفرغ بكلية التربية جامعة دمنهور
٢	أ. د/ سامي فتحي عمارة	أستاذ أصول التربية المتفرغ بكلية التربية جامعة دمنهور
٣	أ. د/ عادل السعيد البنا	أستاذ علم نفس التربوي المتفرغ بكلية التربية جامعة دمنهور
٤	أ. د/ علي عبد الرؤوف نصار	أستاذ أصول التربية بكلية التربية جامعة الأزهر
٥	أ. د/ محمد إبراهيم أبو خليل	أستاذ أصول التربية المتفرغ بكلية التربية جامعة دمنهور
٦	أ. د/ محمود عباس عابدين	أستاذ التخطيط التربية المتفرغ كلية التربية جامعة الإسماعيلية
٧	أ. د/ محمود مصطفي الشال	أستاذ أصول التربية المتفرغ بكلية التربية جامعة دمنهور
٨	أ. د/ وفاء حسن مرسى	أستاذ أصول التربية المتفرغ بكلية التربية جامعة دمنهور
٩	أ.د/ شعبان أحمد هلل	أستاذ ورئيس قسم أصول التربية بكلية التربية جامعة دمنهور
١٠	أ.م.د/ خالد صلاح حنفي	أستاذ أصول التربية المساعد بكلية التربية جامعة الإسكندرية
١١	أ.م.د/ خميس فهيم عبد الفتاح	أستاذ أصول التربية المساعد بكلية التربية جامعة دمنهور
١٢	أ.م.د/ مصطفى أحمد أمين	أستاذ أصول التربية المساعد بكلية التربية جامعة دمنهور
١٣	د/ مبروك على عطية	مدرس أصول التربية بكلية التربية جامعة دمنهور

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

جامعة دمنهور

كلية التربية

قسم أصول التربية

السيد الأستاذ الدكتور/ عميد كلية التربية جامعة دمنهور

بعد التحية

برجاء التكرم من سيادتكم بالعلم أنني أقوم بعمل دراسة علمية بعنوان"**تقويم كليات التربية بمصر من منظور معايير اقتصاد المعرفة**" وتتطلب إجراءات الجانب الميداني من الدراسة التعرف على آراء الساده أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية حول إلى أى مدى تتحقق معايير اقتصاد المعرفة ومؤشراتها في كليات التربية بمصر، والمرجو الموافقة على تسهيل مهمة الباحث في تطبيق الاستبانة على الرابط الإلكتروني التالي:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf2WHZBFTM4884rYX01xZ0eEPmjB4nTa8fhcv4Bj5WV7x_YbQ/viewform?usp=sharing

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام

مقدمه لسيادتكم

د/محمد عبد الحكيم هلال

مدرس بقسم أصول تربية دمنهور