Journal of Curriculum and Teaching Methodology
Volume (1), Issue (7): 30 Jun 2022
P: 1 - 22
ISSN: 2790-7333
مجلة المناهج وطرق التدريس
المجلد (1)، العدد (7): 30 يونيو 2022 م
ص: 1 - 22

A proposed future vision for the roles of the teacher in promoting technological innovation and the digital economy to achieve the Kingdom's Vision 2030

Ghadah Shaker Alshami
Imam Muhammad Bin Saud Islamic University || KSA
Daif Allah Ahmed Alghamdi
Riyadh Educational Directorate || Ministry of Education || KSA

Abstract: The study aimed to present a proposed future vision for the teacher's roles in supporting modern technological innovation activities that fulfill the requirements of the digital economy in the light of the Kingdom's 2030 vision, by identifying the technological innovation activities that the teacher should know in the digital age and revealing the requirements of the digital economy that should be achieved in the light of the vision Kingdom 2030 AD; To achieve this goal, the researchers prepared a descriptive and analytical study that includes the requirements of the digital economy based on modern technological innovation activities in the light of the Kingdom's 2030 vision. The questionnaire was used as a study tool, in which the sample consisted of (233) talented teachers and supervisors. The researchers reached a number of recommendations, most notably: Improving the recruitment of talented people. Teachers, preparing them, rehabilitating and developing them, the teacher is the main pillar of the educational process, and looking at the roles of the teacher is a necessity as it is the main entrance to confronting the education crisis in the contemporary reality, and adopting technology and innovation as basic drivers of economic growth in education in the digital age, where the strength of any economy is built on the extent of its technological progress Creating the infrastructure and investing in modern technologies in various aspects of contemporary life; This requires upgrading the future vision, and reconsidering the methods of traditional operations at all levels, as information and communication technology has become a way of life and not just a luxury tool limited to a specific field or a social elite.

Keywords: Teacher, Technological Innovation, The Digital Economy, The Kingdom's Vision 2030.

رُؤيةٌ مُستقبليَّة مُقترحةٌ لأدوار المُعَلِّم في تعزيز الابتكار التِّكنولوجيّ والاقتصادِ الرَّقمي لتحقيق رُؤية المملكة 2030م

غادة بنت شاكر الشامي
جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية || المملكة العربية السعودية
ضيف الله بن أحمد الغامدي
إدارة تعليم الرياض || وزارة التعليم || المملكة العربية السعودية

المستخلص: هدفت الدِّراسة إلى تقديم رُؤية مُستقبليَّة مُقترحة لأدوار المُعَلِّم في دعم أنشطة الابتكار التِّكنولوجي الحديثة والمُحقِّقة لمُتطلَّبات الاقتصاد الرَّقمي في ضوء رُؤية المملكة 2030م، من خلال تحديد أنشطة الابتكار التِّكنولوجي التي ينبغي على المُعَلِّم معرفتها في

العصر الرَّقمي، والكشف عن مُتطلَّبات الاقتصاد الرَّقمي التي ينبغي تحقيقها في ضوء رُؤية المملكة 2030م؛ ولتحقيق هذا الهدف أعدَّ الباحثان دراسة وصفيَّة تحليليَّة تتضمَّن مُتطلَّبات الاقتصاد الرَّقمي المُستندة إلى أنشطة الابتكار التِّكنولوجي الحديثة في ضوء رُؤية المملكة 2030م. واستخدمت الاستبانة أداة للدِّراسة، والتي تكوَّنت العيِّنة فيها من (233) مُعَلِّما ومُشرفا للموهوبين، وكانت نتائج الدراسة التوصل إلى صياغة الرؤية المستقبلية المقترحة في مجالات الابتكار التِّكنولوجي وأنشطته في عشر مجالات وتوضيح دور المُعَلِّم في دعم الابتكار التِّكنولوجي مع كل مجال مع ذكر جوانب تحقيق رُؤية المملكة 2030 المرتبطة بالاقتصاد المُزدهر مع المجالات العشرة، وتوصَّل الباحثان إلى عدد من التَّوصيات أبرزها: تحسين استقطاب المُعَلِّمين وإعدادهم وتأهيلهم وتطويرهم، فالمُعَلِّم يُعد الركيزة الأساسيَّة للعمليَّة التَّربويَّة، والنَّظر إلى أدوار المُعَلِّم ضرورة، فهي المدخل الأساسي لمواجهة أزمة التَّعليم في الواقع المُعاصر، وتبني التِّكنولوجيا والابتكار كمحركات أساسيَّة للنُّمو الاقتصادي في التَّعليم في العصر الرَّقمي، حيث باتت قوة أي اقتصاد تُبنى على مدى تقدُّمه التِّكنولوجي، وتهيئة البنية التحتيَّة، واستثمار التقنيات الحديثة في شتَّى مناحي الحياة المُعاصرة؛ ويتطلب ذلك الارتقاء بالرؤية المُستقبليَّة، وإعادة النظر في أساليب العمليات التقليدية في جميع الأصعدة، فقد غدت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وسيلة حياة، وليست مجرد أدوات رفاهية مُقتصرة على مجال معين أو نُخبة اجتماعية، وفي هذا الإطار يبرز النظام التعليمي كأهم مُحرِّك لإحداث تغيُّر جذري في نمط الحياة والتفكير.

الكلمات المفتاحية: المُعَلِّم، الابتكار التِّكنولوجي، الاقتصاد الرَّقمي، رُؤية المملكة 2030م

مُقدِّمة.

أدركتِ المملكة العربيَّة السُّعوديَّة دور التِّكنولوجيا في تطوير المُجتمع وتحسين الرَّفاه الاجتماعي والحماية البيئيَّة، ودفع التقدم الاقتصادي والاجتماعي، فقد تبنَّت المملكة (رؤية 2030)؛ لتكون منهجًا وخريطة للعمل الاقتصادي والتنموي في المملكة، وقد رسمت الطريقة والتوجهات والسياسات العامة للرؤية والالتزامات الخاصَّة بها؛ لتكون المملكة أنموذجًا رائدًا على المستويات كافةً (رؤية المملكة، 2030).

والتَّعليم أحد أهمِّ الرَّوافد الدَّاعمة لرُؤية المملكة 2030م، ومن خلال إعادة هيكلة التَّعليم وفق الرُّؤية المُستقبليَّة تحت عنوان "تعليم يُسهم في دفع عجلة الاقتصاد"، والذي تعمل التِّكنولوجيا والابتكار فيه كمُحرِّكات أساسيَّة للنُّمو الاقتصادي في التَّعليم في العصر الرَّقمي، حيث باتت قوة أي اقتصاد تُبنى على مدى تقدُّمه التِّكنولوجي.

ونظرًا لأهمية الإبداع والابتكار في مجال التِّكنولوجيا في قوة الدول، فقد أصبح التنافس على الاستحواذ على التِّكنولوجيا لدفع عجلة الاقتصاد الرَّقمي في هذه الدول من خلال الإنفاق على البحث والتطوير، وأصبح تصنيف الدول يتم وفقًا لمؤشرات الابتكار والإبداع، ويتم احتساب مؤشر الابتكار العالمي بتحديد متوسط مؤشرين فرعيين، أولهما مؤشر المدخلات الذي يقيس عناصر الاقتصاد التي تجسد الأنشطة المبتكرة، والتي تتم رؤيتها وفق خمس ركائز هي: قدرة المؤسسات الفاعلة، وحجم رأس المال البشري والبحوث، ومدى توافر البنية التحتية وحجم التطور في السوق وفي الأعمال، وثاني تلك المؤشرات ما يتعلق بالمُخرجات الخاصة بطبيعة المعرفة والتِّكنولوجيا والمُخرجات الإبداعية والتطبيقات المرتبطة بها (راضي، 2018).

ولمَّا كانت نوعية التربية وجودة المُخرجات التعليمية تعتمد على نوعية المُعَلِّمين بشكل أساسي؛ فإن المهارات العالية للمُعَلِّمين في العصر الرَّقمي تمارس دورًا حاسمًا في جودة التعلم والتَّعليم المقدمة للمتعلمين، وفي تقرير مستقبلهم، ومن ثم مستقبل أسرهم ومُجتمعهم، بل والمُجتمع الإنساني بأسره (منسي والبنا، 2017).

مُشكلة الدِّراسة:

من أهم الأهداف الاستراتيجية التي يتضمنها برنامج التحول الوطني لوزارة التَّعليم تحسين استقطاب المُعَلِّمين وإعدادهم وتأهيلهم وتطويرهم، فالمُعَلِّم يُعد الركيزة الأساسيَّة للعمليَّة التَّربويَّة، وقد أجمعت المنظمات

العالمية، وفي مقدمتها منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو)، والمنظمة العربيَّة للتربية والثقافة والعلوم (أليسكو)، والمنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة (إيسيسكو)، على ضرورة النظر إلى المُعَلِّم واختياره وإعداده وتدريبه وأدواره، فهو المدخل الأساسي لمواجهة أزمة التَّعليم في الواقع المُعاصر.

كما أكدت عدَّة مؤتمرات محلية على أهمية أدوار المُعَلِّم في العصر الرَّقمي، أو عصر المعرفة وضرورة مواكبة مُتطلَّبات التنمية المهنية في ضوء المُتطلَّبات التَّربويَّة المتجددة، وأبرزها المؤتمر الدولي الأول الذي أقامته كلية التربية بجامعة الملك خالد (2016) بعنوان "المُعَلِّم وعصر المعرفة الفرص والتحديات تحت شعار (مُعَلِّم متجدد لعصر متغير)، وفي العام نفسه أُقيم ملتقى مُعَلِّم العصر الرَّقمي في جامعة الأميرة نورة، والذي ناقش التحديات والتحولات للمُعَلِّم في عصر المعرفة الرقمي، كما أقامت جامعة القصيم مؤتمرًا يهدف إلى تعميق دور الجامعة في تحقيق رُؤية المملكة 2030م من خلال تقويم أداء عضو هيئة التدريس في ضوء التوجهات الوطنية الحديثة؛ لما للدور المهم الذي يقوم به عضو هيئة التدريس في تحقيق رُؤية المملكة 2030م.

كما أكد عديد من الدِّراسات كدراسة (فتوح والحربي، 2016) أن التَّعليم في العصر الرَّقمي يتطلب مجموعة من المهارات التي ينبغي أن يمتلكها مُعَلِّمو هذا العصر، والتي تتمثل في القدرة على التفكير الناقد ومهارة دعم الاقتصاد الرَّقمي، ومهارة تنمية المهارات العُليا للتفكير، ومهارة استخدام تكنولوجيا التَّعليم وإداراتها، كما أوردت دراسة (الصالح، 2016) بعض التحديات التي تواجه المُعَلِّم في عصر المعرفة الرَّقمي، أبرزها أن المُعَلِّمين لا يكافؤون نظير ابتكاراتهما في أساليب التدريس والتحسن في التعلم، كما يتطلب تشجيع الابتكارات في التدريس دعمًا ماليًّا وقيادة وتقويم وسياسات مرنة، كما يواجه المُعَلِّمون صعوبات عند تنفيذ أساليب تدريس جديدة.

أما دراسة (خليل، 2015م، والتويجري، 2017م، ومنسي والبنا، 2017م، وآل سالم، 2017م، والشمراني، 2019)، فقد أكدت أهمية تنمية دور المُعَلِّم في العصر الرَّقمي باعتباره موردًا بشريًّا أو رأس مال بشريًّا مهمًّا.

وتأسيسًا على ما سبق جاءت هذه الدِّراسة لتقديم رُؤية مُقترحة للأدوار المنوطة بالمُعَلِّم في العصر الرَّقمي، وذلك بالإجابة عن السؤال الرئيسي: ما أدوار المُعَلِّم الداعمة لأنشطة الابتكار التِّكنولوجي في ضوء مُتطلَّبات الاقتصاد الرَّقمي وتحقيق رُؤية المملكة 2030م؟

أسئلة الدِّراسة:

1- ما مُتطلَّبات الاقتصاد الرَّقمي التي ينبغي تحقيقها في ضوء رُؤية المملكة 2030م؟
2- ما أنشطة الابتكار التِّكنولوجي التي تُسهم في تنمية دور المُعَلِّم في ضوء رُؤية المملكة 2030م؟
3- ما أدوار المُعَلِّم الداعمة لأنشطة الابتكار التِّكنولوجي في ضوء مُتطلَّبات الاقتصاد الرَّقمي وتحقيق رُؤية المملكة 2030م؟

أهداف الدِّراسة:

1. تحديد مُتطلَّبات الاقتصاد الرَّقمي التي ينبغي تحقيقها في ضوء رُؤية المملكة 2030م.
2. تحديد بعض أنشطة الابتكار التِّكنولوجي التي ينبغي على المُعَلِّم إتقانها في ضوء رُؤية المملكة 2030م.
3. تحديد بعض أدوار المُعَلِّم الداعمة لأنشطة الابتكار التِّكنولوجي في ضوء مُتطلَّبات الاقتصاد الرَّقمي وتحقيق رُؤية المملكة 2030م.

أهمية الدِّراسة:

تتمحور أهمية البحث في موضوعها الذي يستهدف المُعَلِّم في العصر الرقمي؛ لما للمُعَلِّم من مكانة مهمة وأدواره التي لها تأثيرها في بناء شخصية المتعلم وسلامة المُجتمع وتحقيق رؤيته، وللبحث أهمية تطبيقية في تقديم رُؤية مُقترحة لأدوار المُعَلِّم في العصر الرَّقمي يستفيد منها واضعو المناهج الدِّراسية ومطوروها، وخاصة المناهج التي تعتمد على التعلم الإلكتروني والتطبيقات الحديثة في التعليم.

مُصطلحات الدِّراسة:

أدوار المُعَلِّم: يُعرِّفها أحمد وشعلان وعزيران (2018م: 183) بأنها مجموعة الجهود والأنشطة التي يؤديها المُعَلِّم في دعم وتطوير العمليَّة التعليمية، وتُعرف إجرائيًا بأنها: مجموعة الجهود والأنشطة التقنية والمهام التي يلتزم بها المُعَلِّم تجاه عمله بتطوير مستمر مواكبةً للتغيرات والمستجدات المتلاحقة تماشيًا مع العصر الرقمي.

الابتكار التِّكنولوجي: تُعرِّف منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) الابتكار التِّكنولوجي، بأنه: "تغطية المنتجات الجديدة والأساليب الفنية الجديدة والتغيرات التِّكنولوجية المهمة للمنتجات والأساليب"، ويُعرف إجرائيًّا بأنه: توجيه المعارف والعلوم والاستفادة من تكنولوجيا المعلومات الاتصالات والتراكم المعرفي الذي يؤدي إلى الإنتاج الفكري أو المادي بتحسين موجود، أو إيجاد منتجات جديدة في الأنشطة التقنية (كالذكاء الاصطناعي والروبوت والتصنيع الرَّقمي والواقع المعزز والبرمجة)، أو إنتاج ابتكارات تكنولوجية (كتقنيات التلعيب والتصنيع الرَّقمي والإعلام الجديد والتطبيقات الحديثة) من خلال المنهج التعليمي لامتلاك المهارات الصناعية والحرفية (OECD,2020).

الاقتصاد الرقمي: يُعرِّف (خليفة والجوادي، 2005م: 48) الاقتصاد الرَّقمي بأنه يمثل المعرفة والأفكار التي تمر عبر الاقتصاد، وتكون مفتاح توليد الوظائف والمستوى العالي من الداخل الناتج عن الابتكارات والمخترعات وتطبيقات التِّكنولوجيا في مجال الصناعة والخدمات، ويُعرَّف إجرائيًّا: ذلك النوع من الاقتصاد الذي يرتكز على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ويوظف التقنيات الحديثة والحاسبات وشبكات المعلومات لاستثمارها في صناعة المعلومات والإنتاج الفكري والمادي.

2- الإطار النظري والدراسات السابقة.

المحور الأول: الابتكار التِّكنولوجي:

استعمل مُصطلح الابتكار التِّكنولوجي Technological Innovation لأول مرة من طرف الاقتصادي جوزيف شومبيتر Josef Schumpeter عام 1939م، بقوله إن الابتكار التِّكنولوجي هو التغيير المنشأ أو الضروري، والذي مثله في خمس صور هي (نصيرة وهوارية، 2010: 4):

1- إدخال فنون وأساليب جديدة.
2- استخدام مُدخلات ومواد أولية جديدة.
3- إنتاج أو استحداث سلع جديدة.
4- فتح أسواق جديدة.
5- إنشاء مشروعات جديدة أو إعادة تنظيم بعض الصناعات.

يُعرِّف بيت روبرت Petit Robert عام 1992م الابتكار التِّكنولوجي بأنه: "إدخال شيء مُعد من شيء جديد، وغير معروف" (نصيرة وهوارية، 2010: 4)، بينما يُعرِّف بودلال (2010) الابتكار التِّكنولوجي بأنه: "وضع المعارف

العلمية موضعًا أمثل للحصول على نتيجة أفضل، وهو تطبيق للعلم وسائر المعارف الأخرى التي يترتب على استخدامها نتائج جديدة في زمان ومكان معين" (ص 103). ويعرفه أوكيل (2011) بأنه: "غزارة الأفكار المتدفقة عبر المكان والزمان المبنية على المعرفة المباشرة عبر القنوات والشبكات المعلوماتية لتبادل المعلومات والمعارف والأفكار من مصادر متنوعة" (ص 45-46)، ويعتبره أيضًا بمثابة نشاط فكري يعتمد على استعمال الذكاء والمعرفة العلمية والتِّكنولوجية، أي إنه جهد فكري يوظف المعرفة العلمية المتوفرة.

فالابتكار التِّكنولوجي بهذا المعنى نظام مُتكامل من المعرفة والمعلومات والإبداعات والاختراعات وتطبيقاته في مجال تطوير العمليات والمنتجات، وأيضًا المعدات والتجهيزات والآلات ومواضيع العمل المختلفة والخدمات الإنتاجية والقدرات التنظيمية في كلٍ متكامل ومترابط بفاعلية مع الخصائص النوعيَّة والاقتصادية والاجتماعية لتحقيق أهداف المؤسسة. كما يشير إلى الإنتاج بما في ذلك تطوير تكنولوجيات جديدة أو تطبيق الابتكار والتِّكنولوجيا الموجودة، والابتكار التِّكنولوجي بُني على أساس من التفكير العلمي على الاكتشاف والابتكار الصناعي في المقام الأول، وأيضًا يشير إلى أنه عمليَّة تحسين الموجود أو إيجاد منتجات جديدة في الأنشطة التقنية والعمليات لإنتاج ابتكارات تكنولوجية كُبرى تؤدي إلى إحداث تغيير جوهري في النظام الاجتماعي والاقتصادي (العلمي، 2013: 17).

أنواع الابتكار التِّكنولوجي:

يُعتبر الابتكار التِّكنولوجي أحد أنواع الابتكارات، وهو يتميز بدرجة من الابتكار تتجزَّأ إلى فئتين هما (حامد، 2014: 79-80):

1- **الابتكار التِّكنولوجي الجذري:** يمثل فكرة جديدة دون ارتباطات سابقة تؤدي إلى تغيير جذري للوضع الراهن، وبصفة أشمل هو كل تغيير لما سبق في مجاله يتميز بفترة طويلة لتطبيقه وانتشاره، ويتطلب إدخال مهارات جديدة خاصة في حالة تطبيق تكنولوجيا جديدة، ومن آثاره أنه يُسهم في تحريك الاقتصاد، كما يؤدي إلى هزة كبيرة وشاملة في الهيكل الاقتصادي والاجتماعي، كما يُسهم في دفع الدخل وتحسين مستويات المعيشة.
2- **الابتكار التِّكنولوجي التدريجي:** لا يشترط أفكارًا جديدة، وهو ابتكار تكنولوجي بالتحسين لا يحتاج إلى مهارات جديدة، وتحدث هذه الابتكارات حسب التطورات الحاصلة في التِّكنولوجيا، ومن آثاره أنه يؤدي إلى تحريك وتنشيط الجهود باستمرار، وإلى التوعية والحيوية واستمرارية التطورات في الاقتصاد.

وفي مجال الدِّراسة الحالية، فإن الابتكار التِّكنولوجي التدريجي، هو المناسب من حيث الإمكانيات المادية والبشرية المتاحة أمام المُعَلِّم والمتعلم في العصر الرَّقمي، والتي يستطيع المتعلم من خلالها تطوير الأفكار وتحسينها للوصول إلى أفكار جديدة.

مجريات العملية الابتكارية :

تعتبر مجريات العملية الابتكارية من حيث الاحساس بالمشكلة ، وفرض الفروض للوصول إلى حلول مناسبة للمشكلة بالإضافة إلى تهيئة الظروف المناسبة مطلب مهم (الطاهر،2011م،ص45) ولكن كل تلك الخصائص والآليات تقود بالنتيجة إلى أن عملية الابتكار تتمثل بالمنتج , Product ويشير أندرسون Andersson أنه من المهم التفريق بين ابتكارية المنتج والعملية الابتكارية ،فالمنتج أكثر وضوحًا من العملية رغم أن العملية الابتكارية قد تؤتي نتائج ابتكارية، وهو الجانب المهم الذي تنتهي إليه العملية الابتكارية (Andersson,2007,p13) ويشير إلى أن الظاهرة الابتكارية معقدة وتشمل على الأقل أربعة مكونات مستقلة :

1. العملية الابتكارية.
2. المنتج الابتكاري.

3. الشخص المبتكر.
4. البيئة الابتكارية.

دور المُعَلِّم في تنمية الابتكار:

تعتمد القاعدة الأساسيَّة لبناء عمليَّة التدريس على قرارات المُعَلِّم، والتي تقوم على أساس تطبيق أربع مراحل (أبو النصر، 2009: 34):

مرحلة التخطيط، وتتم قبل البدء بعمليَّة التدريس في الصف.

مرحلة الإعداد، وتشمل ما يجب أن يقوم به المُعَلِّم أثناء عمليَّة التدريس.

مرحلة المراجعة، حيث يقوم المُعَلِّم بمقارنة ما اتخذه من قرارات، ويحللها، ويقومها.

مرحلة التطبيق، حيث يستدعي المُعَلِّم ما سبق أن تعلمه شخصيًّا خلال فترة إعداده المهني ليطبقه على الدروس القادمة.

وإذا آمن المُعَلِّم بأن تنمية الابتكار هي طريقة ومنهج لكل من أراد أن يواجه مشكلاته بكفاءة وشجاعة، وأن يسعى إلى تنمية تفكيره، فإن على المُعَلِّم أن يراجع بصفة مستمرة ما تعود أن يفعله دائمًا، فمسؤولية المُعَلِّم الفائقة في المُجتمع تتمثل في إكساب المتعلم أساليب التفكير الابتكاري بشكل هادف، ويستطيع المُعَلِّم أن يدرب طلابه على الابتكار من خلال المنهج المدرسي، وذلك بجعل التعلم مُبتكرًا ونقديًّا باستخدام عدَّة استراتيجيات منها (الكناني، 2007: 113):

إشغال المتعلمين في ممارسة الأنشطة الفكرية التي لها علاقة بالمادة الدِّراسية بدلًا من الاقتصار على حفظ المادة الدِّراسية.

تشجيع التعلم النشط: بإتاحة الفرصة أمام الطلاب لممارسة الملاحظة والمقارنة والتصنيف والتفسير، وفحص الفرضيات وحل المشكلات وتشجيعهم على الأفكار بدلًا من الاقتصار على اجترار أفكار محددة.

مساعدة المتعلمين على تنمية ثقتهم بأنفسهم: على المُعَلِّم إتاحة الفرصة للمتعلمين لتسجيل أكبر قدر ممكن من رصيد وخبرات أو تجارب ناجحة في مجال الابتكار، والذي يجعل المتعلم يشعر بأنه ناجح في أفكاره؛ الأمر الذي يعزز ثقته في نفسه، ويجعله يتخذ دور المبادر مع مُراعاة المُعَلِّم لاختيار أنشطة تناسب الفروق الفردية.

تثمين أفكار المتعلمين: على المُعَلِّم ألا يقمع أفكار الطلاب أو أسئلتهم التي لا يعرف لها إجابة، بل بالعكس، فإن عليه أن يظهر لهم أنها أفكار ذات قيمة ممتازة.

توفير طرق الحصول على المعرفة والبيانات اللازمة والمعلومات التي تخدم أهداف التعلم، مما يُسهم في استثارة المبادرة والاستقلال في التعلم.

تحفيز الطلاب على التفاعل الاجتماعي وتشكيل جماعات تلقائية وتهيئة المواقف الاجتماعية والإنسانية التي تحفز الطلاب على الخروج عن دائرة الذات إلى الحياة الاجتماعية الأوسع.

تنمية مهارة الملاحظة والوصف والتشخيص من أجل توظيفها في عمليَّة تقويم أداء كل متعلم في جميع مجالات النمو والعمل على رفع مستويات الأداء بما يتناسب وقدراته.

تنمية التركيز القوي والالتزام بالمهمة من خلال الدافعية العالية والاهتمام بموضوعات يتم اختيارها ذاتيًّا.

تقديم مادة تعليمية تتحدى القدرات وتحفز على العمل.

المحور الثَّاني- الاقتصاد الرَّقمي:

وردت مجموعة من التعريفات للاقتصاد الرَّقمي أهمها :

أشارت فاطمة ياسين (2007) إلى أنه الاقتصاد القائم على الإنترنت، أو اقتصاد الويب، بمعنى آخر هو الاقتصاد الذي يتعامل مع الرقميات أو المعلومات الرقمية والزبائن الرقميين، والشركات الرقمية، والتِّكنولوجيا الرقمية، والمنتجات الرقمية (ص 12)، ويصف غزازي (2008) الاقتصاد الرَّقمي بأنه ذلك الجزء من اقتصاد المعرفة الذي يختص بكل ما يتعلق بتقنيات المعلومات التي تعرف بالتقنيات الرقمية (ص 6)، وأورد زرزار (2016) تعريفًا آخر يصف فيه الاقتصاد الرَّقمي بأنه التفاعل والتكامل والتنسيق المستمر بين تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات من جهة، وبين الاقتصاد القومي والقطاعي الدولي من جهة أخرى، بما يحقق الشفافية والفورية والإتاحة لجميع المؤشرات الاقتصادية المساندة (ص 222).

خصائص الاقتصاد الرَّقمي:

يتميز الاقتصاد الرَّقمي بالعمل على نشر مُجتمع المعلومات والمعرفة، وتسخير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل تحقيق الابتكار في المجالات المختلفة، وفيما يلي أهم مزايا وخصائص الاقتصاد الرَّقمي (زرزار، 2016: 225؛ العلمي، 2013: 4-5، جاسم، 2010: 92-99، فائزة وليلى وعمار، 2007: 121-136).

- **سهولة الوصول إلى المعلومة:** إن المعلومة أصبحت قوة في المُجتمعات المُعاصرة في عصر الثورة الرقمية، حيث إن التوجه الاقتصادي القائم على المعلوماتية يؤكد أن الثروة الفكرية والمعلوماتية محرك أساسي للاقتصاد. كما لم تعد الموارد الطبيعية المفتاح الرئيسي الوحيد للتطور الاقتصادي، ولا العدد الكمي للقوى البشرية كذلك (ابن منصور، 2011: 5).
- **تهاوي القيود والحدود الاقتصادية التقليدية:** أصبحت السياسة الاقتصادية والاجتماعية الحمائية المتمثلة في التحكم في العملة وفرض القيود على الواردات وزيادة التعريفة الجمركية موضع إعادة نظر وتقييم.
- **الاستثمار في رأس المال البشري:** يقوم الاقتصاد الرَّقمي على نموذجية تنطلق من أهمية قدرة البشر وتمكينهم من استخدام المعارف والمعلومات وإنتاجها وتطويرها كعامل رئيسي له قيمة اقتصادية إنتاجية، ويركز بالأساس على أهمية الرصيد الفكري والإبداعي للبشر بوصفه قادرًا على زيادة عوائد الاستثمار وخلق الثروات وتحقيق التنمية المستدامة (علقم، 2013: 52).
- **المخزون المعرفي:** أصبح رصيد المؤسسة الاقتصادية يقوم بالأساس على مخزونها المعرفي والمعلوماتي.
- **الابتكار التِّكنولوجي والصناعات:** يرتبط الاقتصاد الرَّقمي بالتغيرات الكثيرة التي تجري في البيئة الصناعية، ولا سيما ما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مما يعني أن الإمكانية التِّكنولوجية هي التي تؤدي الدور الأساسي في بزوغ الاقتصاد الرَّقمي وتطويره (مصيطفى، 2006: 82).
- **الاستثمار في التَّعليم والتعلم:** يتعين على الحكومات توفير اليد العاملة الماهرة والمبتكرة أو رأس المال البشري القادر على إدماج التِّكنولوجيات الحديثة في العمل وتنامي الحاجة إلى دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فضلًا عن المهارات الإبداعية والابتكارية في المناهج التعليمية وبرامج التعلم مدى الحياة (المدادحة والذيابات، 2014: 37).
- **صناعة المعلومات:** سيكون المحرك الأساسي للاقتصاد الرَّقمي مكونًا من صناعات الوسائط المعلوماتية (الإنفوميديا)، وهي الحواسيب والاتصالات الرقمية، وهذه الصناعات ستكون أكثر انتشارًا وربحًا على المستوى العالمي (محمود، 2012: 185).

عناصر الاقتصاد الرقمي:

هناك عدَّة عناصر يُسهم وجودها في أي اقتصاد على وضعه ضمن تصنيف الاقتصاديات المتقدمة، كما أنها تُسهم في دعم الاقتصاد الرَّقمي وتثبت وجوده كاقتصاد قوي، والتي يمكن إجمالها كالتالي (جمعة، 2009م: 7):

- بنية تحتية مُجتمعية داعمة تتمثل في الكوادر المدربة ذات المستوى العالي من التأهيل، والتي يعتبر وجودها بمثابة الدعامات القوية للاقتصاد الرقمي.
- أن يكون هناك مجال لاستخدام الإنترنت ليشمل شرائح واسعة من السكان.
- مُجتمع متعلم، ويستوجب ذلك التركيز على مستوى التَّعليم والعمل على تدعيم التأهيل والتَّعليم المستمر وإقامة المراكز والمعاهد المؤهلة للنهوض بمستوى الكوادر الموجودة وزيادة الدخل لدى المتعلمين المتخرجين من أجل ضمان جيل من العاملين ذوي الخبرات العالية التي قد تنهض بالاقتصاد في ظل التغيرات التِّكنولوجية المتلاحقة.

من جهة أخرى يذكر الرزو (2007م: 132) أن الاقتصاد الرَّقمي يتشكل من مجموعة عناصر أساسيَّة متكاملة ومترابطة، والتي تدعمه وتثبت وجوده كاقتصاد قوي، يمكن إجمالها :

أولًا: توافر بيئة تحتية مُجتمعية داعمة للتطور والابتكار.

ثانيًا: قوة بشرية مؤيدة، فالمُجتمع أكبر قاعدة داعمة للاقتصاد الرقمي.

ثالثًا: تهيئة رأس المال البشري القادر على صناعة المعرفة وامتلاكها وتوظيفها وامتلاك القدرة على التساؤل والربط والتحليل والابتكار والتطوير والتركيب والتصميم.

رابعًا: توظيف منظومة فاعلة للبحث العلمي والتطوير، إضافة إلى الربط الإلكتروني واسع الانتشار وسهولة الوصول إلى الإنترنت لأفراد المُجتمع.

خامسًا: نشر ثقافة المُجتمع المتعلم فكرًا وتطبيقًا في مختلف المؤسسات.

مما سبق يمكن القول إن الاقتصاد الرَّقمي يركز على استغلال التقنيات الحديثة خير استغلال في شتى مناحي الحياة المُعاصرة، ويتطلب الارتقاء بالرؤية المُستقبليَّة، وإعادة النظر في أساليب العمليات التقليدية في كل الأصعدة، فقد غدت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وسيلة حياة، وليست مجرد أدوات رفاهية مقتصرة على مجال معين أو نخبة اجتماعية. وفي هذا الإطار يبرز النظام التعليمي كأهم محرك لإحداث تغير جذري في نمط الحياة والتفكير، فالأجيال الصاعدة دائمًا هي الأقدر على تحقيق نقلة نوعية إن توافرت لها سبل ووسائل التغيير، كما يعد التَّعليم بوابة مُجتمع المعرفة وإحدى ركائزه المهمة.

مُتطلَّبات الاقتصاد الرَّقمي في ضوء رُؤية المملكة 2030م:

للاقتصاد الرَّقمي مُتطلَّبات تتسق مع رُؤية المملكة التي ترتكز على الاقتصاد المزدهر والمُجتمع المواكب للتغيرات الحديثة لوطن معتمد على تبني الأعمال القائمة على المعلومات والمعرفة في العصر الرَّقمي، ويمكن عرض هذه المُتطلَّبات التي أوردها مجاهدي (2007م: 12-15) فيما يأتي:

1. **استخدام الإنترنت وشبكات الاتصال:** بكل أنواعها حتى تتمكن المنظمات من مواكبة كل ما يدور حولها، وتكون أكثر مرونة في الاستجابة للتغيرات القوية والسريعة والاستفادة من أهم مزايا الاقتصاد الرَّقمي، والمتمثلة في إلغاء كل الحواجز الزمنية والجغرافية.
2. **الأمن الرقمي:** سن القوانين والتشريعات التي تضمن حقوق المتعاملين في ظل الاقتصاد الرَّقمي نظرًا لمخاوف جميع المتعاملين من التحايل والسرقات التي يمكن أن يتعرضوا لها.

3. **هيئات مستقلة:** الارتباط بهيئات عامة أو خاصة تمثل طرفًا ثالثًا يضمن ويقر أمان المعاملات التي تتم في ظل الاقتصاد الرَّقمي، وبالتالي مستوى الوعي بوجود مثل هذه الهيئات. ويضيف الباحثان على سبيل المثال الهيئة الوطنية للأمن السيبراني التي يمكن الرجوع إليها في قضايا الأمن الرقمي.
4. **مواكبة التطورات:** مواكبة كل التغيرات الحاصلة في البيئة من تغير في التِّكنولوجيا وفلسفات لأعمال مع تشجيع هذه السلوكيات وتبنيها وتقديم جميع التسهيلات الضرورية لذلك من خلال بناء قاعدة قوية تتناسب واحتياجات المنظمات في العصر الرقمي.
5. **تبني العمل القائم على المعلومات والمعرفة:** ذلك أن هذين العنصرين هما أساس الحصول على ميزات تنافسية في عصر الاقتصاد الرَّقمي، ولن يتأتى هذا إلا من خلال التركيز على نظم المعلومات وقواعد البيانات دون إهمال العنصر البشري الذي يعتبر العنصر الجوهري في هذا العصر نظرًا لعدم إمكانية الحصول على معرفة إلا من خلاله، ذلك أنها تعبر عن كيفية استخدام المعلومات التي تنتجها نظم المعلومات بشكل يخدم المنظمة والمُجتمع ككل.
6. **التركيز على تكنولوجيا المعلومات والاتصال:** وكذلك على نسق انسيابية العمل بشكل يضمن الأداء الأمثل للنظام ككل والقيام بإعادة تصميم كل الأجزاء المكونة للبنية التحتية للمنظمات التعليمية بما يخدم العالم الافتراضي.
7. **الإبداع والابتكار** :يعتمد الاقتصاد الرَّقمي على مهارات الإبداع والابتكار المستمر لنماذج الأعمال والاعتناء بالعنصر البشري من خلال تكوينه وتطوير مهاراته.

ثانياً- الدِّراسات السَّابقة:

يتناول هذا الجزء الدِّراسات السَّابقة ذات الصلة الوثيقة بالدِّراسة الحالية، لما لها من أهمية في تأصيل الإطار النظري الذي تقوم عليه الدِّراسة الحالية، وبناء أدواتها بما يُسهم في دعم الدِّراسة الحالية، واختير عدد من الدِّراسات، مع إعطاء الأولوية للدِّراسات القريبة أو المشابهة من بيئة الدِّراسة الحالية.

- أجرى **الصالح (2016)** دراسة هدفت إلى معرفة محفزات التغيير والتحول في نظام التعليم، والتحديدات التي تواجه المُعَلِّم في العصر الرقمي، والتحولات في أدوار ومهام مُعَلِّم العصر الرقمي، وخلصت الدِّراسة إلى مجموعة من التَّوصيات، أهمها: إن اختيارنا لطرق التدريس يتأثر باعتقاداتنا وميولنا وخبراتنا السابقة، ولا توجد طريقة تدريس واحدة تقابل حاجات جميع المتعلمين في العصر الرقمي، وإمكانات التقنية غير محدود، لكنها وحدها لا تضمن خبرات تعلم ناجحة.
- كما أجرى **فتوح والحربي (2016)** دراسة هدفت إلى التعرف على مهارات المُعَلِّم في ظل عصر الثورة الرقمية وطرق تنميتها، وقد استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي، وقد توصلت إلى نتائج من أهمها: إن المُعَلِّم في ظل عصر الثورة الرقمية يواجه العديد من التحديات، كإدارة التِّكنولوجيا، وثورة المعلومات، كما أن استخدام التِّكنولوجيا الجديدة في التَّعليم يتطلب مجموعة من المهارات التي ينبغي أن يمتلكها مُعَلِّمو العصر الرَّقمي، كما يجب تنمية مهارات المُعَلِّم في ظل عصر الثورة الرقمية من خلال التنمية المهنية الإلكترونية للمُعَلِّم.
- وهدفت دراسة **آل سالم** (2017) إلى تطوير مواصفات معيارية لاستقطاب وإعداد وتدريب المُعَلِّمين في المملكة العربيَّة السُّعوديَّة في ضوء رُؤية 2030، ولتحقيق هدف الدِّراسة أعد الباحث قائمة تتضمن مواصفات معيارية مُقترحة لتطوير عمليَّة استقطاب وتدريب المُعَلِّمين، واعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي، وتوصَّل الباحث لعدد من النتائج أهمها: العمل على تفعيل المواصفات المعيارية المُقترحة لتطوير المُعَلِّمين في ضوء رُؤية

المملكة 2030، ووضع البرامج المهنية اللازمة لتنفيذها، وتضمين المقررات الدِّراسية لإعداد المُعَلِّمين الأبعاد التَّربويَّة لرؤية المملكة 2030.

- كما هدفت دراسة **المصبح (2017)** إلى التأكيد على أهمية التنوع الاقتصادي، ودور العوامل الاجتماعية بوصفها متغيرًا ضروريًّا لإنجاح رُؤية المملكة 2030، وتم تطوير مؤشر التركيز الاقتصادي، وخلص الباحث إلى جملة من التَّوصيات كان من أهمها: إن التنوع الاقتصادي مطلب تنموي محض يستهدف كل مؤشرات التنمية الشاملة، وإن التنوع الاقتصادي يتضمن العمل المنتج والسلوك الإنتاجي، وإن التنوع الاقتصادي يجب أن يتسق مع سياسة تعليمية نوعية تهدف إلى تراكم رأس المال البشري بكل التخصصات.
- أما دراسة **منسي والبنا (2017)** فهدفت إلى بناء نموذج متكامل لانتقاء وإعداد وتأهيل المُعَلِّم المبدع والمتميز من التمهين إلى التمكين وتحديد أهم التحديات التي تواجه الرؤية المُستقبليَّة في انتقاء وإعداد هذا المُعَلِّم، وكانت أداة الدِّراسة تصورًا مُقترحًا لنموذج خماسي متكامل لتأهيل المُعَلِّم المبدع، وخلصت الدِّراسة لنتائج وتوصيات مُقترحة من أهمها: تنويع قدرات المُعَلِّم ودعم كفاءته المهنية في التعامل مع المصادر المتنوعة والمناهج الدِّراسية، وتعزيز عمليَّة التمهين من أجل التمكين، وذلك من خلال بُعدين أولهما توفير البنية الداعم للمُعَلِّم، والثاني السعي المتواصل للارتقاء بنفسه مهنيًّا.
- وأجرت **الزهراني (2017)** دراسة هدفت إلى استقصاء دور مُعَلِّمي ومُعَلِّمات اللغة الإنجليزية في المدارس الحكومية في المملكة العربيَّة السُّعوديَّة في تحقيق رُؤية 2030 والمتعلقة بتطوير التَّعليم في مادة اللغة الإنجليزية، وقد اعتمدت على المنهج الوصفي من خلال استبانة، وقد تألفت العيِّنة من 550 من المُعَلِّمات و450 من المُعَلِّمين في المدارس الحكومية السُّعوديَّة، وأظهرت النتائج أن درجة الاتجاه نحو تطوير الأداء المهني في تعليم اللغة الإنجليزية عالية جدًّا، حيث بلغت 91%، كما أشارت النتائج إلى أنه لا تزال هناك عقبات معينة قد تؤثر سلبًا في تحقيق رُؤية المملكة العربيَّة السُّعوديَّة 2030 والتطوير المهني للمُعَلِّمين.
- وأجرى **الشمري (2019)** دراسة هدفت إلى معرفة التعلم الرَّقمي وأنماطه، والتعرف على أهمية التنمية المهنية للمُعَلِّمين، ودور التعلم الرَّقمي فيها، واتجاهات المُعَلِّمين نحو استخدام التعلم الرقمي، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وتكون مُجتمع البحث من المُعَلِّمين في محافظة ديالي بالعراق، وكانت عينة البحث 100 مُعَلِّم ومُعَلِّمة، وكانت أداة البحث استبانة، وخلص الباحث لعدد من النتائج كان أهمها: ضرورة تدريب المُعَلِّمين على التعلم الرَّقمي قبل الخدمة وأثناءها، والتعلم الرَّقمي يعد أساسًا فاعلًا في البيئة التعليمية، وإعداد المُعَلِّم من أهم العوامل التي تحقق النهضة التَّربويَّة والتعليمية.

التَّعقيب على الدِّراسات السَّابقة:

لا شك أن مراجعة الدِّراسات السابقة بالغ الأهمية، فالهدف منها البداية من حيث انتهى الآخرون، وبتحقيق هذا الهدف يكون جهدًا علميًّا له مردود واضح، وتحظى نتائجه بثقة جيدة، وأهمية بالغة، وكذلك الاطلاع على الدِّراسات السابقة، سهل للباحثين تحديد مشكلة الدِّراسة وأهدافها ومُجتمعها وعينتها والأساليب الإحصائية المتبعة، وهذه طبيعة المعرفة في أنها تراكمية، وتمكن الباحثان من خلال مراجعتها لهذه البحوث والدِّراسات السابقة من استخلاص عدة إجراءات للاستفادة منها في الدِّراسة الحالية، ويلخصها الباحث فيما يلي:

من ناحية **أهداف الدِّراسة**: اتفقت الدِّراسات السابقة، فكان الهدف معرفة التحديات والتحولات في أدوار ومهام مُعَلِّم العصر الرقمي، والتعرف على مهارات المُعَلِّم المبدع وكيفية إعداده وتأهيله في ظل عصر الثورة الرقمية، وأن التنوع الاقتصادي يجب أن يتسق مع سياسة تعليمية نوعية تهدف إلى تراكم رأس المال البشري. أما **منهج**

الدِّراسة فقد اتفقت الدِّراسات السابقة على المنهج الوصفي التحليلي، ومن ناحية **مُجتمع الدِّراسة** فقد هدفت جميع الدِّراسات السابقة المُعَلِّمين، ومن ناحية **أداة الدِّراسة**: تعددت الدِّراسات السابقة، وتنوعت أدواتها، واختلفت باختلاف أهدافها، فكانت أداة دراسة آل سالم (2017) إعداد قائمة تتضمن مواصفات معيارية مُقترحة لتطوير عمليَّة استقطاب وتدريب المُعَلِّمين، أما دراسة المصبح (2017) فكانت الأداة تطوير مؤشر التركيز الاقتصادي، أما دراسة منسي والبنا (2017) فكانت الأداة تصور مُقترح لنموذج خماسي متكامل لتأهيل المُعَلِّم المبدع، وكانت أداة دراسة (نورا الزهراني، 2017، والشمري، 2019) استبانة.

أوجه المقارنة والاستفادة من الدِّراسات السَّابقة:

انفردت هذه الدِّراسة في الهدف عن الدِّراسات السابقة، واستفادت هذه الدِّراسة من الدِّراسات السابقة في تنظيم الإطار النظري للدِّراسة واستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، والإضافة العلمية لهذه الدِّراسة، ومقارنة النتائج التي توصلت إليها الدِّراسة مع نتائج الدِّراسات السابقة.

3- منهجية الدِّراسة وإجراءاتها.

منهج الدِّراسة:

استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي، والذي يقوم على وصف الظاهرة وصفًا دقيقًا من خلال جمع المعلومات والعمل على تصنيفها والتعبير عنها كمًّا وكيفًا، وذلك للوصول إلى استنتاجات تُسهم في تقديم رُؤية مُقترحة لأدوار المُعَلِّم في دعم أنشطة الابتكار التِّكنولوجي لتعزيز الاقتصاد الرَّقمي وتحقيق رُؤية المملكة 2030م.

مُجتمع البحث وعيِّنته:

يتألف مُجتمع البحث من جميع مُشرفي ومُعَلِّمي الموهوبين في مدارس التَّعليم العام في المملكة العربيَّة السُّعوديَّة، والبالغ عددهم (947) مُشرفًا ومُعَلِّما، حيث بلغ عدد مُشرفي الموهوبين (210)مُشرفًا و(620) مُعَلِّمًا موهوبين في المدارس و(52) مُشرفًا و(65) مُعَلِّمًا في مراكز الموهوبين[1]، وقد اختار الباحثان عينة منها، والتي بلغت (233) مُشرفًا ومُعَلِّما بلغت نسبتها (25%) من المُجتمع الأصلي.

جدول (1) وصف عينة البحث حسب المؤهل الدِّراسي

المؤهل	التكرار	النسبة
بكالوريوس	137	%58.5
ماجستير	63	%27.3
دكتوراه	33	%14.2
المجموع	233	%100

جدول (2): وصف عيِّنة البحث حسب سنوات الخبرة

الخبرة	التكرار	النسبة
أقل من 5 سنوات	9	%3.9
من 5 إلى 10 سنوات	54	% 23.1

(1) - حسب إحصائية حديثة عام 2019 صادرة عن وكالة الوزارة للتعليم بالإدارة العامة للموهوبين بوزارة التعليم.

الخبرة	التكرار	النسبة
أكثر من 10 سنوات	170	%73
المجموع	233	%100

أداة البحث:

اعتمد الباحثان الاستبانة أداة لتحقيق أهداف البحث وقد قام الباحثان بإعدادها وتطوير عباراتها وفق الخطوات الآتية:

الاطلاع على الأدب النظري للابتكار التِّكنولوجي في التَّعليم والاقتصاد الرقمي.

الاطلاع على الدِّراسات السابقة ذات الصلة.

آراء المحكمين والخبراء من التربويين والمختصين.

خبرة الباحثين في مجال التربية والابتكار في التعليم.

تكوَّنت الاستبانة في صورتها النهائية (10) عبارات.

صدق الأداة: لغرض تحقيق صدق الأداة عُرضت الاستبانة بصيغتها الأولية على مجموعة من المحكمين والخبراء، وبلغ عددهم (5) محكمين؛ وذلك لبيان آرائهم ومُقترحاتهم في عبارات الاستبانة ومدى صلاحيتها لتحقيق أهداف البحث، وبعد أن أبدى الخبراء آراءهم ومُقترحاتهم في إدماج بعض العبارات المتشابهة ببعض وحذف بعضها وتبديل العبارات أصبح عدد العبارات (10) بدلًا من (14) عبارة وتعد العبارة صالحة إذا اتفق عليها أكثر من (80%) من الخبراء.

ثبات الأداة: لكي يمكن الاعتماد على أداة البحث ينبغي أن تتصف بالثبات؛ أي إنها تعطي النتائج نفسها إذا قاست الشيء مرات متتالية (العساف، 2010). وقد اعتمد الباحثان طريقة إعادة تطبيق الاستبانة على عينة مكونة من (20) مُعَلِّما، وتراوحت المدة بين التطبيق الأول والثاني (16-21) يومًا، وباستخدام معامل بيرسون (Person) أصبح معامل الثبات يساوي (82%)، وهذه النسبة تدل على ثبات الأداة، والتي يمكن الوثوق بها ولصدقها ولثباتها تم توزيعها على المبحوثين.

الوسائل الإحصائية:

- معامل ارتباط بيرسون، وذلك لحساب قيمة معامل ثبات أداة البحث.
- المتوسط الحسابي للتَّعرُّف على حدة الأدوار الداعمة لأنشطة الابتكار التِّكنولوجي بغرض مناقشتها.

3- نتائج البحث ومناقشتها.

أولًا: أدوار المُعَلِّم في دعم أنشطة الابتكار التِّكنولوجي:

يتضمن هذا الفصل عرضًا للنتائج ومناقشتها، والتي تم التوصَّل إليها في ضوء أهداف الدِّراسة:

جدول (3): المتوسطات الحسابية لأنشطة الابتكار التِّكنولوجي التي تُسهم في تنمية دور المُعَلِّم مرتبة تنازليا بحسب المتوسطات الحسابية

م	العبارات	مُوافق جدًّا		مُوافق		غير مُوافق		المتوسط	الترتيب
		تك	نسبة%	تك	نسبة%	تك	نسبة%	الحسابي	
2	يُسهم إلمام المُعَلِّم بالتعلم الرَّقمي وأدواته	199	85.4	34	14.6	0	0	1.85	1

م	العبارات	مُوافق جدًّا		مُوافق		غير مُوافق		المتوسط الحسابي	الترتيب
		تك	نسبة%	تك	نسبة%	تك	نسبة%		
	وكيفية توظيفه في التَّعليم إلى تنمية أدواره المُستقبليَّة في العصر الرقمي								
1	تُسهم معرفة المُعَلِّم بالذكاء الاصطناعي واستخدام أدوات التعلم الذكي على تنمية أدواره المُستقبليَّة في التَّعليم في العصر الرقمي	196	84.1	37	15.9	0	0	1.84	2
10	القُدرة على إنتاج المعرفة، واستخدامها، وتوظيفها، وابتكارها، وإدارتها، ومن ثم مشاركتها مع المتعلمين في بيئة غنية بالتطبيقات التِّكنولوجية المتطورة	194	83.3	37	15.9	2	0.9	1.82	3
5	يُسهم إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التَّعليم إلى زيادة تمكن المُعَلِّم من أداء أدواره بسهولة في العصر الرقمي	188	80.7	43	18.4	2	0.9	1.80	4
9	التمكن من مهارة الاتصال والتواصل التعليمي عبر التَّعليم الرَّقمي والإعلام الجديد	185	79.4	47	20.2	1	0.4	1.80	5
6	يساعد معرفة المُعَلِّم بالواقع المعزز Augmented Reality لابتكار طرق للتعليم أكثر فاعلية	178	76.4	54	23.2	1	0.4	1.76	6
7	تُسهم معرفة المُعَلِّم بتقنيات التلعيب Gamification في مضاعفة دوره في زيادة المتعة والتشويق للمادة التعليمية وربط التَّعليم بالحياة الواقعية لتحقيق الأهداف التَّربويَّة	174	74.7	56	24	3	1.3	1.73	7
8	تُسهم معرفة المُعَلِّم بالتصنيع الرَّقمي Fabrication laboratory الذي يعتمد على استخدام الحاسب وأدوات المُحاكاة والتصوير الثلاثي الأبعاد إلى دعم الإنتاج والتصنيع كأحد روافد الاقتصاد الرقمي	173	74.2	55	23.6	5	2.1	1.72	8
3	يساعد الروبوت واستخدامه في التَّعليم على تنمية مهارات الإبداع والابتكار لدى المُعَلِّمين في العصر الرقمي	165	70.8	59	25.3	9	3.9	1.68	9
4	يحتاج المُعَلِّم إلى تعلم البرمجة Coding ومعرفة أساساتها ليتمكن من تشجيع طلبته وتحفيزهم لتعلمها كونها من أهم المهارات في العصر الرقمي	163	70	64	27.5	6	2.6	1.67	10

من الجدول السابق جاءت عبارة (يُسهم إلمام المُعَلِّم بالتعلم الرَّقمي وأدواته وكيفية توظيفه في التَّعليم إلى تنمية أدواره المُستقبليَّة في العصر الرقمي) في المرتبة الأولى بوسط مرجح (1.85)، تلتها العبارة (تُسهم معرفة المُعَلِّم

بالذكاء الاصطناعي واستخدام أدوات التعلم الذكي على تنمية أدواره المُستقبليَّة في التَّعليم في العصر الرقمي) في المرتبة الثانية بوسط مرجح (1.84)، كما جاءت العبارة (القدرة على إنتاج المعرفة، واستخدامها، وتوظيفها، وابتكارها، وإدارتها، ومن ثم مشاركتها مع المتعلمين في بيئة غنية بالتطبيقات التِّكنولوجية المتطورة) على المرتبة الثالثة بوسط مرجح (1.82)، ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن المُشرفين والمُعَلِّمين يرون أهمية أن يكون المُعَلِّم ملمًّا بالتعلم الرَّقمي وأدواته وكيفية توظيفه في التَّعليم، لا سيما في العصر الرَّقمي الذي بات من التَّعليم الإلكتروني من أبرز الكفايات التعليمية التي على المُعَلِّم أن يتقنها، ويكون ملمًّا بدوره فيها؛ ليتمكن من أداء المهمة الرئيسيَّة له وهي تنمية التفكير لدى المتعلم وقدرته على حل المشكلات والإبداع والابتكار ومواكبة الاتجاهات الحديثة في التدريس، وتحول دور المُعَلِّم إلى دور المرشد في مجال عمله، وعليه أن يتقن الأدوات التقنية التي تتسم بالمرونة، فهي مهارات الإبداع والابتكار، وهذا يتماشى مع رُؤية المملكة 2030م.

جاءت الفقرتان (التمكن من مهارة الاتصال والتواصل التعليمي عبر التَّعليم الرَّقمي والإعلام الجديد)، و(يُسهم إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التَّعليم في زيادة تمكن المُعَلِّم من أداء أدواره بسهولة في العصر الرقمي) في المرتبة الرابعة بوسط مرجح متساوٍ، ويبلغ (1.80)، ويُعزى ذلك إلى أن المُعَلِّمين والمُشرفين يرون أن التعلم الرَّقمي فرصة للتعاون والتشارك مع المُعَلِّمين والمتعلمين من خلال أدوات رقمية وشبكات تواصل اجتماعي، مما يتيح تبادل الثقافة والمعرفة على نطاق واسع.

وفي المرتبة السادسة جاءت العبارة (يُساعد معرفة المُعَلِّم بالواقع المعزز Augmented Reality لابتكار طرق للتعليم أكثر فاعلية) بوسط مرجح (1.76)، والعبارة (تُسهم معرفة المُعَلِّم بتقنيات التلعيب Gamification في مضاعفة دوره في زيادة المتعة والتشويق للمادة التعليمية وربط التَّعليم بالحياة الواقعية لتحقيق الأهداف التَّربويَّة)، جاءت في المرتبة السابعة بوسط مرجح (1.73)، ويُعزى ذلك إلى أن المُشرفين والمُعَلِّمين يدركون أهمية عمليَّة الواقع المعزز وتقنيات التلعيب التي تسمح بدمج الصورة أو الواقع الحقيقي والبيانات الرقمية ورؤية المحتوى الافتراضي المركب فوق الفيديو أو الصورة في وقتها الفعلي ويشعر الطالب حقيقةً بأنه موجود في العالم الافتراضي الذي يراه ويشعر به في الوقت الحقيقي نفسه لعرضه باستخدام الأجهزة التي تدعم تقنية الواقع المعزز والتحفيز في التلعيب لتحقيق الأهداف التعليمية.

أما في المراتب الأخيرة فجاءت العبارات (تُسهم معرفة المُعَلِّم بالتصنيع الرَّقمي Fabrication laboratory الذي يعتمد على استخدام الحاسب وأدوات المحاكاة والتصوير ثلاثي الأبعاد إلى دعم الإنتاج والتصنيع كأحد روافد الاقتصاد الرقمي) في المرتبة الثامنة بوسط مرجح (1.72)، والعبارة (يساعد الروبوت واستخدامه في التَّعليم على تنمية مهارات الإبداع والابتكار لدى المُعَلِّمين في العصر الرقمي) في المرتبة التاسعة بوسط مرجح (1.68)، والعبارة (يحتاج المُعَلِّم إلى تعلم البرمجة Coding ومعرفة أساساتها ليتمكن من تشجيع طلبته وتحفيزهم لتعلمها كونها من أهم المهارات في العصر الرقمي) في المرتبة العاشرة بوسط مرجح (1.67)، ويُعزى ذلك لإيمان المُشرفين والمُعَلِّمين بأهمية التصنيع الرَّقمي وتوفير بيئة غنية بالبرمجة والتصميم والتصنيع واكتشاف ما لدى الطلاب من مواهب والإسهام في بناء شخصية قادرة على الإنتاج.

- **ثانيًا- رُؤية مُقترحة لأدوار المُعَلِّم الداعمة لأنشطة الابتكار التِّكنولوجي لتعزيز الاقتصاد الرَّقمي لتحقيق رُؤية المملكة 2030:**

في ضوء ما أسفرت عنه رُؤية المملكة 2030م ضمن منظومة الإصلاحات في جميع المجالات في المملكة العربيَّة السُّعوديَّة، لا سيما مجال التعليم، الذي فرض على المُعَلِّم تغيير أدواره، فلم يعد المُعَلِّم مالكًا للمعرفة وناقلًا لها، ومع تطور الأدوات في العصر الرَّقمي أصبحت المعلومات ميسرة بسهولة أمام الطلاب.

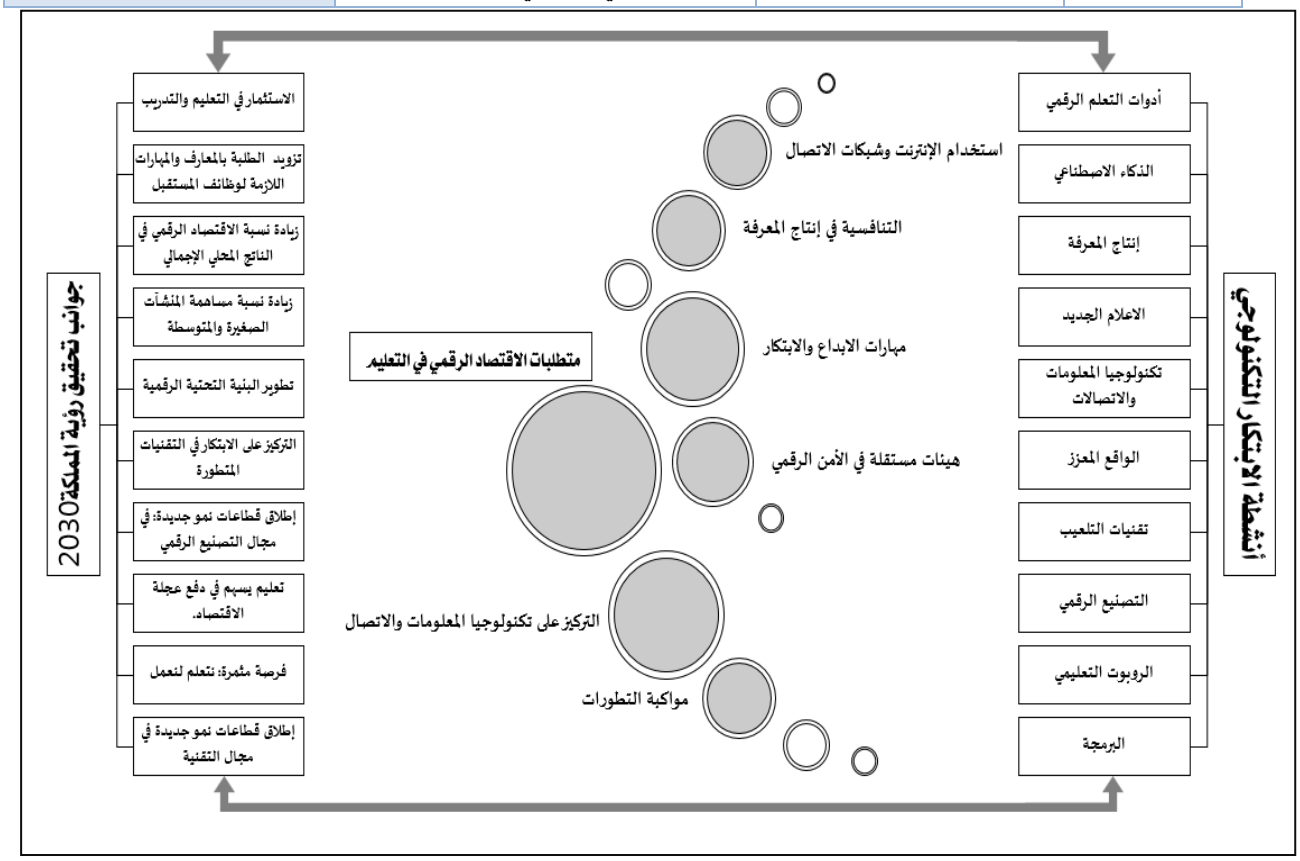
وبالنظر إلى ما سبق من نتائج حول مُتطلَّبات الاقتصاد الرَّقمي وحول أدوار المُعَلِّم يمكن استنتاج رُؤية حول أدوار المُعَلِّم في دعم أنشطة الابتكار التِّكنولوجي التي تُعد من أبرز الروافد المعززة للاقتصاد الرَّقمي، والذي تحاول رؤية 2030م ترسيخه في المُجتمع السعودي:

جدول (4): الجوانب الرئيسيَّة للرُّؤية المُقترحة لأدوار المُعَلِّم

مجالات الابتكار التِّكنولوجي	دور المُعَلِّم في دعم الابتكار التِّكنولوجي	مُتطلَّبات الاقتصاد الرَّقمي ودور المُعَلِّم في تعزيزها	جوانب تحقيق رُؤية المملكة 2030 المرتبطة بالاقتصاد المُزدهر
التعلم الرقمي	يُسهم إلمام المُعَلِّم بالتعلم الرَّقمي وأدواته وكيفية توظيفه في التَّعليم إلى تنمية أدواره المُستقبليَّة في العصر الرقمي	هيئات مستقلة في الأمن الرقمي: يتطلب التعلم الرَّقمي في ظل الاقتصاد الرَّقمي إلى هيئات مستقلة تضمن وتقر أمان المعاملات التي تتم في ظل الاقتصاد الرَّقمي، وبالتالي فإن دور المُعَلِّم يستلزم مستوى الوعي بالأمن الرَّقمي والتعامل عبر البيئات الرقمية بأمان مع طلابه	فرصه مُثمرة: نتعلم لنعمل: الاستثمار في التَّعليم والتدريب وتزويد أبنائنا بالمعارف والمهارات اللازمة لوظائف المستقبل
الذكاء الاصطناعي	تُسهم معرفة المُعَلِّم بالذكاء الاصطناعي واستخدام أدوات التعلم الذكي على تنمية أدواره المُستقبليَّة في التَّعليم في العصر الرقمي	مهارات الإبداع والابتكار: يعتمد الاقتصاد الرَّقمي على تطوير المهارات في مجال الذكاء الاصطناعي وتطويره، والذي يتطلب من المُعَلِّم لتعزيز الاقتصاد الرَّقمي الاهتمام بتنمية مهارات الإبداع والابتكار المستمر لنماذج الأعمال والاعتناء بالعنصر البشري من خلال تكوينه وتطوير مهاراته لوظائف المستقبل	
إنتاج المعرفة	القُدرة على إنتاج المعرفة، واستخدامها، وتوظيفها، وابتكارها، وإدارتها، ومن ثم مشاركتها مع المتعلمين في بيئة غنية بالتطبيقات التِّكنولوجية المتطورة	التنافسية في إنتاج المعرفة: بالتركيز على نظم المعلومات وقواعد البيانات دون إهمال العنصر البشري الذي يعتبر العنصر الجوهري في هذا العصر نظرًا لعدم إمكانية الحصول على معرفة إلا من خلاله ذلك أنها تعبر عن كيفية استخدام المعلومات التي تنتجها نظم المعلومات بشكل يخدم المنظمة والمُجتمع ككل	زيادة نسبة الاقتصاد الرَّقمي في الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي من 2% إلى 3% زيادة نسبة مساهمة المنشآت الصغيرة والمتوسطة في الناتج المحلي الإجمالي من 22% إلى 23% زيادة نسبة مساهمة المنشآت الصغيرة والمتوسطة في الناتج المحلي الإجمالي من 22% إلى 23%
الإعلام الجديد	التمكن من مهارة الاتصال	استخدام الإنترنت وشبكات الاتصال:	تنافسيته جاذبة: تطوير البنية

مجالات الابتكار التِّكنولوجي	دور المُعَلِّم في دعم الابتكار التِّكنولوجي	مُتطلَّبات الاقتصاد الرَّقمي ودور المُعَلِّم في تعزيزها	جوانب تحقيق رُؤية المملكة 2030 المرتبطة بالاقتصاد المُزدهر
	والتواصل التعليمي عبر التَّعليم الرَّقمي والإعلام الجديد	بكل أنواعها حتى تتمكن المنظمات من مواكبة كل ما يدور حولها، وتكون أكثر مرونة في الاستجابة للتغيرات القوية والسريعة والاستفادة من أهم مزايا الاقتصاد الرَّقمي والمتمثلة في إلغاء كل الحواجز الزمنية والجغرافية	التحتية الرقمية: تعتبر البنية التحتية الرقمية المتطورة ضرورة لبناء أنشطة صناعية متقدمة. فهي تجذب المستثمرين وتعزز القدرة التنافسية الأساسيَّة للاقتصاد السعودي
تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	يُسهم إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التَّعليم إلى زيادة تمكن المُعَلِّم من أداء أدواره بسهولة في العصر الرقمي	التركيز على تكنولوجيا المعلومات والاتصال: وكذلك على نسق انسيابية العمل بشكل يضمن الأداء الأمثل للنظام ككل والقيام بإعادة تصميم كل الأجزاء المكونة للبنية التحتية للمنظمات التعليمية بما يخدم العالم الافتراضي	
الواقع المعزز Augmented Reality	يُساعد معرفة المُعَلِّم بالواقع المعزز Augmented Reality لابتكار طرق للتعليم أكثر فاعلية	مهارات الإبداع والابتكار: يعتمد الاقتصاد الرَّقمي على تطوير المهارات في مجال الواقع المعزز وتطويره، والذي يتطلب من المُعَلِّم لتعزيز الاقتصاد الرَّقمي الاهتمام بتنمية مهارات الإبداع والابتكار المستمر لنماذج الأعمال والاعتناء بالعنصر البشري من خلال تكوينه وتطوير مهاراته	فرصه مثمرة: نتعلم لنعمل: التركيز على الابتكار في التقنيات المتطورة وفي ريادة الأعمال استثماره فاعل: إطلاق قطاعات نمو جديدة: في مجال التصنيع، نحن نعمل على توطين قطاعات الطاقة المتجددة والمعدات الصناعية
تقنيات التلعيب Gameification	تُسهم معرفة المُعَلِّم بتقنيات التلعيب Gamification على مضاعفة دوره في زيادة المُتعة والتشويق للمادة التعليمية وربط التَّعليم بالحياة الواقعية لتحقيق الأهداف التَّربويَّة	مهارات الإبداع والابتكار: يعتمد الاقتصاد الرَّقمي على تطوير المهارات في مجال تقنيات التلعيب وتطويره، والذي يتطلب من المُعَلِّم لتعزيز الاقتصاد الرَّقمي الاهتمام بتنمية مهارات الإبداع والابتكار المستمر لنماذج الأعمال والاعتناء بالعنصر البشري من خلال تكوينه وتطوير مهاراته	
التصنيع الرَّقمي Fabrication Laborartory	تُسهم معرفة المُعَلِّم بالتصنيع الرَّقمي Fabrication laboratory الذي يعتمد على استخدام الحاسب وأدوات المُحاكاة والتصوير ثلاثي الأبعاد إلى دعم الإنتاج والتصنيع كأحد روافد الاقتصاد الرقمي	مُواكبة التطورات: مُواكبة كل التغيرات الحاصلة في البيئة من تغير في التِّكنولوجيا وفلسفات لأعمال مع تشجيع هذه السلوكيات وتبنيها وتقديم جميع التسهيلات الضرورية لذلك من خلال بناء قاعدة قوية تتناسب واحتياجات المنظمات في العصر الرقمي	
الروبوت التعليمي	يساعد الروبوت واستخدامه في التَّعليم على تنمية مهارات	مهارات الإبداع والابتكار: يعتمد الاقتصاد الرَّقمي على تطوير	التزاماتنا: تعليم يُسهم في دفع عجلة الاقتصاد.

مجالات الابتكار التِّكنولوجي	دور المُعَلِّم في دعم الابتكار التِّكنولوجي	مُتطلَّبات الاقتصاد الرَّقمي ودور المُعَلِّم في تعزيزها	جوانب تحقيق رُؤية المملكة 2030 المرتبطة بالاقتصاد المُزدهر
Robot	الإبداع والابتكار لدى المُعَلِّمين في العصر الرقمي	المهارات في مجال الروبوت التعليمي وتطويره، والذي يتطلب من المُعَلِّم لتعزيز الاقتصاد الرَّقمي الاهتمام بتنمية مهارات الإبداع والابتكار المستمر لنماذج الأعمال والاعتناء بالعنصر البشري من خلال تكوينه وتطوير مهاراته.	-استثماره فاعل: إطلاق قطاعات نمو جديدة: في مجال التقنية، نحن بصدد زيادة استثماراتنا في الاقتصاد الرقمي
البرمجة Coding	يحتاج المُعَلِّم إلى تعلم البرمجة Coding ومعرفة أساساتها ليتمكن من تشجيع طلبته وتحفيزهم لتعلمها، كونها من أهم المهارات في العصر الرقمي	مهارات الإبداع والابتكار: يعتمد الاقتصاد الرَّقمي على تطوير المهارات في البرمجة وحل المشكلات وتطويره، والذي يتطلب من المُعَلِّم لتعزيز الاقتصاد الرَّقمي الاهتمام بتنمية مهارات الإبداع والابتكار المستمر لنماذج الأعمال والاعتناء بالعنصر البشري من خلال تكوينه وتطوير مهاراته	



شكل (1) الجوانب الرئيسيَّة للرؤية المُقترحة لأدوار المُعَلِّم

يتضح من الجدول (4) والشكل (1) أن هناك مجالات الابتكار التِّكنولوجي تتطلب تغييرًا في أدوار المُعَلِّم في العصر الرَّقمي، وذلك لتعزيز الاقتصاد وتحقيق رُؤية المملكة 2030م في الجوانب المرتبطة بالاقتصاد المزدهر، كما يلاحظ أن لكل مجال دورًا يمكن أن يُسهم فيه المُعَلِّم لدعم الأنشطة المبنية على الاقتصاد الرَّقمي، والتي تُسهم في

نمو الابتكار التِّكنولوجي، فدور المُعَلِّم ركن أساسي لأنه يُسهم في إنتاج المعرفة ونشرها بصورة إيجابية وهادفة بين الطلاب. واتفقت أغلب الدِّراسات السابقة مع هذه النتيجة كدراسة (الصالح، 2016م، محمد وهيا الحربي، 2017م، وآل سالم، 2017م، والمصبح، 2017م، ومنسي والبنا، 2017، والشمري، 2019).

استراتيجية مُقترحة لإعداد المُعَلِّم في ضوء الرؤية المُقترحة:

يُعد المُعَلِّم أهمَّ أركان العمليَّة التعليمية وأهمَّ أسس نجاحها، وهو المقصود بهذا البحث لأهميته، وإيمانًا بدوره الفاعل والمؤثر، وعن تحسين ظروفه وتحسين نوعية أدائه يتطلب تضافر الجهود على نحو يشمل مهنة التَّعليم برُمَّتها منذ لحظة دخول المُعَلِّم إلى مؤسسات إعداد المُعَلِّمين (الدخيل، 2015م: 32). وفي ضوء الرؤية المُقترحة لأدوار المُعَلِّم في دعم أنشطة الابتكار التِّكنولوجي لتعزيز الاقتصاد الرَّقمي ولتحقيق رُؤية المملكة 2030م، فإن الباحثين يقترحان مجموعة من المعايير للمُعَلِّم السعودي، ويمكن عرضها كما يأتي:

معايير خاصة بالسمات الشخصية والنفسية:

- القُدرة على التكيف مع الظروف الاجتماعية المعقدة في المدرسة.
- القُدرة على احترام الآخرين والوعي بحقوقهم والتمسك بأخلاقيات المهنة.
- امتلاك مواصفات ذات العلاقة بمهارات الإبداع والابتكار والتفكير القياسي "خارج الصندوق"، والمرونة بصفة عامة.
- التمكن من اكتساب معرفة متقدمة في العلوم الحديثة واللغات الأجنبية.
- تطوير المهارات العقلية والاهتمامات الشخصية.
- القُدرة على حل المشكلات التعليمية لدى الطلاب والإلمام بالجوانب التَّربويَّة والنفسية للطلبة.
- القُدرة على إنتاج المعرفة، واستخدامها، وتوظيفها، وابتكارها، وإدارتها، ومن ثم مشاركتها مع المتعلمين في بيئة غنية بالتطبيقات التِّكنولوجية المتطورة.

معايير خاصة بالمهارات التقنية:

- استخدام شبكة الإنترنت والتقنيات المختلفة في العمليَّة التعليمية.
- القُدرة على توليد المعرفة والإبداع من خلال استخدام التقنيات المختلفة وابتكار البرامج التعليمية للمادة الدِّراسية.
- القُدرة على تطبيق التعلم الرَّقمي، والاعتماد على هذا النوع من التعلم لمواكبة العصر الرَّقمي وفق احتياجات الطلبة واهتماماتهم.
- الإلمام بأساليب التقييم الحديثة وتفعيل دور التقنية في تقويم الطلبة وتقديم التغذية الراجعة لهم.
- التحول من نقل المعرفة وتلقين المعلومات إلى دور المرشد والموجه والمنسق باستخدام أدوات حديثة وتقنيات تعليم متطورة.
- توظيف التقنيات الحديثة وتشجيع الطلبة على التفاعل عبر أدواتها المختلفة.
- إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التَّعليم لزيادة تمكن المُعَلِّم من أداء أدواره بسهولة في العصر الرقمي.
- التمكن من مهارة الاتصال والتواصل التعليمي عبر التَّعليم الرَّقمي والإعلام الجديد.
- استخدام الروبوت في التَّعليم الذي سيكون له دور في المستقبل في شتَّى المجالات، لا سيما المجال التعليمي.

معايير خاصة بالمعرفة التقنية:

معرفة المُعَلِّم بالتصنيع الرَّقمي Fabrication laboratory الذي يعتمد على استخدام الحاسب وأدوات المحاكاة والتصوير ثُلاثي الأبعاد إلى دعم الإنتاج والتصنيع كأحد روافد الاقتصاد الرقمي.

معرفة المُعَلِّم بتقنيات التلعيب Gamification في مضاعفة دوره في زيادة المتعة والتشويق للمادة التعليمية وربط التَّعليم بالحياة الواقعية لتحقيق الأهداف التَّربويَّة.

معرفة المُعَلِّم بالواقع المعزز Augmented Reality لابتكار طرق للتعليم أكثر فاعلية.

تعلم البرمجة Coding ومعرفة أساساتها ليتمكن من تشجيع طلبته وتحفيزهم لتعلمها كونها من أهم المهارات في العصر الرقمي.

معايير الاختبارات التحصيلية:

تقيس الاختبارات التحصيلية في برامج إعداد المُعَلِّم المهارات المعرفية والبحثية والفكرية والتطبيقية والإبداعية الأساسيَّة التي يلزم توفرها عند إعداد مُعَلِّم العصر الرَّقمي وتقيس المهارات اللازمة في التخصصات الدقيقة، والتي تحقق المُتطلَّبات الخاصة بالقسم.

ويمكن إجراء اختبارات متنوعة في الجوانب التقنية الحديثة كل سنتين تقريبًا لمعرفة مدى توافق التخصص الدقيق والمحتوى المعرفي مع مجالات الابتكار التِّكنولوجي وأنشطته في التَّعليم سابقة الذكر في هذا البحث.

التَّوصيات والمقترحات.

في ضوء نتائج الدِّراسة يوصي الباحثان ويقترحان ما يلي:

1- تحسين استقطاب المُعَلِّمين وإعدادهم وتأهيلهم وتطويرهم، فالمُعَلِّم يُعد الركيزة الأساسيَّة للعمليَّة التَّربويَّة، والنظر إلى أدوار المُعَلِّم ضرورة، فهي المدخل الأساسي لمواجهة أزمة التَّعليم في الواقع المُعاصر.

2- تبني التِّكنولوجيا والابتكار كمحركات أساسيَّة للنمو الاقتصادي في التَّعليم في العصر الرقمي، حيث باتت قوة أي اقتصاد تُبنى على مدى تقدمه التِّكنولوجي.

3- توفير اليد العاملة الماهرة والكوادر المدربة المُبتكرة ذات المستوى العالي من التأهيل أو رأس المال البشري القادر على دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فضلًا عن المهارات الإبداعية والابتكارية في المناهج التعليمية وبرامج التعلم مدى الحياة، والتي يعتبر وجودها بمثابة الدعامات القوية للاقتصاد الرقمي.

4- تهيئة البنية التحتية واستثمار التقنيات الحديثة خير استغلال في شتَّى مناحي الحياة المُعاصرة، ويتطلب ذلك الارتقاء بالرؤية المُستقبليَّة. وإعادة النظر في أساليب العمليات التقليدية في جميع الأصعدة، فقد غدت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وسيلة حياة، وليست مجرد أدوات رفاهية مُقتصرة على مجال معين أو نُخبة اجتماعية، وفي هذا الإطار يبرز النظام التعليمي كأهم محرك لإحداث تغير جذري في نمط الحياة والتفكير.

5- سن القوانين والتشريعات التي تضمن حقوق المتعاملين في ظل الاقتصاد الرَّقمي وإيجاد هيئات مستقلة: الارتباط بهيئات عامة أو خاصة تمثل طرفًا ثالثًا يضمن ويقر أمان المعاملات التي تتم في ظل الاقتصاد الرَّقمي، وبالتالي مستوى الوعي بوجود مثل هذه الهيئات.

6- تحقيق رُؤية المملكة 2030 فرصه مثمرة: نتعلم لنعمل: الاستثمار في التَّعليم والتدريب وتزويد أبنائنا بالمعارف والمهارات اللازمة لوظائف المستقبل، وزيادة نسبة الاقتصاد الرَّقمي في الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي.

7- وفي ضوء نتائج الدِّراسة وتوصياتها يمكن تقديم مُقترحات لدراسات مُستقبليَّة كما يلي:

1. دراسة مُماثلة للدِّراسة الحالية يكون مُجتمع الدِّراسة بها أكثر شمولية، حيث يشمل مُعَلِّمي ومُعَلِّمات التَّعليم العام في المملكة العربيَّة السُّعوديَّة.
2. دراسة تتبُّعية على الطلاب للتَّعرُّف على أدوار المُعَلِّم في دعم أنشطة الابتكار التِّكنولوجي وتعزيز الاقتصاد الرقمي.
3. دراسة شبه تجريبية على الطلاب للتَّعرُّف أدوار المُعَلِّم في دعم أنشطة الابتكار التِّكنولوجي وتعزيز الاقتصاد الرَّقمي لتحقيق رُؤية المملكة 2030م.
4. بناء تصوُّر مُقترح لتطبيق أدوار المُعَلِّم في دعم أنشطة الابتكار التِّكنولوجي وتعزيز الاقتصاد الرَّقمي، على سبيل المثال "تصوُّر مُقترح لتطبيق أدوار المُعَلِّم في دعم أنشطة الابتكار التِّكنولوجي وتعزيز الاقتصاد الرَّقمي في ضوء تجارب بعض الدول".

قائمة المراجع.

- أبو النصر، مدحت محمد. (2009)، "التفكير الابتكاري والإبداعي طريقك إلى التميز والنجاح"، ط2، المجموعة العربيَّة للتدريب والنشر، القاهرة.
- أحمد، أحمد إبراهيم وآخرون. (يناير-2018)، "دور مُعَلِّم المدرسة الثانوية في تحقيق التماثل التنظيمي بين وحداتها-دراسة تحليلية"، مجلة المعرفة التَّربويَّة- الجمعية المصرية لأصول التربية، مج (6)، العدد (11)، مصر.
- آل سالم، علي يحيى. (يناير-2017)، "تطوير معايير مُقترحة لاستقطاب وإعداد وتدريب المُعَلِّمين في المملكة العربيَّة السُّعوديَّة في ضوء رُؤية المملكة 2030م"، مؤتمر دور الجامعات السُّعوديَّة في تفعيل رؤية2030م، جامعة القصيم، السعودية.
- أوكيل، سعيد. (2011)، "الابتكار التِّكنولوجي لتحقيق التنمية المستدامة وتعزيز التنافسية"، العبيكان للنشر والتوزيع، الرياض، السعودية.
- بودلال، علي. (نوفمبر-2010)، "الإبداع والابتكار التِّكنولوجي كاستراتيجية تنافسية للمؤسسات الصناعية في الدول العربيَّة"، ورقة عمل مقدمة في الملتقى الدولي الرابع، المنافسة والاستراتيجيات التنافسية للمؤسسات الصناعية، الجزائر.
- التويجري، أحمد محمد. (يناير- 2017)، "تصور مُقترح لمخرجات برامج إعداد المُعَلِّم في ضوء رُؤية المملكة العربيَّة السُّعوديَّة 2030م، " مؤتمر دور الجامعات السُّعوديَّة في تفعيل رؤية 2030م، جامعة القصيم، السعودية.
- جاسم، جعفر حسن. (2010)، "مقدمة في الاقتصاد الرقمي"، ط1، دار البداية، الأردن.
- جمعة، محمد سيد. (مارس-2009)، "تطوير التَّعليم ودوره في بناء اقتصاد المعرفة"، بحث مقدم إلى المؤتمر الدولي الأول للتعلم الإلكتروني والتَّعليم عن بعد، وزارة التعليم العالي والمركز الوطني للتعلم الإلكتروني والتَّعليم عن بعد، الرياض، السعودية.
- حامد، نور الدين؛ ومونية، بن عربيَّة. (مارس-2014)، "دور الابتكار التِّكنولوجي في تحقيق التنمية المستدامة"، مجلة دراسات وأبحاث، مج (6)، العدد (14)، جامعة بسكرة، الجزائر.
- خليل، صفوت طاهر. (يوليو-2015)، "دور المُعَلِّم الراعي في إطار مهارات القرن الحادي والعشرين"، مجلة أمسيا- التربية عن طريق الفن، العدد (3)، الجيزة، مصر.

- الدخيل، عزام محمد. (2015)، "مع المُعَلِّم"، الدار العربيَّة للعلوم، ط1، بيروت، لبنان.
- راضي، ماجدة. (2018)، "العلوم والتِّكنولوجيا والابتكار الوصفة السحرية لتحقيق لتنمية المستدامة"، مجلة الدبلوماسي، العدد (91)، معهد الدِّراسات الدبلوماسية، وزارة الخارجية، قطر.
- الرزو، حسن مظفر. (2007)، "أنموذج منطقي لوصف مستوى الفجوة المعرفية في منظومة الاقتصاد الرَّقمي لبلدان الخليج العربي"، مركز البحوث والتوثيق باتحاد غرف التجارة والصناعة، مج (28)، العدد (109)، الإمارات.
- ريَّان، محمد هاشم. (2011)، "التفكير الناقد والتفكير الابتكاري تعلمها وتعليمها للرقي الحضاري والتقدم العلمي"، ط1، دار الفلاح، الكويت.
- زرزار، العياشي. (2016)، "تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأثرها في النشاط الاقتصادي وظهور الاقتصاد الرقمي"، مجلة البحوث والدراسات الإنسانية، جامعة 20 أوت 1955، سكيكدة، الجزائر. http: //www.univ-skikda.dz/doc_site/revues_SH/article42.pdf
- الزهراني، نورا عوضة. (2017)، "دور مُعَلِّمي اللغة الإنجليزية في تحقيق رُؤية المملكة 2030م"، مجلة العلوم التَّربويَّة النفسية، المجلد الأول، العدد (1)، المركز القومي للبحوث، غزة، فلسطين.
- سعدات، محمود فتوح والحربي، هيا. (2016)، "مهارات المُعَلِّم في ظل عصر الثورة الرقمية وطرق تنميتها"، ملتقى معلم العصر الرقمي في الفترة من 24-26 أكتوبر، جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، نسخة إلكترونية: http: //dr-alsaleh.com/wp-content/uploads/papers/1069.pdf
- الشمراني، شرعاء علي. (يناير-2019)، "التَّعليم الرَّقمي في ضوء رُؤية المملكة العربيَّة السُّعوديَّة 2030م"، المجلة العربيَّة للتربية النوعية، العدد (6)، المؤسسة العربيَّة للتربية والعلوم والآداب، السعودية.
- الصالح، بدر عبد الله. (2016)، "المُعَلِّم في عصر المعرفة الرَّقمي تحديات وتحولات"، ملتقى معلم العصر الرقمي في الفترة من 24-26 أكتوبر، جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، نسخة إلكترونية: http: //dr-alsaleh.com/wp-content/uploads/papers/1069.pdf
- الطاهر،مهدي أحمد.(2011). نظام ضمان الجودة التعليمية وتنمية القدرات الابتكارية. عمّان: ديبونو للطباعة والنشر والتوزيع.
- العسَّاف، صالح حمد. (2010)، "المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية"، دار الزهراء، ط1، الرياض.
- علقم، عبد الله موسى. (2013)، "الاقتصاد الرقمي"، مجلة المال والاقتصاد، بنك فيصل الإسلامي السوداني، العدد (72)، السودان.
- غزازي، عمر. (ديسمبر- 2008)، "مكانة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الاقتصاد المعرفي"، ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر العلمي الثاني حول إدارة قياس رأس المال الفكري في منظمات الأعمال العربيَّة، مختبر التنمية الاقتصادية والبشرية، جامعة سعد دحلب البليدة، الجزائر.
- الكناني، ممدوح عبد المنعم. (2007)، "سيكولوجية الإبداع والتجديد لدى الأفراد والمنظمات"، دار الفكر العربي، ط1، مصر.
- مجاهدي، فاتح. (ديسمبر- 2007)، "الاقتصاد الرَّقمي ومُتطلَّباته، الملتقى الدولي الثاني، المعرفة في ظل الاقتصاد الرَّقمي ومساهمتها في تكوين المزايا التنافسية للبلدان العربيَّة"، جامعة حسيبة بوعلي بالشلف، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، الشلف، مخبر العولمة واقتصاديات شمال أفريقيا، الجزائر.

- المدادحة، أحمد نافع؛ والذيابات، عدنان عبد الكريم. (2014)، "اقتصاديات المعلومات والمعرفة"، مكتبة المُجتمع العربي، عمّان.
- المصبح، عماد الدين أحمد. (يناير- 2017)، "إضاءات حول بعض الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية للتنويع الاقتصادي في ضوء رُؤية المملكة العربيَّة السُّعوديَّة 2030م"، مؤتمر دور الجامعات السُّعوديَّة في تفعيل رؤية 2030م، جامعة القصيم، السعودية.
- مصيطفى، بشير. (2006)، "المعرفة والابتكار التِّكنولوجي ودورهما في حفز النمو الاقتصادي"، مجلة دراسات اقتصادية، مركز البصيرة للبحوث والاستشارات، مج21، العدد (7)، الجزائر.
- المملكة العربيَّة السُّعوديَّة (2016)، رؤية المملكة العربيَّة السُّعوديَّة 2030، مُسترجع من: http: //vision2030.gov.sa/download/file/fid/422
- منسي، محمود عبد الحليم؛ والبنا، عادل السعيد. (2017)، "نحو نموذج متكامل لانتقاء وإعداد وتأهيل المُعَلِّم المبدع والمتميز من التمهين إلى التمكين"، ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر الدولي الثالث، مستقبل إعداد المُعَلِّم وتنميته في الوطن العربي، كلية التربية، جامعة 6 أكتوبر بالتعاون مع رابطة التربويين العرب، مصر.
- نصيرة، بلخضر؛ وهوارية، بن حليمة. (نوفمبر- 2010)، "الإبداع التِّكنولوجي أساس نجاعة الأداء الاستراتيجي للمؤسسة"، ورقة مقدمة إلى الملتقى الدولي الرابع، المنافسة والاستراتيجيات التنافسية للمؤسسة الصناعية خارج قطاع المحروقات في الدول العربيَّة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير بجامعة حسيبة بوعلي بالشلف، ومخبر العولمة لاقتصاديات شمال أفريقيا، الجزائر.
- ياسين، فاطمة لحسن. (أكتوبر- 2007)، "تنمية وتطوير القيادات الإدارية في ظل الاقتصاد الرقمي"، ورقة علمية مقدمة إلى المؤتمر العلمي الثالث لكلية الاقتصاد والعلوم الإدارية بجامعة جرش حول آفاق الاستثمار في رأس المال الفكري والمعرفي وأثره في التنمية، خلال 1-2 أكتوبر، جامعة جرش الأهلية، الأردن.

ثانياً- المراجع بالإنجليزية:

- Andersson, Sven. (2007). Product Innovation Processes Conceptual and Methodological Considerations, Lulea University of Technology, Retrieved from: http: //epubl.ltu.se/1402-1757/2007/07/LTU-LIC-0707-SE.pdf
- OECD (2020). Teaching Practices and Pedagogical Innovation: Evidence from TALIS, OECD Publishing, Retrieved from: https://www.oecd.org/edu/ school/TalisCeri%202012%20(tppi)--Ebook.pdf