مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

واقع الأدوار المهنية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات الطلاب في ضوء متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة

إعداد

أ. شهد بنت خالد بن جايز الحربي
اصول التربية، كلية التربية، جامعة القصيم، المملكة العربية السعودية
البريد الإلكتروني: Shahadkgt@gmail.com

د. سليمان المسيطير
اصول التربية، كلية التربية، جامعة القصيم، المملكة العربية السعودية
البريد الإلكتروني:Sul.almusaiteer@qu.edu.sa

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

الملخص

هدف البحث إلى التعرُّف على واقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات الطلاب في ضوء متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة، والتعرُّف على العوامل المؤثرة في ممارسة أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم لأدوارهم المهنية في تنمية مهارات الطلاب، في ضوء متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة من وجهة نظرهم. واتبع الباحثان المنهج الوصفي المسحي، وتم إعداد استبانة لجمع البيانات. وقد اشتمل مجتمع البحث على جميع أعضاء هيئة التدريس في بعض الكليات النظرية والعملية بجامعة القصيم خلال العام الدراسي ١٤٤٥هـ، أما عيِّنة البحث؛ فتكونت من (٣٣٨) عضو هيئة تدريس، تم اختيارهم بطريقة العيِّنة العشوائية البسيطة. وأظهرت نتائج السؤال الأول أنَّ درجة ممارسة أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم لأدوارهم المهنية في تنمية مهارات الطلاب في ضوء متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة بصفة عامة مرتفعة، وقد تنوعت هذه الأدوار ما بين تنمية مهارات التعلم، والإبداع، وتنمية مهارات الثقافة الرقمية، وتنمية مهارات الحياة والعمل لدى الطلاب. وقد تمثل أهم أدوارهم في تنمية مهارات التعلم، والإبداع لدى الطلاب في: تطوير قدرات الطلاب على اتخاذ قرارات سليمة من خلال المناقشة في المحاضرة. أمَّا أهم أدوارهم في تنمية مهارات الثقافة الرقمية لدى الطلاب فكانت: التواصل مع الطلاب باستخدام أدوات التواصل الرقمية. وبالنسبة لأهم أدوارهم في تنمية مهارات الحياة والعمل لدى الطلاب فكانت: تشجيع الطلاب على احترام آراء الآخرين من خلال المناقشات معهم، وتشجيعهم على تطوير مهارات التواصل الفعال. كما أظهرت نتائج السؤال الثاني أنَّ درجة موافقة أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم على هذه العوامل بصفة عامة مرتفعة، وجاء في مقدمة هذه العوامل: الحاجة لبناء روابط فعَّالة مع الصناعة؛ لضمان تحديث، وتطوير محتوى المقررات ليكون متناسبًا مع احتياجات سوق العمل الحديثة، ومتطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة، وتطوير أساليب تقييم مبتكرة تشجِّع على التقييم الفوري باستخدام أساليب تقنية، والحاجة لتعزيز قدرات الطلاب لمواجهة متغيرات الحياة، وبيئات العمل المتنوعة. وقد خلص البحث إلى مجموعة من التوصيات، ومن أهمها: إقامة ورش عمل متخصصة ودورات تدريبية مستمرة تركز على

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

الأساليب التعليمية المبتكرة، واستخدام التكنولوجيا المتقدمة في التعليم؛ بهدف تزويد أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم بالمعرفة والأدوات المتنوعة اللازمة لتنمية مهارات الطلاب بما يتوافق مع متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، وبالتالي تحسين جودة التعليم وزيادة فاعليته.

الكلمات المفتاحية: *الأدوار المهنية – أعضاء هيئة التدريس – مهارات الطلاب – الثورة الصناعية الرابعة.*

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

The reality of the professional roles of faculty members at Qassim University in developing students' skills in light of the requirements of the Fourth Industrial Revolution

Abstract

The study aimed to explore the reality of the professional roles performed by the faculty members at Qassim University in developing student skills in light of the requirements of the Fourth Industrial Revolution. It also aimed to identify the factors influencing the faculty members' practice of their professional roles in developing students' skills, from their perspective. The researcher adopted a descriptive survey methodology and prepared a questionnaire to collect data. The study population included all faculty members in some theoretical and practical colleges at Qassim University during the academic year 1445 AH, with a sample consisting of 338 faculty members selected through simple random sampling. The results of the first question showed that the degree to which Qassim University faculty members exercise their professional roles in developing students' skills in light of the requirements of the Fourth Industrial Revolution is generally high. These roles varied between developing learning skills, creativity, developing digital culture skills, and developing life and work skills for... the students. Their most important role in developing students' learning skills and creativity is: developing students' abilities to make sound decisions through discussion in the lecture. Their most important roles in developing students' digital culture skills were: communicating with students using digital communication tools. As for their most important roles in developing students' life and work skills, they were: encouraging students to respect the opinions of others through discussions with them, and encouraging them to develop effective communication skills. The results of the second question also showed that the degree of approval of Qassim University faculty members on these factors is generally high, and at the forefront of these factors are: the need to build effective links with industry; To ensure the modernization and development of

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

course content to be compatible with the needs of the modern labor market and the requirements of the Fourth Industrial Revolution, and to develop innovative assessment methods that encourage immediate assessment using technical methods, and the need to enhance students' abilities to face life variables and diverse work environments. The study concluded with a set of recommendations, the most important of which are: holding specialized workshops and ongoing training courses focusing on innovative educational methods and the use of advanced technology in education; With the aim of providing Qassim University faculty members with the knowledge and various tools necessary to develop students' skills in accordance with the requirements of the Fourth Industrial Revolution, and thus improve the quality of education and increase its effectiveness.

Keywords: *Professional roles - Faculty members - Student skills - Fourth Industrial Revolution.*

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

المقدمة

يُعدُّ التعليم الجامعي أداة للمجتمعات في تطويع التكنولوجيا لخدمة أغراض المجتمع، وعليه فإنَّ للتعليم الجامعي أثرًا ودورًا كبيريْن في تحديد مستقبل كل دولة؛ فالتعليم الجامعي الجيد ركيزة أساسية في دعم التنمية البشرية، والتوسع في المعرفة، وكذلك الكفاءة في مخرجات التعليم، وتطويرها حتى تواكب التحديات العالمية.

حيث فرضت العديد من التحديات تغيرات عميقة على كافة المجتمعات؛ مما أحدث تحولات جذرية، أثرت على مختلف المؤسسات: الاجتماعية، والاقتصادية، والسياسية، والتربوية، والثقافية، وغيرها. ومن أهم هذه التحديات ما يُطلق عليه الثورة الصناعية الرابعة، أو الثورة الرقمية الثانية، التي أدت إلى تغيرات كبيرة في جميع قطاعات ومعالم الحياة الإنسانية (السويكت، ٢٠٢١).

وقد مرَّت البشرية حتى اليوم بأربع ثورات صناعية؛ حيث قامت الثورة الصناعية الأولى حوالي عام ١٧٦٠م التي انطلقت من بناء السكك الحديدية، واعتمدت على قوة البخار، ودخلت في الإنتاج الميكانيكي. وفي أواخر القرن التاسع عشر بدأت الثورة الصناعية الثانية مدفوعة بالإنتاج الضخم الذي أصبح ممكنًا من خلال الكهرباء. في حين بدأت الثورة الصناعية الثالثة في الستينيات، وتُعرف بالثورة الرقمية، وترتكز على ظهور تكنولوجيا الحاسب، وظهور الإنترنت، وبدأت الثورة الصناعية الرابعة في عام ٢٠١٦م، وكان هناك الكثير من التغيرات الاقتصادية، والاجتماعية التي بدأت هذه الثورة الصناعية في إحداثها، وبيان آثارها المحتملة في واقع الإنسان، ومستقبله من خلال الاعتماد على التكنولوجيا الرقمية المتقدمة، وربطها بالذكاء الاصطناعي، وتحويل الأشياء الطبيعية إلى أشياء رقمية تتكامل معًا (schwab,2016).

وتتميز الثورة الصناعية الرابعة –التي نعيش تحولاتها اليوم– باندماج مجموعة من التكنولوجيا الحديثة، والمترابطة، مثل: إنترنت الأشياء، والحوسبة السحابية، وتحليل البيانات الكبيرة، والذكاء الاصطناعي، والروبوتات، والطباعة ثلاثية الأبعاد، وتقنيات الميتافيرس التي ستعمل بدورها على إحداث تغيرات جذرية في أسواق العمل؛ إذ من المتوقع أن يشهد قطاع العمل تغيرات في المهن، كاختفاء بعضها، وظهور مهن جديدة

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

تعتمد على تكنولوجيا هذه الثورة، إضافة إلى تزايد الطلب على القوى العاملة المعرفية القادرة على البحث والابتكار، وامتلاكها مهارات: التجديد، والإبداع، والتعلم الفعال؛ الأمر الذي يفرض على التعليم والتعلم: حتمية التطوير، والتغيير، وتوظيف تقنيات الثورة الصناعية الرابعة، وتأهيل الأجيال القادمة لمواجهة تحديات هذه الثورة (الراسبية، ٢٠٢١). ومن ثَمَّ فرضت التغيرات السريعة المصاحبة للثورة الصناعية الرابعة مفردات تكنولوجية جديدة تتطلب من التعليم الجامعي الاستجابة لها، والإفادة منها في تطوير مهارات طلاب الجامعة بما يتوافق مع معطيات هذه الثورة الصناعية الجديدة، ومواكبة تقنياتها المتوقع انتشارها، وسيادتها لآليات سوق العمل.

وتؤكد منظمة العمل الدولية في ضوء الثورة الصناعية الرابعة، وأثرها المتوقع على العمل أنَّ تنمية المهارات مسألة ذات أولوية رئيسة؛ حيث إن العالم يشرع في الانطلاق نحو مرحلة زمنية ما تتزايد فيها التطورات، والصدمات التكنولوجية بصفة يومية، وتشهد طبيعة العمل والعمالة تغييرًا مستمرًّا مع صراع العمال، وأصحاب العمل كليهما لمواكبة التغيرات التكنولوجية السريعة، وآثارها على سوق العمل، وهنا تصبح تنمية المهارات ضرورة حاسمة في تخفيف آثار هذه الصدمات التكنولوجية ومواجهتها (منظمة العمل الدولية، ٢٠٢١). كما توصي أيضًا منظمة اليونيسكو وزارات التعليم ومقدِّمي التدريب بتوقُّع هذه التغييرات، وتزويد العاملين اليوم، وإعداد الأجيال الجديدة بالمهارات الفنية، والاجتماعية اللازمة للعمل؛ لتسهيل الانتقال إلى عالم يهيمن عليه الذكاء الاصطناعي، والتكنولوجيات البالغة الحداثة (اليونيسكو، ٢٠٢١).

ونظرًا لأن عمليتي التعلم والتعليم تشكلان عنصرين أساسين في إحداث هذا التطور؛ فإن هذه التغيرات والتطورات العلمية الهائلة لا بُدَّ وأن تنعكس على التربية والتعليم لأنها أحدثت بتطبيقاتها التكنولوجية تغيرًا ملموسًا على التربية والتعليم من خلال تعديل المناهج، والبرامج التعليمية وما تحتويه من: أهداف، وطرائق وأساليب تدريس، وتعليم، ووسائل تقويم، وظهور أساليب إدارية حديثة في مجال: القيادة، والتخطيط، والإشراف، ووسائل الاتصال والتواصل، وغيرها من العمليات الإدارية ذات العلاقة بالعملية التعليمية (الدهشان، ٢٠١٩).

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

وفي مجال التعليم الجامعي أدركت إدارات الجامعات أن مستوى جامعاتهم وسمعتها أصبح مرتبطًا بأداء أعضاء الهيئات التدريسية فيها، وبخاصة في مجال إنتاج المعرفة، وتطبيقها ميدانيًّا داخل المجتمعات؛ فالأستاذ الجامعي يمثل أهم عناصر المنظومة التعليمية الجامعية من خلال أدوارهم في مجالات: التدريس، والبحث العلمي، وخدمة المجتمع، والجوانب الإدارية؛ فالجامعة لا تُعرف بمبانيها، ولا بعدد طلبتها، بل بأساتذتها وإبداعاتهم وتميزهم. وتحرص الجامعات الناهضة التي تسعى إلى بناء ذاتها، وشعبها، ودولها على الاهتمام بأساتذتها من خلال برامج التطوير المهني في المجالات التي هم بحاجة إليها (أبو سمرة، ٢٠١٧).

وجديرٌ بالذكر أنَّ المملكة العربية السعودية حرصت في خططها التنموية والتطويرية كافة على مواكبة التطورات الرقمية، والتقنيات الناشئة للثورة الصناعية الرابعة. فبرنامج التحول الرقمي الوطني ورؤية ٢٠٣٠م أمثلة على التوجه نحو بناء اقتصاد رقمي مزدهر، ويُعد أحد أهداف رؤية المملكة ٢٠٣٠ إعداد الكفاءات الوطنية المؤهلة للتعامل، والتفاعل مع التقنيات الناشئة، ومخرجات الثورة الصناعية الرابعة. والجامعات هي الجهات المخولة لتأهيل رأس المال البشري لتغذية سوق العمل، وقطاعات الدولة بالكفاءات اللازمة للتعاملات الرقمية (مجلد، ٢٠٢٢).

مشكلة البحث:

لقد بات من الواضح دور التعليم العالي في حياة الأمم والشعوب، حتى أصبح وسيلة لازدهارها، ورقي حضارتها؛ لما فيه من تأمين مستقبلها، وتجسيد آمالها وطموحها. ولذا فإنَّ حقيقة التنافس العالمي هو تنافس تعليمي، وخاصة في مجال التعليم العالي. وتُعد الجامعات من أهم المؤسسات في المجتمع؛ فهي تمثل مركز إشعاع لكل جديد من الفكر والمعرفة، وتمثل المنبر الذي تنطلق منه آراء المفكرين، والعلماء، والفلاسفة، ورواد التغيير والتطوير (الشهراني، ٢٠٢٢).

وفي ظل الثورة الصناعية الرابعة يجب أن نعيد التفكير في التعليم، وكيفية إعداد الجيل القادم على استغلال الفرص، والتغلب على التحديات القائمة، والتزايد المتلاحق في التغيرات التكنولوجية، وليس فقط قادة التعليم هم من يحتاجون أن يتأقلموا مع الثورة

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

الصناعية الرابعة الجديدة (حسين، ٢٠٢٠). حيث إن الحديث عن وظائف المستقبل أصبح مقترنًا باستبدال العديد من المهن بوظائف جديدة متطورة، تُظهر التطور التكنولوجي الهائل في قطاعات المجتمع كافة، ومن ثَمَّ فإنَّ إعادة النظر في إعداد الكوادر البشرية، وتطوير أدائها أصبح مطروحًا بقوة في كل دول العالم التي تريد ألا تكون متخلفة عن ركب التقدم (العنزي، ٢٠٢٢).

ونظرًا لهذا التأثير؛ فقد أصبحت هناك مهارات جديدة لازمة لإعداد المتعلمين، وضمان استعدادهم للتعلم والحياة في عصر الثورة الصناعية الرابعة التي أشارت إليها دراستا الدهشان وسمحان (٢٠٢٠)، والعزب (٢٠٢٠) وهي تنقسم إلى ثلاث مهارات رئيسة: مهارات التعلم والابتكار، ومهارات الثقافة الرقمية، ومهارات الحياة والعمل.

ويقع على عاتق الجامعات مسؤولية تزويد خريجيها بالمهارات الجديدة المطلوبة لعصر المعلومات والمعرفة، والعيش في عصر الثورة الصناعية الرابعة، وأن تؤسس الجامعات لمهن ووظائف المستقبل، من خلال العمل على إكساب خريجيها المهارات التي تتطلبها المهن والوظائف في ظل متطلَّبات تلك الثورة (Yuceol، 2021). حيث أشارت دراسة (دهشان& سمحان،٢٠٢٠) إلى أنه بالرغم من أهمية هذه المهارات، إلا أن درجة توافرها كانت بدرجة متوسطة. وفي ضوء ذلك لا بُدَّ للجامعة أن تتخذ كافة الإجراءات للعمل على توفير هذه المهارات التي بدورها تُعِدُّ الطلاب لمهن ووظائف المستقبل في ظل الثورة الصناعية الرابعة.

إن نجاح الجامعة في عصر الثورة الصناعية الرابعة في القيام بأدوارها في فهم فعاليات ومتطلَّبات وتداعيات هذه الثورة، وتهيئة المجتمع للتعامل معها، والاستفادة القصوى من الفرص التي تتيحها، هذا كله مرتبطٌ بقدرة وكفاءة أعضاء هيئة التدريس المنتسبين لها، وكفاءتهم في أداء أدوارهم، وإدراكهم لما أحدثته، وستحدثه لهم من أدوار مستجدة في ضوء متطلَّبات هذه الثورة وتداعياتها (نصار، ٢٠٢٠). وأيضًا أكدت بعض الدراسات المحلية (الذبياني، ٢٠٢٠ العمري، ٢٠٢١، العنزي٢٠٢٢) على أهمية مواكبة الجامعات السعودية لمتطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة؛ ولتحقيق ذلك فلا بُدَّ من تطوير أداء أعضاء هيئة التدريس، وتنمية مهارات الطلاب.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

وقد أشار العديد من الباحثين (الناصر ومحسن، ٢٠١٦، الرشيدي، ٢٠٢٠) إلى أن طبيعة عمل عضو هيئة التدريس في الجامعة تتطلب قيامه بمجموعة من الأدوار التي يستلزم تطويرها باستمرار؛ لتكون مناسِبة لمتطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة. وتتطلب هذه الأدوار مجموعة من الكفايات الشخصية: كالالتزام بحسن المظهر، واللباقة في الحديث، والعدالة في التقويم، والاتزان الانفعالي، واحترام الوقت، والتحلي بالصبر، والاعتزاز بالمهنة وقيمها، والكفايات المعرفية وتتمثل بـ: التخطيط للموقف التعليمي، والإنجاز، وتحقيق الأهداف، والكفاءة في توصيل المادة العلمية، والإلمام بالمعرفة والتقنيات التعليمية الحديثة، والكفايات الأدائية وتتمثل بـ: التمكُّن من المادة العلمية، وتحديد المنهج الدراسي والتهيئة له، والتخطيط والتنظيم للموقف التعليمي، والتقويم الجيد، والتنوع في أساليب التدريس وطرائقه، والإرشاد وتوجيه الطلاب أكاديميًّا.

ويسعى البحث الحالي إلى معرفة واقع الأدوار المهنية لأعضاء هيئة التدريس في تنمية مهارات الطلاب في ضوء متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة، التي حددها (العزب، ٢٠٢٠) في ثلاث مهارات رئيسة: (مهارات التعلم والابتكار): وتشمل مهارات التفكير الناقد، وحل المشكلات، ومهارات الابتكار والإبداع، (مهارة الثقافة الرقمية) والتفاعل الإيجابي مع التقنية في العملية التعليمية، (مهارات الحياة والعمل): وتشمل مهارات التعاون، والعمل في فريق، والقيادة، وتحمل المسؤولية، والمبادرة الذاتية، والتوجيه الذاتي التي يمكن تنميتها لديهم من خلال أعضاء هيئة التدريس في المرحلة الجامعية.

ولقد أشارت العديد من الدراسات المحلية، مثل: دراسة (الشهري & السعدون، ٢٠١٩، الذبياني، ٢٠٢٠، مجلد، ٢٠٢٢) إلى أن الجامعات في المملكة العربية السعودية تواجه تحديات بسبب اتساع الفجوة بين: مخرجات التعليم الجامعي وسوق العمل، وقلة المهارات المطلوب توافرها في الخريجين؛ وعليه أصبحت الجامعات السعودية مطالَبة بتطوير الأساليب التعليمية المتبعة إلى أساليب رقمية ذكية مرنة، وأكثر فاعلية؛ لتحقيق خدمات تعليمية عالية الجودة، وتحسين نوعية المخرجات التعليمية من أجل إعداد وتهيئة طلابها في ضوء متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

وتأسيسًا على ما سبق، يسعى هذا البحث إلى معرفة واقع الأدوار المهنية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات الطلاب في ضوء متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة.

أسئلة البحث:

١- ما واقع الأدوار المهنية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات الطلاب في ضوء متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة من وجهة نظرهم؟

٢- ما العوامل المؤثرة في ممارسة أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم لأدوارهم المهنية في تنمية مهارات الطلاب في ضوء متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة من وجهة نظرهم؟

أهداف البحث:

١- التعرُّف على واقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات الطلاب في ضوء متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة من وجهة نظرهم.

٢- التعرُّف على العوامل المؤثرة في ممارسة أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم لأدوارهم المهنية في تنمية مهارات الطلاب في ضوء متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة من وجهة نظرهم.

أهميَّة البحث:

تتمثل أهمية البحث النظرية في الآتي:

- يُحدِّد البحث الحالي العوامل المؤثرة في ممارسة أعضاء هيئة التدريس لأدوارهم المهنية في تنمية مهارات الطلاب في ضوء متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة.
- يواكب البحث الحالي الجهود التي تبذلها المملكة العربية السعودية في مجال تطوير نظم المعلومات والتقنيات الرقمية، وبما يتوافق مع برنامج التحول الرقمي الوطني ورؤية ٢٠٣٠، وذلك من خلال التأكد من تلبية مخرجات التعليم الجامعي لحاجات ومتطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

أهمية البحث التطبيقية:

يتوقع لهذا البحث أن تُفيد نتائجه الجهات التالية:

– الجامعات؛ برفع المستوى المهني والتعليمي لأعضاء هيئة التدريس فيها من خلال تحليل أدوارهم المهنية في تنمية مهارات الطلاب في ضوء متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة، والسعي نحو تجاوز العقبات والصعوبات التي تحُول دون تحقيق ذلك.

– الباحثون والأكاديميون في مجال التعليم العالي وجودته.

حدود البحث:

تَّم إجراء البحث الحالي ضمن الحدود التالية:

– **الحدود الموضوعية:**

اقتصر البحث على الكشف عن واقع الأدوار المهنية التي يمارسها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات الطلاب في ضوء متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة.

- الأدوار المهنية: وهي الأدوار المعرفية، والفكرية، والأخلاقية، والأدائية، والتقنية.

- مهارات الطلاب في ضوء متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة، وهي: (مهارات التعلم والإبداع، ومهارات الثقافة الرقمية، ومهارات الحياة والعمل).

– **الحدود المكانية:**

عدد من الكليات في جامعة القصيم:

- الكليات النظرية: كلية الشريعة والدراسات الإسلامية– كلية الأعمال– كلية التربية– كلية اللغة العربية والدراسات الاجتماعية.

- الكليات العملية: كلية الطب– كلية الصيدلة– كلية العلوم– كلية الهندسة.

– **الحدود البشرية:**

اقتصر هذا البحث على أعضاء هيئة التدريس في بعض كليات جامعة القصيم، والبالغ عددهم ٢٧٩٦ عضو هيئة تدريس (عمادة الموارد البشرية بجامعة القصيم، ٢٠٢٣).

– **الحدود الزمانية:**

تَّم تطبيق الدراسة الميدانية بعد الانتهاء من الإطار النظري، وبناء أدواتها.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

مصطلحات البحث:

الأدوار المهنية لعضو هيئة التدريس:

الأنشطة التي يضطلع بها عضو هيئة التدريس، وتتعلق بالتدريس، والبحث، والخدمة العامة، وما يرتبط بهذه الوظائف من: حرية أكاديمية، واستقلال مهني، وحوافز ومكافآت (شيحة، ١٩٨٥م، ص١٠٥).

ويعرِّفها الباحثان إجرائيًّا بأنها: مجموعة من الأنشطة والممارسات التي ينبغي أن يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم، والتي تسهم في تنمية مهارات الطلاب في ضوء متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة.

الثورة الصناعية الرابعة:

تعرَّف الثورة الصناعية الرابعة بأنها: ثورة رقمية تتميز بالسرعة، وتعتمد على الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، والتكنولوجيا المتقدمة، ودمجها في المجالات المادية، والرقمية، والبيولوجية؛ بهدف تطوير الإنتاج، ورفع كفاءته، من خلال قوة بشرية تتمتع بمهارات عالية؛ مما يعزز مسؤولية المؤسسات التعليمية المجتمعية في إعداد، وتأهيل تلك القوة البشرية (الصغير، ٢٠٢١).

ويعرِّفها الباحثان إجرائيًّا بأنها: الثورة الرقمية المرتكزة على التكنولوجيا، بقيادة عدد من المحركات مثل: تكنولوجيا الإنترنت، والذكاء الاصطناعي، والروبوتات والتي لها انعكاساتها المباشرة على آليات سوق العمل؛ مما يتطلب من جامعة القصيم تنمية مهارات طلابها لمواكبة هذه الثورة الجديدة، والاستفادة من تقنياتها.

مهارات الثورة الصناعية الرابعة:

القدرة على توظيف المعارف المرتبطة بالثورة الصناعية الرابعة، وتقنياتها المختلفة، وتطبيقها في مجالات الحياة والعمل بالدقة والسرعة المطلوبة والتي ينبغي إعداد طلاب المرحلة الثانوية وَفْقًا لها، بما يحقق التنمية الذاتية الشاملة لهم ولمجتمعهم (السويكت، ٢٠٢١، ص٢٨).

ويعرِّفها الباحثان إجرائيًّا بأنها: مجموعة المهارات التي يحتاجها طلاب الجامعة للنجاح في الحياة والعمل في القرن الحادي والعشرين، وهي: مهارات التعلم والابتكار،

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

ومهارات استخدام التكنولوجيا، ومهارات الحياة والعمل، والتي ينبغي إعداد طلاب جامعة القصيم وَفْقًا لها.

الإطار النظري للبحث:

الثورة الصناعية الرابعة ومتطلَّباتها:

مرَّت البشرية حتى اليوم بأربع ثورات صناعية؛ حيث قامت الثورة الصناعية الأولى حوالي عام ١٧٦٠م، والتي انطلقت من بناء السكك الحديدية، واعتمدت على قوة البخار، ودخلت في الإنتاج الميكانيكي، وفي أواخر القرن التاسع عشر بدأت الثورة الصناعية الثانية مدفوعة بالإنتاج الضخم الذي أصبح ممكنًا من خلال الكهرباء، في حين بدأت الثورة الصناعية الثالثة في الستينيات، وتُعرف بالثورة الرقمية، وترتكز على ظهور تكنولوجيا الحاسب، وظهور الإنترنت، وبدأت الثورة الصناعية الرابعة في عام ٢٠١٦م، وكان هناك الكثير من التغيرات الاقتصادية، والاجتماعية التي بدأت هذه الثورة الصناعية في إحداثها، وبيان آثارها المحتملة في واقع الإنسان، ومستقبله من خلال الاعتماد على التكنولوجيا الرقمية المتقدمة، وربطها بالذكاء الاصطناعي، وتحويل الأشياء الطبيعية إلى أشياء رقمية تتكامل معًا (Schwab,2016).

ويُعدُّ كلاوس شواب رئيس المنتدى الاقتصادي العالمي (World Economic Forum) ومؤسِّسه أول مَن استخدم المفهوم بصورة علمية، وأصَّله في المنتديات العالمية؛ حيث اختار عنوان "الثورة الصناعية الرابعة" شعارًا لدورته الـ(٤٦)، ووصف المشاركون في منتدى الاقتصاد العالمي تلك الثورة بأنها بمثابة "تسونامي" التقدم التكنولوجي الذي سيغير الكثير من تفاصيل الحياة البشرية؛ لقدرته على إحداث انقلاب جذري في مختلف مظاهر ومعالم وتفاصيل الحياة الإنسانية، فنحن على مشارف ثورة تغير بشكل أساس الطريقة التي نعيش بها، ونعمل، ونتواصل بها مع بعضنا البعض، ويصفها شواب بأنها ظهور تقنيات جديدة، وطرق جديدة لإدراك العالم الذي يؤدي إلى تغيير عميق في الهياكل الاقتصادية والاجتماعية (زيدان، ٢٠٢١).

وقد نتج عن الثورة الصناعية الرابعة العديد من التطورات السريعة، والحاسمة التي تفرض تحديات كبيرة لمواجهة مخاطرها؛ فالثورة الصناعية الرابعة فتحت آفاقًا تعليمية

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

واسعة فرضت على المنظومة التعليمية التصدي لها، لكي يتم مواكبتها بكل الطرق التعليمية القائمة على: الإبداع، والابتكار العلمي (عبود، ٢٠٢٢).

خصائص الثورة الصناعية الرابعة:

تتميز الثورة الصناعية الرابعة بعدة سمات رئيسة هي: السرعة الهائلة لتحولاتها نتيجة تصغير منتجات تكنولوجيا المعلومات للحد الأدنى، وعمق فاعليتها في الزمن الحقيقي، والتعقيد نظرًا لدمج التقنيات، وإزالة الخطوط الفاصلة بين المجالات المادية والرقمية والبيولوجية، واعتمادها على المهارات والمعرفة لتفعيل التحول الرقمي، وبناء الثقة الرقمية، والشمول في كل مناحي الحياة سواء العناصر المادية، أم غير المرئية: كالفن، والمعايير الاجتماعية، إضافة إلى اعتمادها على المهارات والمعرفة لتفعيل التحول الرقمي، وبناء الثقة الرقمية (الدهشان & سمحان، ٢٠٢٠).

وتتصف الثورة الصناعية الرابعة بالعديد من الخصائص التي تجعلها ذات تأثير عميق في المجتمعات الإنسانية من أهمها: الاعتماد على المعرفة والمهارات؛ لتفعيل التحول الرقمي بالمجتمعات، وذات مبادئ موجهة لبناء الثقة بالرقمنة، وتعتمد على مزج وتكامل المجالات: المادية، والبيولوجية، والرقمية، والشمولية في جميع مناحي الحياة المتنوعة سواء المادية، أو الاجتماعية (عبدالرحمن، ٢٠٢٠).

وتتصف الثورة الصناعية الرابعة بالعديد من الخصائص التي لخصها كلٌّ من:(Hinton (2018، Carter (2019)، Manda& Ben Dhaou (2019)، Oke& Fernandes (2020) فيما يلي:

- **التغيير الإبداعي:** حيث تؤدي التقنيات الجديدة والتفاعل بينها إلى ظهور طرق جديدة للإبداع والاستهلاك، بالإضافة إلى تغيير طريقة تقديم الخدمات العامة، والوصول إليها.
- **التحول الرقمي:** أي الاعتماد على إتقان المهارات والمعرفة لتولي الوظائف، وتفعيل التحول الرقمي الذي يتمثل بـ: استخدام الرقمنة في كافة المجالات، والانتقال بالخدمات إلى أعمال مبتكرة تعتمد على هذه التقنيات الناشئة؛ فهذه الثورة تعتمد على الرقمنة، وليس على ظهور نوع جديد من الطاقة، كما أنها تهدف إلى ربط جميع وسائل الإنتاج؛ لتمكين تفاعلها في الوقت الفعلي.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

- **التفاعل بين التقنيات الناشئة:** وتتمثل في ربط التقنيات ببعضها البعض في المجالات كافة مثل: المصانع الذكية؛ حيث تقوم على أساس ربط مرافق الإنتاج بالأنظمة السيبرالية، هذا بالإضافة إلى أنه يمكن استخدام إنترنت الأشياء من أجل اتصال آلة بآلة، وفي نفس الوقت يتم الحصول على كمية هائلة من البيانات.
- **السرعة:** أي السرعة في إمكانية تطوير الابتكارات ونشرها، وهذا نتاج للعالم المترابط بشكل أعمق، وأن التكنولوجيا الجديدة تولّد تكنولوجيا أحدث، وأكثر قدرة.
- **الاتساع والعمق:** فالاعتماد على الثورة الرقمية يجمع بين تقنيات متعددة ويؤدي إلى تحولات كبيرة في الاقتصاد.
- **امتداد التأثير والتعميم:** حيث إنها تضمن تحولًا في المجالات كافة عبر كل الدول والمؤسسات والمجتمعات.

متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة:

لقد فرضت الثورة الصناعية الرابعة العديد من المتطلَّبات التي تؤثر على الحياة العامة، وعلى العملية التعليمية، والمهارات الضرورية للطلاب، وفيما يلي يتم إلقاء الضوء على أهم هذه المتطلَّبات، مع التركيز على المتطلَّبات المتعلقة بالعملية التعليمية:

- **الذكاء الاصطناعي:**

يشير الذكاء الاصطناعي إلى القدرة الفائقة لجهاز كمبيوتر، أو إنسان آلي مدعوم بكمبيوتر متقدم على المعالجة الدقيقة للمعلومات، والوصول إلى نتائج تُشبه عملية التفكير لدى البشر؛ حيث تؤدي معالجة المعلومات إلى مزيدٍ من التعلم، واتخاذ القرارات، وحل بعض المشكلات، وقد أصبح للذكاء الاصطناعي تطبيقات مميزة نتيجة التقدم في مجالات تحليل البيانات الضخمة والمعقدة، من خلال التقدم في تكنولوجيا الحوسبة السحابية التي يتم التعامل من خلالها مع كميات كبيرة من البيانات عبر أنظمة الذكاء الاصطناعي؛ اعتمادًا على خفض التكلفة، وسرعة التعامل مع البيانات Pombo, Gupta& (Stankovic, 2018).

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

- **إنترنت الأشياء:**

تُعدُّ إنترنت الأشياء من أهم متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة التي تتميز بأنها تطبيقات قادرة على اقتحام حياة الناس وبيوتهم، وتغيير معالم حياتهم، وطرق معيشتهم، ووسائل تواصلهم وتفاعلاتهم؛ حيث تُمد إنترنت الأشياء عالم الناس بسيلٍ من المبتكرات والتطبيقات التي ستترك آثارها حتمًا على دنيا الناس، وستؤثر في تأسيس نظام بيئي متكامل من المعارف والمعلومات (عبد الهادي، ٢٠١٩).

- **تحليل البيانات الضخمة:**

شهد العالم خلال السنوات القليلة الماضية تطورًا كبيرًا في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وزيادة هائلة في كمية البيانات التي يتم إنتاجها، وتخزينها، وإتاحتها عبر الشبكات، نتج عنه تضخم في البيانات الرقمية المتوافرة عبر مختلف قنوات التواصل؛ فالبيانات التي كان يُنْظر إليها سابقًا وكأنها غير مهمة، يمكن الآن أن تضيف معلومات في غاية الأهمية عند دمجها مع بيانات من مصادر أخرى، فقد أصبح من الممكن معالجة كميات كبيرة من بيانات متنوعة بسرعة عالية في الوقت الفعلي، وقد ارتفع حجم البيانات المتاحة عبر العالم بسبب نشاط الثورة الرقمية عبر الأجهزة الذكية، وهو ما أشار إليه المتخصصون بطوفان البيانات الضخمة (الأنصاري، ٢٠٢٣).

- **الروبوتات:**

وهي آلة كهروميكانيكية قادرة على القيام بأعمال مبرمجة سلفًا إما بإنجاز وسيطرة من الإنسان، أو برامج حاسوبية، ولديها القدرة على تعزيز إحساسها وذكائها Brahim, (2020).

وينطوي مجال الروبوتات بشكل عام على النظر في كيفية قيام أيّ نظام تكنولوجي مادي بأداء مهمة معيَّنة تختصر الوقت والجهد. وتتنوع طبيعة الروبوتات، فمنها ما يُستعمل في القطاع الصناعي، وهي تكون عبارة عن أجهزة أوتوماتيكية يمكن تطويعها، وإعادة برمجتها، وتتحرك على ثلاثة محاور أو أكثر، ويُستعمل السواد الأعظم من هذه الروبوتات في الشركات الصناعية الكبرى لغرض: لحم المعادن، والصباغة، والكيّ، والالتقاط، ونقل الأجسام، ومراقبة جودة، أو صلاحية المنتجات النهائية، كما تُستخدم في

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

تجميع أجزاء السيارات في المصانع. وهذه الروبوتات مبرمجة عادةً لتنفيذ مهامها بصورة سريعة مكررة ودقيقة (الراسبية، ٢٠٢١).

- **الحوسبة السحابية:**

تُعدُّ الحوسبة السحابية أحد متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة، وهي عبارة عن تقنية خدمية تتيح للمستخدم تخزين ملفاته وبياناته على خوادم الحوسبة السحابية في صورة ملفات يمكنه الوصول لها عن طريق الإنترنت من أيِّ مكان، وفي أيِّ زمان دون أن يهتم بالكيفية التي تعمل بها هذه الخدمة (الدهشان ومحمود، ٢٠٢١). وتعني الحوسبة السحابية الخدمات التي تتم عبر أجهزة، وبرامج متصلة بشبكة خوادم تحمل بياناتها في سحابة افتراضية تضمن اتصالها بشكل دائم دون انقطاع، مع أجهزة مختلفة (كمبيوتر– جهاز لوحي– هواتف ذكية وغيرها) بعد وضع كود خاص لفتح وقفل الشبكة، وبالتالي يتم الدخول إليها من أيِّ مكان، وفي أيِّ زمان (مرسي، ٢٠٢٣).

- **الواقع المعزز:**

ويُقصد به الدمج بين الواقع الحقيقي والواقع الافتراضي من خلال الأجهزة الإلكترونية؛ حيث يتم من خلاله الاستفادة من تلك الأجهزة بإضافة مجموعة من المعلومات الرقمية للواقع الحقيقي، وهو نظام تكنولوجي جديد يسمح بإدخال محتويات افتراضية في العالم الحقيقي من أجل تشغيل التمثيل الافتراضي لها، وفي الوقت الحقيقي، وتعزيز الإدراك الحسي للمستخدم للواقع (Cabero& Barroso, 2015).ويُعتبر الواقع المعزز من أهم تقنيات الثورة الصناعية الرابعة؛ حيث يقوم على دمج العالم الافتراضي مع العالم الحقيقي بواسطة الكمبيوتر، أو الهواتف الذكية، أو الأجهزة اللوحية، ليظهر المحتوى الرقمي كالصور أو الفيديو والأشكال ثلاثية الأبعاد ومواقع الإنترنت وغيرها؛ بما يجعل الفرد يتفاعل مع المحتوى، ويستطيع تذكُّره بصورة أفضل، ويجعل التعليم أبقى تأثيرًا (خليل، ٢٠٢٢).

تحديات الثورة الصناعية الرابعة:

تستلزم الثورة الصناعية الرابعة ضرورة احتراف المهارات الرقمية للجميع، وكيفية الضبط التكنولوجي ليتماشى مع نظام التعليم، وإمكانية امتلاك المهارات ودقتها،

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

والمحافظة على الجانب الأخلاقي للتكنولوجيا، ومواكبة التشريعات لحقوق الملكية الفكرية، مع التركيز على إنجاز المهام بسرعة ودقة.

وهو ما يجعل الثورة الصناعية الرابعة تواجه العديد من التحديات، ومنها: تحديات إلكترونية، واقتصادية، وبيئية، وأخلاقية، واجتماعية. وبالنسبة للتحديات الإلكترونية فإنها تتمثل في مخاطر الهجمات الإلكترونية الكبيرة، وارتفاع شدة هذه الهجمات عبر الإنترنت والتي أصبحت تشكل تهديدًا عالميًّا على مدى السنوات المقبلة، والذي سيتمثل في الخوف من قدرة المخترقين على التحكم بمركباتنا أثناء قيادتنا لها، وسرقة أموالنا، وبياناتنا التي تشكل قاعدة حياتنا وتعاملاتنا. والتطور التقني والمتمثل في إنترنت الأشياء وتطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تتمثل في منظومة البرمجيات التي ستمكِّن الآلات من التفكير، والتقرير بتصرفاتها دون تدخُّل من البشر (الدهشان وسمحان، ٢٠٢٠).

أما التحديات الاقتصادية فإن هذه الثورة بسرعة إيقاعها، واتساع نطاقها، وعمق حدودها تدفعنا إلى إعادة التفكير في الكيفية التي تتطور بها بلداننا، والطرق التي يتوجب علينا اعتمادها في مواجهة تحدياتها، وخلق فرص جديدة للتنمية الاقتصادية، وهذا يتوقف في نهاية الأمر على إمكانات الدول، وما تتمتع به من بنى تكنولوجية، ومقدرة على تطوير نظمها التعليمية وتوظيفها، وتعزيز مهارات موظفيها، وإكسابهم الخبرات التي تساعدهم على التعامل مع هذه التطورات (أحمد، ٢٠٢١).

وتشكِّل التحديات البيئية مصدر قلق عالمي يهدد الحياة الإنسانية، ويتصدر هذه التحديات: الاحتباس الحراري للأرض، وفقدان التنوع البيولوجي، وانهيار النظم الأيكولوجية، والكوارث الطبيعية الكبرى، والكوارث البيئية التي هي من صنع الإنسان، وفشل المجتمع الإنساني في إيقاف تدهور المناخ، وخفض تأثير تغير المناخ، والتكيف معه (السويكت وإبراهيم والسيسي، ٢٠٢١).

وفيما يتعلق بالتحديات والمعضلات الأخلاقية فقد أصبحت بعض تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة محل شك، وخوف، وقلق من تدمير الحياة البشرية، وتثير العديد من المشاكل الأخلاقية والقانونية؛ فالفوائد التي يمكن أن تحققها الثورة الصناعية الرابعة لصالح البشرية تقابلها سلبيات ستعاني منها كل المجتمعات (أحمد، ٢٠٢١).

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

وبالنسبة للتحديات الاجتماعية فإن زيادة الاحتكاك مع الآلات تؤدي إلى انفصال البشر تدريجيًّا عن محيطهم الاجتماعي البشري، وهو ما يفقد العلاقات الإنسانية مرونتها التقليدية، ويجعلها أكثر صلابةً وجمودًا؛ فتتحول طرق التفكير والتفاعلات البشرية من التعقيد المفيد إلى التنميط، ولو كان منتجًا، ويصبح الهدف من العلاقات الإنسانية ماديًّا بعدما كان معنويًّا بالأساس (الدهشان وسمحان، ٢٠٢٠).

وفيما يتعلق بالطلاب والعملية التعليمية وأدوار أعضاء هيئة التدريس معهم، فإن الثورة الصناعية الرابعة فرضت العديد من التحديات التي جعلت أعضاء هيئة التدريس بالجامعات مطالبين بمواكبة متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة، ومن هذه التحديات ما يتعلق بالتعامل مع تقنيات العصر الرقمي، ومنها ما يتعلق بتوفير أساليب جديدة للتعليم والتعلم، ومنها ما يتعلق بمواكبة الجامعات لمتطلَّبات المستقبل.

وبالنسبة للتحديات المتعلقة بالتعامل مع تقنيات العصر الرقمي: فإن الثورة الصناعية الرابعة تهدف إلى إعداد مواطنين قادرين على استثمار تقنيات الأجهزة المحمولة، والحوسبة السحابية، وإنترنت الأشياء وغيرها، ويتم ذلك في بيئة تقنية بهدف تحسين جودة التدريس، والتعليم، والتدريب في أيِّ وقت وأيِّ مكان، وهذا يفرض تحديًا في التوجه لتغيير طريقة التعلم، ومنها الحوسبة السحابية التي قد تعطل نظم التعليم الحالية؛ حيث إنها تسهم في التعلم بشكل أسرع، وأكثر كفاءة، كما تسهم في تطوير مهارات الطلاب، وإعدادهم لسوق العمل الجديدة، وتعزيز الابتكار المحلي مع تقديم أقوى الحوافز، ومشاركة الموارد عبر المؤسسات بطريقة سلسلة، والتعليم كخدمة يقتضي طرقًا تعليمية أحدث، وأكثر تقدمًا للتعامل مع التعقيد الاجتماعي المتزايد باستمرار (خليل، ٢٠٢٢).

وفيما يتعلق بتوفير أساليب جديدة للتعليم والتعلم: فإنه نتيجة للثورة الصناعية الرابعة وما تقدمه من تقنيات متقدمة مثل: الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، والواقع المعزز، والحوسبة السحابية، والروبوتات التعليمية وغيرها من التقنيات، سوف يتاح التعليم في أيِّ مكان، وفي أيِّ وقت؛ فيستطيع المتعلمون الوصول إلى ما يرغبون من دورات تقدمها مؤسسات التعليم العالي بشكل أسهل من خلال منصتها الإلكترونية التفاعلية عبر

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

الإنترنت؛ لذلك يشكل تحديًا أمام مؤسسات التعليم الجامعي التقليدية في التوجه نحو التعليم عن بُعْد، وتزويد المتعلمين أيضًا بمهارات التعلم مدى الحياة (خليل، ٢٠٢٢).

وبالنسبة لمواكبة الجامعات لمتطلَّبات المستقبل: فإنه لمواجهة الثورة الصناعية الرابعة يتطلب الأمر إعادة النظر في واقع التعليم الجامعي، واستشراف متطلَّبات المستقبل من الجامعات، والأخذ بأسس التغيير والتطوير المطلوبة، وخاصة: البنى التحتية، والبرامج، والتخصصات، والمناهج، والأهداف وغيره من العوامل المساعدة في التحول التدريجي للجامعات من الأنظمة التقليدية إلى الأنظمة الذكية التي تدار بالتقنيات، والتي تخضع لحوكمة إلكترونية، ويعمل فيها المعلم الافتراضي، ويطالع الطلاب المحتوى الرقمي، وهي منظمات تعمل لتحقيق أهداف تتوافق ومتطلَّبات المستقبل، وتعمل على تخريج متعلمين يمتلكون المهارات التي يتطلبها سوق العمل المستقبلي (الصغير، ٢٠٢١).

منهج البحث:

يستخدم البحث الحالي المنهج الوصفي المسحي؛ وهو أسلوب يعتمد على وصف وتفسير ظاهرة، أو مشكلة ما ملموسة في الواقع، أو بعبارة أخرى كما هي بالواقع، بشكل دقيق للغاية، والتعبير عنها كيفيًّا، أو كميًّا؛ وذلك بالاستعانة بالأدوات الملائمة لجمع البيانات، والمعلومات، ويعتبر هذا النوع من المناهج الأكثر انتشارًا بين مناهج البحث العلمي، لا سيما في المجال التربوي (أبو سمرة وطيطي، ٢٠٢٠). وقد استخدم الباحثان المنهج الوصفي المسحي؛ لكونه الأكثر ملاءمة لطبيعة البحث الحالي، وتحقيق أهدافها؛ حيث يعد هذا المنهج مناسبًا لجمع البيانات من عيِّنة البحث، ووصف مشكلة الدراسة وصفًا دقيقًا، وتفسيرها، وتقديم النتائج في ضوئها.

مجتمع البحث:

ويتكوَّن مجتمع البحث الحالي من جميع أعضاء هيئة التدريس في بعض الكليات النظرية التالية: (كلية الشريعة والدراسات الإسلامية–كلية الأعمال–كلية التربية–كلية اللغة العربية والدراسات الاجتماعية)، وبعض الكليات العملية التالية: (كلية الطب–كلية الصيدلة–كلية العلوم–كلية الهندسة) بجامعة القصيم. خلال العام الدراسي ١٤٤٥هـ،

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

والبالغ إجمالي عددهم (٢٧٩٦) عضو هيئة تدريس وَفْقًا للإحصائية الصادرة عن جامعة القصيم للعام الدراسي ١٤٤٥هـ.

عيِّنة أداة البحث الكمية (الاستبانة):

تم اختيار عيِّنة البحث الأساسية بطريقة العيِّنة العشوائية البسيطة؛ بحيث تكون الفرص متساوية لجميع أفراد مجتمع البحث للمشاركة في البحث، وهو ما يجعل عيِّنة البحث ممثلة لمجتمع البحث. ولتحديد الحجم المناسب لعيِّنة البحث بحيث تكون العيِّنة ممثلة لمجتمع البحث؛ تم استخدام معادلة ستيفن ثامبسون لتقدير حجم العيِّنة، وبتطبيق هذه المعادلة على العدد الإجمالي لمجتمع البحث الحالي؛ تبين أن الحجم المناسب لعيِّنة البحث هو (٣٣٨) عضو هيئة تدريس، وقد طُبِّقت عليهم الاستبانة في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ١٤٤٥هـ. وفيما يلي وصف لعيِّنة البحث الأساسية، وتوزيعها وَفْقًا للمتغيرات المختلفة.

جدول(١) وصف عيِّنة البحث وَفْقًا لمتغير التخصص

التخصص	العدد	النسبة المئوية
علمي	١٤١	%٤١.٧٢
إنساني	١٩٧	%٥٨.٢٨
الإجمالي	٣٣٨	%١٠٠

أداة البحث الكمية (الاستبانة):

اعتمد الباحثان على استخدام الاستبانة كأداة جمع البيانات؛ لأنها تتناسب مع أهداف البحث الحالي من حيث حصْر أهم آراء عيِّنة البحث بشأن الأدوار المهنية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات الطلاب في ضوء متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة. كما أنه نظرًا لكِبَر حجم مجتمع البحث؛ لذا تُعد الاستبانة هي الأداة الأنسب لجمع البيانات في البحث الحالي.

خطوات بناء أداة البحث الكمية (الاستبانة):

الخطوة الأولى: تحديد الهدف من الاستبانة الذي تمثَّل في التعرُّف على واقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات الطلاب في

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

ضوء متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة من وجهة نظرهم، والتعرُّف على العوامل المؤثرة في ممارسة أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم لأدوارهم المهنية في تنمية مهارات الطلاب في ضوء متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة من وجهة نظرهم.

الخطوة الثانية: إعداد الاستبانة في صورتها الأولية وقد تم ذلك بعد الاطِّلاع على الأدبيات الخاصة بموضوع البحث الحالي ، والدراسات السابقة وثيقة الصلة بموضوع البحث الحالي ، والاطِّلاع على بعض الاستبانات التي استُخدِمت في هذه الدراسات؛ مثل: دراسة الصغير (٢٠٢١)، ودراسة الحجيلي والتونسي (٢٠٢١)، ودراسة زيدان (٢٠٢١)، ودراسة العمري (٢٠٢١)، ودراسة الصيعرية (٢٠٢٢)، ودراسة العتيبي والشهري (٢٠٢٢). وقد تضمنت الاستبانة في صورتها الأولية (٥٣) عبارة، موزعة على محورين رئيسين هما:

١. المحور الأول: واقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات الطلاب في ضوء متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة: وقد اشتمل هذا المحور على (٤٣) عبارة موزعة على (٣) أبعاد، وهي: البُعد الأول: (واقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات التعلم والإبداع لدى الطلاب)، والبُعد الثاني: (واقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات الثقافة الرقمية لدى الطلاب)، والبُعد الثالث: (واقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات الحياة والعمل).

٢. المحور الثاني: العوامل المؤثرة في ممارسة أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم لأدوارهم المهنية في تنمية مهارات الطلاب في ضوء متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة.

الخطوة الثالثة: تحكيم الاستبانة تم عرض الاستبانة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكِّمين المتخصصين في مجال البحث الحالي، بلغ عددهم (١٣) محكِّمًا، وطُلِب منهم تحكيم الاستبانة؛ من خلال إبداء ملاحظاتهم، ورأيهم بشأن مدى وضوح العبارات، وسلامة صياغتها، وتحديد مدى انتماء العبارات للمحور الذي تقيسه، ومدى مناسبة صياغة بدائل الاستجابة، مع إبداء أية اقتراحات، أو تعديلات يرونها مناسبة؛ لتحقيق

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

هدف البحث الحالي، وتم الإبقاء على العبارات التي حازت نسبة اتفاق (٨٠%) من آراء المحكّمين.

الخطوة الرابعة: إعداد الصورة النهائية للاستبانة وقد اشتملت الصورة النهائية للاستبانة على محورين هما:

١. المحور الأول: (واقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات الطلاب في ضوء متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة): وقد اشتمل هذا المحور على (١٤) عبارة تتناول الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات التعلم والإبداع لدى الطلاب، و(٩) عبارات تتناول الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات الثقافة الرقمية لدى الطلاب، و(١٠) عبارات تتناول الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات الحياة والعمل.

٢. المحور الثاني: (العوامل المؤثرة في ممارسة أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم لأدوارهم المهنية في تنمية مهارات الطلاب في ضوء متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة): وقد اشتمل هذا المحور على (١٠) عبارات.

الخطوة الخامسة: تحديد مفتاح تصحيح أداة البحث ومعيار الحكم استُخدِمت طريقة ليكرت (Likert) خماسي التدريج؛ حيث يجيب أفراد عيّنة البحث عن كل عبارة عن طريق تحديد درجة موافقتهم عليها؛ وذلك باختيار أحد البدائل (منخفضة جدًّا- منخفضة- متوسطة-مرتفعة-مرتفعة جدًّا)؛ حيث اختير مقياس ليكرت الخماسي تحديدًا؛ للحصول على نتائج أكثر دقة. وقد أُعطِي لكل بديل من هذه البدائل وزنٌ مدرَّج؛ حيث تحتسَب (٥) درجات في حالة اختيار البديل (مرتفعة جدًّا)، ويتم احتساب (٤) درجات في حالة اختيار البديل (مرتفعة)، وتحتسَب (٣) درجات في حالة اختيار البديل (متوسطة)، وتُحتسَب درجتان في حالة اختيار البديل (منخفضة)، وتحتسب درجة واحدة في حالة اختيار البديل (منخفضة جدًّا).

وتُعبِّر الدرجة المرتفعة في أيّ عبارة أو بُعد في الاستبانة عن درجة عالية من الموافقة. وبناءً على ذلك استُخدِم المعيار التالي للحكم على درجة موافقة أفراد عيّنة البحث على كل

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

عبارة من عبارات الاستبانة؛ حيث احتُسِب مدى الدرجات لكل عبارة؛ من خلال الفرق بين أكبر قيمة، وهي (٥) درجات، وأقل قيمة، وهي درجة واحدة؛ فكان الناتج (٤)، ثم قُسِّم هذا الناتج على (٥) مستويات؛ فكانت النتيجة (٠.٨٠)، وهي طول الفئة، واعتُمِد على المحكات الموضَّحة في الجدول التالي للكشف عن درجة موافقة أفراد عيّنة البحث على عبارات وأبعاد الاستبانة؛ وذلك بناءً على المتوسطات الحسابية للعبارات، والمتوسطات الوزنية للأبعاد.

جدول (٤) محكات تحديد درجة موافقة أفراد عيّنة البحث على عبارات وأبعاد الاستبانة

المتوسط الحسابي للعبارة أو المتوسط الوزني للبُعد	درجة الموافقة
من ١ لأقل من ١.٨٠	منخفضة جدًّا
من ١.٨٠ لأقل من ٢.٦٠	منخفضة
من ٢.٦٠ لأقل من ٣.٤٠	متوسطة
من ٣.٤٠ لأقل من ٤.٢٠	مرتفعة
من ٤.٢٠ إلى ٥	مرتفعة جدًّا

الخطوة السادسة: التحقق من صدق وثبات الاستبانة فيما يلي توضيح للطرق المتَّبعة للتحقق من صدق وثبات أداة البحث.

- **صدق أداة البحث:**

تم التحقق من صدق أداة البحث الحالي بطريقتين، هما:

١. **الصدق الظاهري (صدق المحكِّمين)** تم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكِّمين من الخبراء والمتخصصين في مجال البحث الحالي ، وقد بلغ عددهم (١٣) محكِّمًا، وذلك لتحديد: مدى ارتباط كل عبارة من عبارات الاستبانة بالبُعد الذي تنتمي إليه العبارة، وكذلك تحديد مدى وضوح العبارات، وملاءمتها لتحقيق الهدف الذي وُضِعت من أجله، واقتراح طرق تحسينها؛ وذلك بالحذف، أو الإضافة، أو إعادة الصياغة. وقد أُخِذ بنسبةِ موافقةِ (٨٠% فأكثر) للأخذ برأي المحكِّمين، وقد أبدى المحكِّمون ملاحظات قيِّمة أفادت البحث، وأثْرت الاستبانة، وساعدت على إخراجها في صورة جيدة؛ حيث أُبقِي على جميع العبارات، مع بعض التعديلات التي أُجريت على بعض العبارات.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

صدق الاتساق الداخلي تم التحقق من صدق الاستبانة باستخدام طريقة الاتساق الداخلي؛ حيث طُبِّقت الاستبانة على أفراد العيِّنة الاستطلاعية البالغ عددهم (٣٠) عضو هيئة تدريس بجامعة القصيم، ومن خارج عيِّنة البحث الأساسية. وللتحقق من الاتساق الداخلي للاستبانة، وتماسكها؛ تم حساب قيم معاملات الارتباط الخطي لبيرسون بين كل عبارة من عبارات الاستبانة وبين الدرجة الكلية للبُعد الذي تنتمي إليه العبارة، والدرجة الكلية للاستبانة. كما تم حساب قيم معاملات الارتباط الخطي لبيرسون بين الدرجة الكلية لكل بُعد من أبعاد الاستبانة وبين الدرجة الكلية للاستبانة. كما تم حساب قيم معاملات الارتباط الخطي لبيرسون بين الدرجة الكلية لكل بُعد من أبعاد الاستبانة وبين الدرجة الكلية للاستبانة، وجاءت النتائج كما هو موضَّح في الجداول التالية:

جدول (٥) معاملات الارتباط بين درجات عبارات البُعد الأول من المحور الأول للاستبانة: (واقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات التعلم والإبداع لدى الطلاب) وبين الدرجة الكلية لهذا البُعد والدرجة الكلية للاستبانة

رقم العبارة	معامل الارتباط بالبُعد الذي تنتمي إليه العبارة	مستوى الدلالة	معامل الارتباط بالدرجة الكلية للاستبانة	مستوى الدلالة
١	٠.٧٢	٠.٠١	٠.٦٧	٠.٠١
٢	٠.٥٨	٠.٠١	٠.٤٩	٠.٠١
٣	٠.٦٦	٠.٠١	٠.٧٠	٠.٠١
٤	٠.٥٧	٠.٠١	٠.٨٤	٠.٠١
٥	٠.٧٧	٠.٠١	٠.٦٧	٠.٠١
٦	٠.٨٩	٠.٠١	٠.٨٠	٠.٠١
٧	٠.٧٦	٠.٠١	٠.٦٨	٠.٠١
٨	٠.٨١	٠.٠١	٠.٥٢	٠.٠١
٩	٠.٦٨	٠.٠١	٠.٧٣	٠.٠١
١٠	٠.٧٤	٠.٠١	٠.٦٤	٠.٠١
١١	٠.٦٩	٠.٠١	٠.٧٣	٠.٠١
١٢	٠.٥٢	٠.٠١	٠.٧٨	٠.٠١
١٣	٠.٨٤	٠.٠١	٠.٨٧	٠.٠١
١٤	٠.٦٤	٠.٠١	٠.٥٥	٠.٠١

يتضح من الجدول رقم (٥) أن قيم معاملات الارتباط بين عبارات البُعد الأول من المحور الأول للاستبانة: (واقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

القصيم في تنمية مهارات التعلم والإبداع لدى الطلاب) وبين الدرجة الكلية لهذا البُعد تراوحت ما بين (٠.٥٢) إلى (٠.٨٩)، وجميعها قيم دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠١). كما يتضح أن قيم معاملات الارتباط بين عبارات هذا البُعد وبين الدرجة الكلية للاستبانة تراوحت ما بين (٠.٤٩) إلى (٠.٨٧)، وجميعها أيضًا قيم دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠١). وهو ما يشير إلى اتساق وتجانس عبارات هذا البُعد فيما بينها، وتماسكها مع بعضها البعض، وارتباطها بالاستبانة ككل.

جدول (٦) معاملات الارتباط بين درجات عبارات البُعد الثاني من المحور الأول للاستبانة: (واقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات الثقافة الرقمية لدى الطلاب) وبين الدرجة الكلية لهذا البُعد والدرجة الكلية للاستبانة

رقم العبارة	معامل الارتباط بالبُعد الذي تنتمي إليه العبارة	مستوى الدلالة	معامل الارتباط بالدرجة الكلية للاستبانة	مستوى الدلالة
١٥	٠.٥٩	٠.٠١	٠.٥٨	٠.٠١
١٦	٠.٨٢	٠.٠١	٠.٧٥	٠.٠١
١٧	٠.٤٨	٠.٠١	٠.٥٥	٠.٠١
١٨	٠.٦٣	٠.٠١	٠.٦٨	٠.٠١
١٩	٠.٧٩	٠.٠١	٠.٧٩	٠.٠١
٢٠	٠.٥٢	٠.٠١	٠.٤٧	٠.٠١
٢١	٠.٦٦	٠.٠١	٠.٦٧	٠.٠١
٢٢	٠.٩١	٠.٠١	٠.٨١	٠.٠١
٢٣	٠.٨٧	٠.٠١	٠.٨٩	٠.٠١

يتضح من الجدول رقم (٦) أن قيم معاملات الارتباط بين عبارات البُعد الثاني من المحور الأول للاستبانة: (واقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات الثقافة الرقمية لدى الطلاب) وبين الدرجة الكلية لهذا البُعد تراوحت ما بين (٠.٤٨) إلى (٠.٩١)، وجميعها قيم دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠١). كما يتضح أن قيم معاملات الارتباط بين عبارات هذا البُعد وبين الدرجة الكلية للاستبانة تراوحت ما بين (٠.٤٧) إلى (٠.٨٩)، وجميعها أيضًا قيم دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠١). وهو ما يشير إلى اتساق وتجانس عبارات هذا البُعد فيما بينها، وتماسكها مع بعضها البعض، وارتباطها بالاستبانة ككل.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

جدول (٧) معاملات الارتباط بين درجات عبارات البُعد الثالث من المحور الأول للاستبانة: (واقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات الحياة والعمل لدى الطلاب) وبين الدرجة الكلية لهذا البُعد والدرجة الكلية للاستبانة

رقم العبارة	معامل الارتباط بالبُعد الذي تنتمي إليه العبارة	مستوى الدلالة	معامل الارتباط بالدرجة الكلية للاستبانة	مستوى الدلالة
٢٤	٠.٦٢	٠.٠١	٠.٧٦	٠.٠١
٢٥	٠.٥٤	٠.٠١	٠.٥٩	٠.٠١
٢٦	٠.٧٩	٠.٠١	٠.٨٥	٠.٠١
٢٧	٠.٨١	٠.٠١	٠.٦٩	٠.٠١
٢٨	٠.٨٩	٠.٠١	٠.٩٠	٠.٠١
٢٩	٠.٥٨	٠.٠١	٠.٦٣	٠.٠١
٣٠	٠.٨٧	٠.٠١	٠.٨٩	٠.٠١
٣١	٠.٦٦	٠.٠١	٠.٥٠	٠.٠١
٣٢	٠.٧٣	٠.٠١	٠.٦٨	٠.٠١
٣٣	٠.٩٢	٠.٠١	٠.٧٦	٠.٠١

يتضح من الجدول رقم (٧) أن قيم معاملات الارتباط بين عبارات البُعد الثالث من المحور الأول للاستبانة: (واقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات الحياة والعمل لدى الطلاب) وبين الدرجة الكلية لهذا البُعد تراوحت ما بين (٠.٥٤) إلى (٠.٩٢)، وجميعها قيم دالة إحصائيًّا عند مستوى دلالة (٠.٠١). كما يتضح أن قيم معاملات الارتباط بين عبارات هذا البُعد وبين الدرجة الكلية للاستبانة تراوحت ما بين (٠.٥٠) إلى (٠.٩٠)، وجميعها أيضًا قيم دالة إحصائيًّا عند مستوى دلالة (٠.٠١). وهو ما يشير إلى اتساق وتجانس عبارات هذا البُعد فيما بينها، وتماسكها مع بعضها البعض، وارتباطها بالاستبانة ككل.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

جدول (٨) معاملات الارتباط بين درجات عبارات المحور الثاني للاستبانة: (العوامل المؤثرة في ممارسة أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم لأدوارهم المهنية في تنمية مهارات الطلاب في ضوء متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة) وبين الدرجة الكلية لهذا المحور والدرجة الكلية للاستبانة

رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور الذي تنتمي إليه العبارة	مستوى الدلالة	معامل الارتباط بالدرجة الكلية للاستبانة	مستوى الدلالة
١	٠.٥٣	٠.٠١	٠.٦٧	٠.٠١
٢	٠.٧٠	٠.٠١	٠.٧٢	٠.٠١
٣	٠.٦٣	٠.٠١	٠.٥١	٠.٠١
٤	٠.٧٩	٠.٠١	٠.٧٩	٠.٠١
٥	٠.٦٨	٠.٠١	٠.٨٤	٠.٠١
٦	٠.٨٧	٠.٠١	٠.٥٥	٠.٠١
٧	٠.٨٢	٠.٠١	٠.٨٣	٠.٠١
٨	٠.٦٧	٠.٠١	٠.٧٧	٠.٠١
٩	٠.٧٥	٠.٠١	٠.٨٦	٠.٠١
١٠	٠.٥٨	٠.٠١	٠.٦٥	٠.٠١

يتضح من الجدول رقم (٨) أن قيم معاملات الارتباط بين عبارات المحور الثاني للاستبانة: (العوامل المؤثرة في ممارسة أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم لأدوارهم المهنية في تنمية مهارات الطلاب في ضوء متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة) وبين الدرجة الكلية لهذا المحور تراوحت ما بين (٠.٥٣) إلى (٠.٨٧)، وجميعها قيم دالة إحصائيًّا عند مستوى دلالة (٠.٠١). كما يتضح أن قيم معاملات الارتباط بين عبارات هذا المحور وبين الدرجة الكلية للاستبانة تراوحت ما بين (٠.٥١) إلى (٠.٨٦)، وجميعها أيضًا قيم دالة إحصائيًّا عند مستوى دلالة (٠.٠١). وهو ما يشير إلى اتساق وتجانس عبارات هذا المحور فيما بينها، وتماسكها مع بعضها البعض، وارتباطها بالاستبانة ككل.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

جدول (٩) معاملات الارتباط بين أبعاد ومحاور الاستبانة وبين الدرجة الكلية للاستبانة

أبعاد ومحاور الاستبانة	معامل الارتباط بالدرجة الكلية للاستبانة	مستوى الدلالة
البُعد الأول من المحور الأول: (واقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات التعلم والإبداع لدى الطلاب).	٠.٨١	٠.٠١
البُعد الثاني من المحور الأول: (واقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات الثقافة الرقمية لدى الطلاب).	٠.٧٩	٠.٠١
البُعد الثالث من المحور الأول: (واقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات الحياة والعمل).	٠.٨٤	٠.٠١
الدرجة الكلية للمحور الأول: (واقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات الطلاب في ضوء متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة).	٠.٨٦	٠.٠١
المحور الثاني: (العوامل المؤثرة في ممارسة أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم لأدوارهم المهنية في تنمية مهارات الطلاب في ضوء متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة).	٠.٨٥	٠.٠١

يتضح من الجدول رقم (٩) أن قيمة معامل الارتباط بين البُعد الأول من المحور الأول: (واقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات التعلم والإبداع لدى الطلاب) وبين الدرجة الكلية للاستبانة بلغت (٠.٨١)، وأن قيمة معامل الارتباط بين البُعد الثاني من المحور الأول: (واقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات الثقافة الرقمية لدى الطلاب) وبين الدرجة الكلية للاستبانة بلغت (٠.٧٩)، وأن قيمة معامل الارتباط بين البُعد الثالث من المحور الأول: (واقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات الحياة والعمل) وبين الدرجة الكلية للاستبانة بلغت (٠.٨٤)، وأن قيمة معامل الارتباط بين الدرجة الكلية للمحور الأول: (واقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات الطلاب في ضوء متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة) وبين الدرجة الكلية للاستبانة بلغت (٠.٨٦)، وأن قيمة معامل الارتباط بين الدرجة الكلية للمحور الثاني: (العوامل المؤثرة في ممارسة أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم لأدوارهم المهنية في تنمية مهارات الطلاب في ضوء متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة) وبين الدرجة الكلية للاستبانة بلغت (٠.٨٥). وجميعها قيم دالة

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

إحصائيًّا عند مستوى دلالة (٠.٠١). وهو ما يشير إلى اتساق وتجانس أبعاد ومحاور الاستبانة، وتماسكها مع بعضها البعض، وارتباطها بالاستبانة ككل.

- **ثبات أداة البحث:**

تم التحقق من ثبات أداة البحث الحالي بطريقة ألفا كرونباخ؛ حيث تم تطبيق الاستبانة على أفراد العيّنة الاستطلاعية البالغ عددهم (٣٠) عضو هيئة تدريس بجامعة القصيم، وتم حساب قيمة معامل ثبات ألفا كرونباخ؛ وذلك لكل بُعد من أبعاد الاستبانة، وللاستبانة ككل، وكانت النتائج كما هو موضَّح في الجدول الآتي:

جدول (١٠) معاملات الثبات بطريقة ألفا كرونباخ لأبعاد ومحاور الاستبانة وللاستبانة ككل

أبعاد ومحاور الاستبانة	معامل الثبات بطريقة ألفا كرونباخ
البُعد الأول من المحور الأول: (واقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات التعلم والإبداع لدى الطلاب).	٠.٨٩
البُعد الثاني من المحور الأول: (واقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات الثقافة الرقمية لدى الطلاب).	٠.٨٥
البُعد الثالث من المحور الأول: (واقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات الحياة والعمل).	٠.٨٧
الدرجة الكلية للمحور الأول: (واقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات الطلاب في ضوء متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة).	٠.٩٢
المحور الثاني: (العوامل المؤثرة في ممارسة أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم لأدوارهم المهنية في تنمية مهارات الطلاب في ضوء متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة).	٠.٩٠
الاستبانة ككل	٠.٩٣

يتضح من الجدول رقم (١٠) أن قيمة معامل الثبات بطريقة ألفا كرونباخ للبُعد الأول من المحور الأول: (واقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات التعلم والإبداع لدى الطلاب) بلغت (٠.٨٩)، وأن قيمة معامل الثبات للبُعد الثاني من المحور الأول: (واقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات الثقافة الرقمية لدى الطلاب) بلغت (٠.٨٥)، وأن قيمة معامل الثبات للبُعد الثالث من المحور الأول: (واقع الأدوار المهنية

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات الحياة والعمل) بلغت (٠.٨٧)، وأن قيمة معامل الثبات للدرجة الكلية للمحور الأول: (واقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات الطلاب في ضوء متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة) بلغت (٠.٩٢)، وأن قيمة معامل الثبات للمحور الثاني: (العوامل المؤثرة في ممارسة أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم لأدوارهم المهنية في تنمية مهارات الطلاب في ضوء متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة) بلغت (٠.٩٠)، وأن قيمة معامل الثبات للاستبانة ككل بلغت (٠.٩٣)، وجميعها قيم مرتفعة. وهو ما يشير إلى اتصاف الاستبانة بدرجة مناسبة من الثبات.

ومما سبق يتضح أن للاستبانة مؤشرات إحصائية جيدة فيما يخص الصدق، والثبات، وهو ما يعد مؤشرًا على صلاحية الاستبانة لجمع البيانات في البحث الحالي.

الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث:

تمت معالجة البيانات في البحث الحالي باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وتم استخدام الأساليب الإحصائية الآتية:

- **النسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية:** تم استخدامها لوصف عيِّنة البحث، ولتحديد درجة موافقتهم على محاور وعبارات أداة البحث، وتحديد مدى انحراف استجابات أفراد عيِّنة البحث عن متوسطها الحسابي.
- **معامل الارتباط الخطي لبيرسون:** تم استخدامه للتحقق من صدق أداة البحث بطريقة الاتساق الداخلي.
- **معامل ألفا كرونباخ:** تم استخدامه للتحقق من ثبات أداة البحث.

عرض النتائج

نتائج السؤال الأول:

ينصُّ السؤال الأول للدراسة الحالية على: "ما واقع الأدوار المهنية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات الطلاب في ضوء متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة من وجهة نظرهم؟".

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

وللإجابة عن هذا السؤال؛ تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عيّنة البحث حول كل عبارة من عبارات المحور الأول للاستبانة، والمتعلقة بواقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات الطلاب في ضوء متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة؛ وذلك لتحديد درجة تحقق كل عبارة من هذه العبارات؛ فكانت النتائج كما هي موضَّحة في الجداول التالية:

١- واقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات التعلم والإبداع لدى الطلاب:

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لواقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات التعلم والإبداع لدى الطلاب

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
١	يقوم عضو هيئة التدريس بتوجيه الطلاب نحو مصادر المعرفة المناسبة.	٤.١٨	٠.٧١	مرتفعة	٣
٢	يشجع عضو هيئة التدريس الطلاب على الإبداع، والابتكار من خلال أساليب التدريس المتنوعة.	٤.٠٥	٠.٧٩	مرتفعة	٧
٣	يشجع عضو هيئة التدريس الطلاب على التفكير الناقد.	٤.٢١	٠.٨٤	مرتفعة جدًّا	٢
٤	يشجع عضو هيئة التدريس الطلاب على التعمُّق في فهم موضوعات المقررات بشكل أفضل.	٤.٠٨	٠.٨٢	مرتفعة	٦
٥	يسهم عضو هيئة التدريس في تطوير قدرات الطلاب على اتخاذ قرارات سليمة من خلال المناقشة في المحاضرة، أو خلال تكليفات دورية.	٤.٢٣	٠.٧٩	مرتفعة جدًّا	١
٦	يمنح عضو هيئة التدريس الطلاب وقتًا كافيًا للتعبير عن أفكارهم أثناء المحاضرات.	٤.١٠	٠.٧٦	مرتفعة	٤
٧	يكلِّف عضو هيئة التدريس الطلاب بمهام متنوعة؛ لتطوير مهاراتهم الإبداعية.	٣.٨٣	٠.٨٠	مرتفعة	١٣
٨	يشجع عضو هيئة التدريس الطلاب على البحث، والاكتشاف الذاتي.	٣.٩٧	٠.٧٦	مرتفعة	١٠
٩	يشجع عضو هيئة التدريس الطلاب على الاطِّلاع على معارف جديدة؛ لأجل تطوير مهاراتهم العلمية.	٣.٩٥	٠.٧٦	مرتفعة	١١
١٠	يقوم عضو هيئة التدريس بتقديم تغذية راجعة للطلاب بناءً على أدائهم؛ لتحسين مهارات التعلم لديهم.	٤.٠٥	٠.٨٢	مرتفعة	٨

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

١١	يحرص عضو هيئة التدريس على تعزيز التفاعل والتبادل الفعَّال للأفكار بين الطلاب من خلال التكليفات المشتركة، أو خلال المناقشة في المحاضرات.	٤.١٠	٠.٧٦	مرتفعة	٤ مكرر
١٢	يحرص عضو هيئة التدريس على توفير فرص للتعبير الإبداعي في المجال الأكاديمي أمام الطلاب.	٣.٩٣	٠.٨٣	مرتفعة	١٢
١٣	يحفز عضو هيئة التدريس الطلاب على التعلم؛ من أجل تطوير مهاراتهم بشكل مستمر.	٤.٠٣	٠.٧٥	مرتفعة	٩
١٤	يشجع عضو هيئة التدريس الطلاب على التفكير التحليلي.	٣.٣٥	٠.٩٤	متوسطة	١٤
الدرجة الكلية للبُعد الأول: (واقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات التعلم والإبداع لدى الطلاب).		٤.٠١	٠.٤٩	مرتفعة	

٢- واقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات الثقافة الرقمية لدى الطلاب:

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لواقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات الثقافة الرقمية لدى الطلاب

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
١٥	يستخدم عضو هيئة التدريس منصات التعليم الرقمية.	٤.٢٢	٠.٧٨	مرتفعة جدًّا	٢
١٦	يتواصل عضو هيئة التدريس مع الطلاب باستخدام أدوات التواصل الرقمية.	٤.٣٠	٠.٧٢	مرتفعة جدًّا	١
١٧	يقوم عضو هيئة التدريس بنشر المحاضرات على منصات التفاعل الإلكترونية مع الطلاب.	٤.٠٣	٠.٩٣	مرتفعة	٣
١٨	يشجع عضو هيئة التدريس الطلاب على استخدام مصادر المعلومات الرقمية -مثل المكتبة الرقمية السعودية- في دراسة المقررات.	٣.٨٩	٠.٩٠	مرتفعة	٦
١٩	يقدم عضو هيئة التدريس التوجيهات للطلاب باستخدام المصادر الرقمية المتاحة؛ لتعزيز عملية التعلم، والبحث.	٣.٩٦	٠.٨٥	مرتفعة	٤
٢٠	يشجع عضو هيئة التدريس الطلاب على الممارسات الآمنة، والأخلاقية عند استخدام مصادر المعلومات الرقمية.	٣.٨٠	٠.٨٧	مرتفعة	٨
٢١	يرشد عضو هيئة التدريس الطلاب إلى حقوق	٣.٩٢	٠.٩١	مرتفعة	٥

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
	الملكية الفكرية أثناء البحث.				
٢٢	يشجع عضو هيئة التدريس الطلاب على اكتساب مهارات تقنية تمكِّنهم من المساهمة في تطوير الابتكارات الرقمية.	٣.٨٤	٠.٨٥	مرتفعة	٧
٢٣	يدرب عضو هيئة التدريس الطلاب على فحص المعلومات من المواقع الإلكترونية؛ مثل: تقييم المصادر، وصحة المعلومة.	٣.٣٤	٠.٩٣	متوسطة	٩
	الدرجة الكلية للبُعد الثاني: (واقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات الثقافة الرقمية لدى الطلاب).	٣.٩٢	٠.٥٤	مرتفعة	

٣- واقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات الحياة والعمل:

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لواقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات الحياة والعمل

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
٢٤	يشجع عضو هيئة التدريس الطلاب على تطوير مهارات التواصل الفعَّال.	٤.٠٨	٠.٨١	مرتفعة	٢
٢٥	يشجع عضو هيئة التدريس الطلاب على احترام آراء الآخرين من خلال المناقشات معهم.	٤.١٢	٠.٨٠	مرتفعة	١
٢٦	يدرب عضو هيئة التدريس الطلاب على حل المشكلات؛ مما يعزز قدرتهم على مواجهة تحديات الحياة.	٣.٢٧	٠.٨٩	متوسطة	٨
٢٧	يتيح عضو هيئة التدريس للطلاب فرصة تطوير مهارات العمل الجماعي.	٣.٧٦	٠.٧٩	مرتفعة	٤
٢٨	يشجع عضو هيئة التدريس الطلاب على التفكير المنطقي؛ لتنمية قدراتهم في اتخاذ القرارات الصحيحة.	٣.٩٢	٠.٧٧	مرتفعة	٣
٢٩	يسهم عضو هيئة التدريس في تطوير مهارات الطلاب في إدارة الوقت.	٣.٧٢	٠.٩٩	مرتفعة	٥
٣٠	يساعد عضو هيئة التدريس الطلاب على تحديد أهدافهم؛ وذلك بترتيبها حسب أولوياتها.	٣.١٢	٠.٨٣	متوسطة	١٠
٣١	يقدم عضو هيئة التدريس توجيهات للطلاب حول التخصصات المهنية المختلفة التي تتناسب مع فرص العمل.	٣.٣٨	٠.٩٥	متوسطة	٦

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

٣٢	يعزز عضو هيئة التدريس قدرات الطلاب على التكيف مع التحولات، والتغيرات في مجتمع المعرفة.	٣.٢٥	٠.٩٢	متوسطة	٩
٣٣	يقدم عضو هيئة التدريس للطلاب فرصًا للتدريب بتطبيق المهارات التي اكتسبوها في مواقف عملية.	٣.٣٢	٠.٩٦	متوسطة	٧
الدرجة الكلية للبُعد الثالث (واقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات الحياة والعمل).		٣.٥٩	٠.٤٠	مرتفعة	

نتائج السؤال الثاني:

ينصُّ السؤال الثاني للدراسة الحالية على: "ما العوامل المؤثرة في ممارسة أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم لأدوارهم المهنية في تنمية مهارات الطلاب في ضوء متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة من وجهة نظرهم؟".

وللإجابة عن هذا السؤال؛ تم حساب المتوسطات، والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عيِّنة البحث على كل عبارة من عبارات المحور الثاني للاستبانة، والمتعلقة بالعوامل المؤثرة في ممارسة أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم لأدوارهم المهنية في تنمية مهارات الطلاب في ضوء متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة؛ وذلك لتحديد درجة تحقق كل عبارة من هذه العبارات؛ فكانت النتائج كما هي موضَّحة في الجدول التالي:

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للعوامل المؤثرة في ممارسة أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم لأدوارهم المهنية في تنمية مهارات الطلاب في ضوء متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة من وجهة نظرهم

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
١	صعوبات إدارة الصفوف الافتراضية، وضمان فاعلية التواصل عبر الإنترنت.	٣.٢٥	٠.٩٧	متوسطة	١٠
٢	الحاجة لدعم وتطوير مهارات التفكير النقدي، والإبداعي لدى الطلاب من خلال أساليب التدريس التي تشجع على ذلك.	٣.٦٢	٠.٨٥	مرتفعة	٧
٣	الحاجة لاستخدام التقنيات بشكل فعَّال في عمليات التدريس؛ لتحسين تفاعل الطلاب مع المواد، وتشجيع المزيد من التعلم التفاعلي.	٣.٦٥	٠.٨٥	مرتفعة	٦
٤	الاحتياجات التدريبية المستمرة لأعضاء هيئة التدريس؛ لتحديث مهاراتهم في استخدام الأساليب التعليمية المتنوعة.	٣.٣٥	٠.٨٧	متوسطة	٨

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
٥	تطوير أساليب تقييم مبتكرة تشجع على التقييم الفوري باستخدام أساليب تقنية.	٤.٠٤	٠.٧٦	مرتفعة	٢
٦	تحفيز الطلاب على التفاعل مع مفهوم التعلم مدى الحياة؛ من خلال تطوير مهاراتهم عبر مراحل حياتهم العملية.	٣.٩٨	٠.٨٤	مرتفعة	٤
٧	الحاجة لبناء روابط فعَّالة مع الصناعة؛ لضمان تحديث وتطوير محتوى المقررات؛ ليكون متناسبًا مع احتياجات سوق العمل الحديثة، ومتطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة.	٤.٠٨	٠.٧٦	مرتفعة	١
٨	الحاجة لتعزيز روح ريادة الأعمال بين الطلاب.	٣.٣٣	٠.٩١	متوسطة	٩
٩	التحديات في إدارة الوقت بفاعلية لدى أعضاء هيئة التدريس بين التحضير للمحاضرات، والبحث، وتقديم الدعم للطلاب، والمشاركة في تطوير أنفسهم.	٣.٩٠	٠.٨٩	مرتفعة	٥
١٠	الحاجة لتعزيز قدرات الطلاب؛ لمواجهة متغيرات الحياة، وبيئات العمل المتنوعة.	٤.٠٣	٠.٨١	مرتفعة	٣
الدرجة الكلية للمحور الثاني للاستبانة: (العوامل المؤثرة في ممارسة أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم لأدوارهم المهنية في تنمية مهارات الطلاب في ضوء متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة).		٣.٧٢	٠.٤٤	مرتفعة	

مناقشة نتائج البحث والتوصيات:

مناقشة نتائج السؤال الأول:

أظهرت نتائج السؤال الأول أن قيمة المتوسط الحسابي لواقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات التعلم والإبداع لدى الطلاب بلغت (٤.٠١) بانحراف معياري قيمته (٠.٤٩)؛ وهذا يعني أن درجة ممارسة أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم لأدوارهم المهنية في تنمية مهارات التعلم والإبداع لدى الطلاب بصفة عامة مرتفعة.

وتتفق نتائج السؤال الأول مع نتائج دراسة الحصيني (٢٠٢٤) والتي أشارت إلى استفادة الأساتذة الجامعيين من التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي، والإنترنت في إنتاج المعرفة العلمية، والتقنية وتوظيفها. كما يؤكد كل من البحث الحالي ودراسة

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

الحصيني (٢٠٢٤) على أهمية استكشاف كيف يمكن تطبيق هذه التقنيات بشكل أكثر فاعلية من قِبَل أعضاء هيئة التدريس لتعزيز مهارات الطلاب، وتقديم محتوى تعليمي مبتكر.

وهذا ما أشارت إليه دراسة مجلد (٢٠٢٢) من حيث وجود تطور كبير في المناهج الدراسية ليعكس الحاجة الماسة إلى تخريج طلاب مزودين بمهارات ومعارف تتوافق مع متطلَّبات سوق العمل، مما يؤكد على أهمية التكامل بين النظرية والممارسة العملية في التعليم الجامعي لضمان استعداد الطلاب للتحديات الجديدة التي يفرضها العصر الصناعي الجديد.

- **البعد الأول "واقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات التعلم والإبداع لدى الطلاب"**

أظهرت نتائج السؤال الأول أن قيمة المتوسط الحسابي لواقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات التعلم والإبداع لدى الطلاب بلغت (٤.٠١) بانحراف معياري قيمته (٠.٤٩)؛ وهذا يعني أن درجة ممارسة أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم لأدوارهم المهنية في تنمية مهارات التعلم والإبداع لدى الطلاب بصفة عامة مرتفعة، وهذا ما توصلت إليه كل من دراسة الحجيلي والتونسي (٢٠٢١) ودراسة سمحان ودهشان (٢٠٢٠).

ويعزو الباحثان وجود درجة مرتفعة لواقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات التعلم والإبداع لدى الطلاب في ضوء تبني أعضاء هيئة التدريس لأساليب تعليم مبتكرة تشجع على الإبداع والتفكير النقدي. بالإضافة إلى تبني أعضاء هيئة التدريس لاستخدام التقنيات التعليمية الحديثة مثل التطبيقات التفاعلية، والمنصات التعليمية الرقمية، والواقع الافتراضي والمعزز، وهو ما يساعد في خلق بيئة تعليمية تشجع على التفكير الإبداعي والنقدي. هذه الأدوات تمكن الطلاب من التفاعل مع المحتوى بطرق جديدة ومبتكرة، مما يعزز فهمهم وتفاعلهم مع المادة الدراسية. بالإضافة إلى الاعتماد على الأساليب التفاعلية في التدريس، مثل المناقشات الجماعية، وحل المشكلات التعاوني، والعروض التقديمية، يعزز من قدرة الطلاب على التفكير

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

النقدي والإبداعي. هذه الأساليب تساهم في تطوير مهارات الحوار والنقاش وتحفيز الطلاب على تقديم أفكارهم بشكل مبتكر. وتشير النتائج إلى وعي عضو هيئة التدريس بأهمية تشجيع الطلاب على التفكير الناقد، وهذا ما أكدته دراسة الذبياني (٢٠٢٠) بشأن أهمية تنمية التفكير النقدي والإبداعي لدى الطلاب.

كما تظهر النتائج حرص عضو هيئة التدريس على تعزيز التفاعل والتبادل الفعال للأفكار بين الطلاب من خلال التكليفات المشتركة، والمناقشة في المحاضرات كما أظهرت النتائج على تشجيع عضو هيئة التدريس الطلاب على البحث والاكتشاف الذاتي. هذا فضلاً عن أن التكليفات المشتركة تشجع الطلاب على العمل معًا كفريق، مما يعزز من مهاراتهم في التعاون والتواصل. وهذا النوع من التكليفات يتطلب من الطلاب تبادل الأفكار والنقاش حول كيفية إنجاز المهام بشكل فعال، مما يزيد من فرص التفاعل الإيجابي بينهم. كما أن المناقشات داخل المحاضرات تشجع الطلاب على التفكير النقدي والتعبير عن آرائهم. هذه الممارسات تتيح للطلاب فرصة لتبادل وجهات النظر المختلفة والتعلم من بعضهم البعض، مما يعزز من فهمهم للمادة الدراسية. وهذه النتيجة تتوافق مع دراسة دهشان وسمحان (٢٠٢٠) التي أكدت على ضرورة التدريب المستمر على اكتساب المعرفة وإنتاجها والتأكيد على ضرورة التحول من الفردية إلى التشاركية في الآداء والتعلم والتطور.

وتشير النتائج أيضًا إلى وعي عضو هيئة التدريس بأهمية تقديم تغذية راجعة للطلاب بناءً على أدائهم لتحسين مهارات التعلم لديهم. هذا فضلاً عن أن التغذية الراجعة تساعد الطلاب على التعرف على نقاط القوة في أدائهم والبناء عليها، وكذلك على نقاط الضعف والعمل على تحسينها. هذا يعزز من تطوير مهاراتهم الأكاديمية والشخصية بشكل مستمر. كما أنه من خلال تقديم تغذية راجعة محددة وبناءة، يستطيع أعضاء هيئة التدريس توجيه الطلاب نحو تحسين أدائهم في المجالات التي يحتاجون إلى تطويرها، مما يساعدهم في تحقيق نتائج أفضل في المستقبل. وهذا ما أشارت إليه دراسة دهشان وسمحان (٢٠٢٠) بشأن تشجيع الطلبة على تحديد نقاط القوة والضعف من خلال مراجعة أدائهم.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

كما تظهر النتائج استثمار الجامعة في التدريب المستمر للكادر التعليمي. هذا الاستثمار يُمكّن الأساتذة من مواكبة أحدث الأساليب التعليمية والتكنولوجيات التي تعزز مهارات التعلم والإبداع لدى الطلاب، مما يعد أمرًا حيويًا في ظل متطلبات الثورة الصناعية الرابعة. ويعزو الباحثان هذه النتائج إلى انعكاس نظام تقييم ومتابعة مستمر يُركز على الجودة التعليمية؛ فمن خلال هذه الآليات تضمن الجامعة أن أعضاء هيئة التدريس يبقون على دراية بأهمية دورهم في تنمية مهارات الطلاب وتحقيق الأهداف التعليمية الاستراتيجية للجامعة في إطار الثورة الصناعية الرابعة. وهو ما أكدت عليه دراسة عبد الحميد (٢٠٢١) بشأن أهمية تقديم الدعم الفني، وحل المشكلات التقنية، وتنظيم ورش عمل لتدريب أعضاء هيئة التدريس على تصميم المقررات، والاختبارات الإلكترونية.

- **البعد الثاني "واقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات الثقافة الرقمية لدى الطلاب"**

أظهرت نتائج البعد الثاني أن قيمة المتوسط الحسابي لواقع الأدوار المهنية التي يقوم بها اعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات الثقافة الرقمية لدى الطلاب بلغت (٣.٩٢) بانحراف معياري قيمته (٠.٥٤). وهذا يعني أن درجة ممارسة أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم لأدوارهم المهنية في تنمية مهارات الثقافة الرقمية لدى الطلاب بصفة عامة مرتفعة. ويعزو الباحثان ذلك إلى حرص جامعة القصيم بإدماج الثقافة الرقمية ضمن المناهج الدراسية، ومن ثم فإن أعضاء هيئة التدريس يعملون على تطوير المقررات التي تشمل التدريب على استخدام التكنولوجيا الحديثة، مما يمكن الطلاب من اكتساب مهارات حيوية تساعدهم على التنقل بفاعلية في البيئة الرقمية المعاصرة، وهذا ما أكدت على أهميته نتائج الدراسات التالية (الصيعرية ٢٠٢٢، ومجلد٢٠٢٠، الحصيني ٢٠٢٤)

يمكن تفسير هذه النتيجة بتأكيد جامعة القصيم على التعليم التفاعلي والتعاوني باستخدام الأدوات الرقمية، مثل منصات التعلم الإلكتروني والفصول الافتراضية، هذه الطرق تُمكن الطلاب من تطوير مهارات التواصل والعمل الجماعي في بيئة رقمية، مما يعزز من مهاراتهم الرقمية بشكل عملي. كما يظهر حرص الجامعة على توفير موارد

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

تعليمية رقمية متقدمة مثل المكتبات الإلكترونية، الدورات التدريبية عبر الإنترنت، والأدوات التعاونية، التي تمكن الطلاب من تحسين مهاراتهم الرقمية. إن استخدام هذه الأدوات يعزز من قدراتهم على التعلم الذاتي والتفاعل بكفاءة مع التقنية الحديثة. بالإضافة إلى برامج التدريب وورش العمل التي تقدمها الجامعة، والتي تركز على تعزيز الكفاءات الرقمية للطلاب.

ونظرًا لأهمية الكفاءات الرقمية في سوق العمل الحديث، فإن نتائج البحث الحالي تعكس النتائج جهود جامعة القصيم لتهيئة الطلاب ليكونوا مؤهلين تأهيلاً عالياً للمستقبل، وذلك من خلال التركيز على تنمية هذه المهارات، حيث تضمن الجامعة أن خريجيها مجهزون للتعامل مع التحديات التكنولوجية ويمكنهم المساهمة بفعالية في الاقتصاد الرقمي.

وقد تصدرت العبارة رقم (١٦) والتي تنص على: "يتواصل عضو هيئة التدريس مع الطلاب باستخدام أدوات التواصل الرقمية" الترتيب الأول بمتوسط حسابي (٤.٣٠) وانحراف معياري (٠.٧٢)، وبدرجة موافقة مرتفعة جدًا. ويعزو الباحثان ذلك إلى الأهمية الكبيرة التي يوليها الطلاب للتواصل الرقمي في عصر الثورة الصناعية الرابعة. حيث أصبح استخدام التكنولوجيا في التواصل وسيلة فعالة وسريعة لتبادل المعلومات وحل المشكلات، مما يسهم في تحسين تجربة التعلم ويعزز من تفاعل الطلاب مع محتوى المواد الدراسية. كما أن الأدوات الرقمية تسهل الوصول إلى الموارد التعليمية وتتيح فرصًا أكبر للتعاون والمشاركة الفعّالة بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس.

في حين جاءت العبارة رقم (٢٣) والتي تنص على: "يدرب عضو هيئة التدريس الطلاب على فحص المعلومات من المواقع الإلكترونية مثل: تقييم المصادر، صحة المعلومة" في الترتيب التاسع بمتوسط حسابي (٣.٣٤) وانحراف معياري (٠.٩٣)، وبدرجة موافقة متوسطة. ويعزو الباحثان هذه النتيجة في ضوء التفاوت في التركيز على مهارات المعلوماتية: يمكن أن يكون هناك تفاوت في مدى تركيز أعضاء هيئة التدريس على تدريب الطلاب على مهارات فحص المعلومات وتقييمها؛ فبعض أعضاء هيئة التدريس قد يركزون بشكل أكبر على الجوانب النظرية أو العملية لموادهم الدراسية، مما يقلل من

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

الوقت المخصص لتدريب الطلاب على مهارات المعلوماتية. وقد أظهرت الدراسات السابقة أهمية تقييم المصادر وكيفية الوصول إليها والمقارنة بين المعلومات مثل دراسة (الدهشان، وسمحان ٢٠٢٠)، ودراسة (العرجان والمحمدي، ٢٠٢٢) التي أكدت توصياتها على ضرورة عقد الدورات التدريبية والحملات التوعوية التي تبين للطلاب كيفية تحديد مصادر المعلومات المناسبة والوصول إليها بكفاءة وفعالية. وتختلف هذه النتيجة عما جاء في دراسة (العرجان والمحمدي، ٢٠٢٢) حيث جاءت مهارة تقييم المعلومات ومصادرها تقيما نقديا ودمجها في نظام معرفته بدرجة توافر عالية.

- **البعد الثالث "واقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات الحياة والعمل"**

أظهرت نتائج البعد الثالث أن قيمة المتوسط الحسابي لواقع الأدوار المهنية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في تنمية مهارات الحياة والعمل بلغت (٣.٥٩) بانحراف معياري قيمته (٠.٤٠)؛ وهذا يعني أن درجة ممارسة أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم لأدوارهم المهنية في تنمية مهارات الحياة والعمل لدى الطلاب بصفة عامة مرتفعة. ويمكن تفسيرها في ضوء التزام جامعة القصيم بتبني منهجية تعليمية لا تركز فقط على الجانب الأكاديمي بل أيضاً على مهارات الحياة العامة والمهارات المطلوبة في سوق العمل، ومن ثم يمكن أن يكون أعضاء هيئة التدريس قد عملوا على دمج الدروس العملية التي تعلم الطلاب كيفية التواصل الفعال، حل النزاعات، وإدارة الوقت بكفاءة، وهي مهارات ضرورية للنجاح في الحياة الشخصية والمهنية.

تصدرت العبارة رقم (٢٥) والتي تنص على: "يشجع عضو هيئة التدريس الطلاب على احترام آراء الآخرين من خلال المناقشات معهم" في الترتيب الأول وبدرجة موافقة مرتفعة، ويعزو الباحثان ذلك إلى حرص أعضاء هيئة التدريس على تنمية هذه المهارة؛ فتشجيع الطلاب على احترام آراء الآخرين من خلال المناقشات يسهم في تطوير مهارات التفكير النقدي. يتعلم الطلاب كيفية تحليل وتقييم الآراء المختلفة، مما يعزز من قدراتهم العقلية والنقدية. كما أن المناقشات الصفية التفاعلية تخلق بيئة تعليمية نشطة، حيث يشارك الطلاب بشكل فعال في عملية التعلم. هذا يعزز من فهمهم للمواد الدراسية ومن

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

قدرتهم على تطبيق المفاهيم في سياقات مختلفة. وذلك ما يتفق مع دراسة زيدان (٢٠٢١) حيث جاءت الموافقة على أهمية هذه المهارة ١٠٠%.

ثم حلت العبارة رقم (٢٤) والتي تنص على: "يشجع عضو هيئة التدريس الطلاب على تطوير مهارات التواصل الفعال" والعبارة رقم (٢٧) والتي تنص على: "يتيح عضو هيئة التدريس للطلاب الفرصة لتطوير مهارات العمل الجماعي" بدرجة موافقة مرتفعة. ويمكن عزو هذه النتيجة إلى أن مهارات التواصل الفعال تعتبر من المهارات الأساسية التي يحتاجها الطلاب في جميع جوانب حياتهم الأكاديمية والمهنية. فهم وإتقان مهارات التواصل يساعد الطلاب على التعبير عن أفكارهم وآرائهم بوضوح، والتفاعل بفعالية مع زملائهم وأعضاء هيئة التدريس. كما أن تطوير مهارات التواصل يعزز من قدرة الطلاب على التعاون والمشاركة في الأنشطة الجماعية، مما يسهم في تحسين بيئة التعلم وزيادة الفهم الجماعي للمحتوى الدراسي. وكذلك يشجع العمل الجماعي على تطوير مهارات التعاون والتنسيق بين الطلاب. من خلال العمل الجماعي، يتعلم الطلاب كيفية تقسيم المهام وتحمل المسؤولية المشتركة لتحقيق الأهداف المشتركة. بالإضافة إلى أن التوجهات الحديثة في التعليم تشجع على التعلم التعاوني والتفاعلي. هذه الأساليب التعليمية تركز على إشراك الطلاب في العملية التعليمية من خلال الأنشطة التفاعلية والعمل الجماعي، مما يعزز من اكتساب المهارات الأساسية مثل التواصل والعمل الجماعي. وذلك يتفق مع نتائج دراسة زيدان (٢٠٢١) الذي أكدت على أهمية مهارات التواصل الفعال والعمل الجماعي.

وتلتها العبارة رقم (٢٩) والتي تنص على: "يسهم عضو هيئة التدريس في تطوير مهارات الطلاب في إدارة الوقت" بدرجة موافقة مرتفعة. ويعزو الباحثان هذه النتيجة في ضوء أن مهارات إدارة الوقت تعتبر من المهارات الأساسية التي يحتاجها الطلاب لتحقيق النجاح في حياتهم الأكاديمية والمهنية. إدارة الوقت بشكل فعّال تساعد الطلاب على تنظيم دراستهم وأعمالهم ومهامهم الشخصية، مما يسهم في تحقيق توازن بين جميع جوانب حياتهم. ولذلك تعكس هذه النتيجة وعي أعضاء هيئة التدريس بأهمية تطوير مهارات إدارة الوقت لدى الطلاب. هذه المهارات الأساسية تعتبر ضرورية لتحقيق النجاح الأكاديمي

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

والمهني. حرص أعضاء هيئة التدريس على تعزيز مهارات إدارة الوقت يسهم في إعداد الطلاب بشكل أفضل لمواجهة تحديات الحياة الدراسية والعملية. فالنتائج تؤكد على أهمية التوجهات الحديثة في التعليم التي تركز على تطوير مهارات الحياة الأساسية، مما يسهم في تحسين جودة التعليم وضمان جاهزية الطلاب لمتطلبات الحياة الأكاديمية والمهنية. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة زيدان (٢٠٢١) التي أكدت على أهمية تدريب الطلاب تنمية مهارة إدارة الوقت.

في حين جاءت بعض عبارات المحور بدرجة موافقة متوسطة يفسرها الباحثان كما يلي:

تظهر النتائج الحاجة إلى توفير الإرشاد والتوجيه للطلاب حول التخصصات المهنية المختلفة التي تتناسب مع فرص العمل وذلك من خلال المشورة الأكاديمية والمهنية والتي من خلالها يمكن للأساتذة أن يقوموا بدور حيوي في مساعدة الطلاب وذلك بتحديد أهدافهم وتطوير خطط لتحقيقها حتى تتوافق مع سوق العمل في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة وهذا ما تؤكد عليه دراسة العمري (٢٠٢٠) التي توصي بإقامة دورات تدريبية مكثفة لإتقان تدريس مهارات القرن الحادي والعشرين اللازمة لتحسين وتطوير جاهزية الشباب السُعودي لدخول سوق العمل.

وتظهر النتائج أيضًا تأكيد الحاجة إلى تركيز أعضاء هيئة التدريس على التعلم التجريبي، وإعطاء الطلاب الفرصة لتطبيق ما يتعلمونه في بيئات تحاكي الواقع وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الحصيني (٢٠٢٤) التي توجه بالاستفادة من تقنية الواقع الافتراضي في توفير بيئة تعليمية محاكية للواقع. كما تظهر النتائج قصور في تدريب الطلاب على حل المشكلات، وهي مهارة مهمة تواكب الثورة الصناعية الرابعة والتي أكدت على أهميتها دراسة **Meylinda (2018)** ودراسة العمري (٢٠٢٠)، وزيدان (٢٠٢١). وكذلك تظهر النتائج الحاجة إلى تعزيز قدرات الطلاب وتثقيفهم على مجموعة المهارات للتكيف مع التحولات والتغييرات في مجتمع المعرفة والتي أكدت على أهميته دراسة نصار (٢٠٢٠).

مناقشة نتائج السؤال الثاني:

أظهرت نتائج السؤال الثاني أن قيمة المتوسط الحسابي للعوامل المؤثرة في ممارسة اعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم لأدوارهم المهنية في تنمية مهارات الطلاب في

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة بلغت (٣.٧٢) بانحراف معياري قيمته (٠.٤٤)؛ وهذا يعني أن درجة موافقة أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم على هذه العوامل بصفة عامة مرتفعة.

وجاءت العوامل المتعلقة بالحاجة لبناء روابط فعّالة مع الصناعة لضمان تحديث وتطوير محتوى المقررات ليكون متناسبًا مع احتياجات سوق العمل الحديثة ومتطلبات الثورة الصناعية الرابعة بدرجة موافقة مرتفعة، ويفسر الباحثان هذه النتيجة في ضوء أن الثورة الصناعية الرابعة تتسم بالتطورات التكنولوجية السريعة والمتلاحقة، مما يجعل من الضروري أن تكون المقررات الدراسية محدثة ومتوافقة مع احتياجات سوق العمل الحديثة. وبناء روابط فعّالة مع الصناعة يتيح لأعضاء هيئة التدريس الاطلاع على أحدث التطورات في المجال، مما يساعدهم على تحديث وتطوير محتوى المقررات الدراسية بما يتناسب مع هذه المتطلبات. كما أن التعاون مع الصناعة يمكن أن يوفر فرصًا عملية وتدريبية للطلاب، مثل التدريب المهني، والمشاريع المشتركة، والزيارات الميدانية. هذه الأنشطة تسهم في تنمية المهارات التطبيقية للطلاب وتجعلهم أكثر استعدادًا لمواجهة تحديات سوق العمل. فضلاً عن أنها تساعد أعضاء هيئة التدريس في تطبيق الأدوار المهنية بشكل فعّال من خلال دمج الجانب النظري بالعملي. خاصة وأنه أحد أكبر التحديات التي تواجه التعليم العالي هو الفجوة بين ما يتعلمه الطلاب في الجامعة وما يحتاجونه في سوق العمل. بناء روابط مع الصناعة يمكن أن يساعد في تحديد هذه الفجوة والعمل على سدها من خلال تعديل المناهج وإدراج المهارات المطلوبة. هذا يجعل أعضاء هيئة التدريس قادرين على تزويد الطلاب بالمهارات والمعارف الضرورية لمواكبة التطورات الصناعية والتكنولوجية. ويتفق ذلك مع دراسة العمري (٢٠٢١) التي أكدت على ضرورة المواءمة بين مخرجات المنظومة التعليمية واحتياجات سوق العمل.

كما حصلت العوامل الخاصة بتطوير أساليب تقييم مبتكرة تشجع على التقييم الفوري باستخدام أساليب تقنية، والحاجة لتعزيز قدرات الطلاب لمواجهة متغيرات الحياة وبيئات العمل المتنوعة، وتحفيز الطلاب على التفاعل مع مفهوم التعلم مدى الحياة، من خلال تطوير مهاراتهم عبر مراحل حياتهم العملية على درجة موافقة مرتفعة. ويعزو الباحثان

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

ذلك إلى أن الانتقال نحو أساليب تقييم مبتكرة واستخدام التقنية في التقييم يعزز من قدرة الطلاب على التعلم والتقييم الذاتي بشكل مستمر. هذا يدعم مفهوم التعلم مدى الحياة ويشجع الطلاب على التفاعل الفعّال والمستمر مع المواد الدراسية، مما يؤدي إلى تعزيز مهاراتهم التحليلية والنقدية. فضلًا عن أن تأكيد الجامعة على تنمية قدرات الطلاب لمواجهة التغيرات في بيئات العمل يعكس توجهًا نحو إعداد الخريجين ليس فقط للوظائف الحالية بل وللمستقبل أيضاً. بالإضافة إلى أن استخدام التقنية في التقييم يسمح بتقديم تغذية راجعة فورية للطلاب، مما يساعدهم على فهم نقاط القوة والضعف لديهم بشكل أسرع. هذا النوع من التقييم يمكن أن يشمل الاختبارات الإلكترونية، المشاريع الرقمية، والمحاكاة التفاعلية، مما يساهم في تحسين تجربة التعلم ويجعلها أكثر ارتباطًا بالعالم الرقمي. كما أن التقييم التفاعلي والمبتكر يعزز من انخراط الطلاب في عملية التعلم ويشجعهم على التفكير النقدي وحل المشكلات بفعالية. هذا يتماشى مع متطلبات الثورة الصناعية الرابعة التي تركز على المهارات العملية والتطبيقية. بالإضافة إلى أن البيئة المهنية في عصر الثورة الصناعية الرابعة تتطلب من الأفراد القدرة على التكيف مع التغيرات السريعة والمتواصلة. تعزيز هذه القدرات لدى الطلاب يمكن أن يتم من خلال توفير تجارب تعليمية متنوعة ومحفزة، تتطلب منهم التفكير بشكل إبداعي والعمل بروح الفريق. ومع التطور التكنولوجي السريع، يصبح من الضروري أن يتبنى الأفراد مفهوم التعلم مدى الحياة لتحديث معارفهم ومهاراتهم باستمرار. تحفيز الطلاب على هذا النمط من التعلم يساعدهم على البقاء متجددين ومواكبين للتطورات في مجالاتهم المهنية. ويشمل هذا تعليم مهارات مثل التكيف مع الظروف المتغيرة والمرونة ويتفق ذلك مع دراسة محمود وشحاتة والموجي وعبد العزيز (٢٠٢١).

وتلتها العوامل المتعلقة بالتحديات في إدارة الوقت بفعالية لدى أعضاء هيئة التدريس بين التحضير للمحاضرات، والبحث، وتقديم الدعم للطلاب، والمشاركة في تطوير أنفسهم، ويشير ذلك إلى أن الهيئة التدريسية تواجه تحديات في إدارة الوقت بين متطلبات التحضير للمحاضرات والبحث والدعم الطلابي. ويعزو الباحثان ذلك إلى أن الإعداد للمحاضرات يتطلب وقتًا وجهدًا كبيرين لضمان تقديم محتوى تعليمي محدث وشامل يلبي احتياجات

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

الطلاب. وهذا يتضمن إعداد المواد الدراسية، وتجهيز العروض التقديمية، وتطوير الأنشطة التفاعلية. كما يتطلب الإرشاد الأكاديمي تقديم الدعم للطلاب، سواء من خلال الإرشاد الأكاديمي أو المشورة المهنية، تخصيص وقت للتفاعل مع الطلاب وفهم احتياجاتهم الأكاديمية والشخصية. هذا الدعم يساعد الطلاب على التفوق أكاديميًا ومهنيًا، لكنه يشكل عبئًا إضافيًا على جدول أعضاء هيئة التدريس.

ثم وردت العوامل المتعلقة بالحاجة لاستخدام التقنيات بشكل فعّال في عمليات التدريس لتحسين تفاعل الطلاب مع المواد وتشجيع المزيد من التعلم التفاعلي، ويشير ذلك وجود تحدي في استخدام التقنيات بفعالية لتحسين التفاعل في الصفوف، سواء كانت وجهًا لوجه أو افتراضية. هذا يتطلب من الجامعة توفير التدريب المستمر لأعضاء هيئة التدريس لتعزيز كفاءتهم التكنولوجية والتعليمية. كما يمكن عزو هذه النتيجة إلى أن التقنيات الحديثة توفر أدوات تعليمية متقدمة مثل العروض التقديمية التفاعلية، والفيديوهات التعليمية، والمحاكاة الرقمية، والتي تجعل المواد الدراسية أكثر جذبًا وتفاعلاً. هذه الأدوات تساعد في تبسيط المفاهيم المعقدة وجعلها أكثر وضوحًا وفهمًا للطلاب. كما تتيح التقنيات استخدام وسائط متعددة (نص، صور، فيديو، صوت) في تدريس المواد، مما يساعد في تلبية أنماط التعلم المختلفة لدى الطلاب (بصرية، سمعية، حركية)، ويزيد من فرص الفهم والاستيعاب. وهذا ما تؤكد عليه دراسة محمود وشحاتة والموجي وعبد العزيز (٢٠٢١) بشأن ضرورة تزويد أعضاء هيئة التدريس بمعلومات حول كيفية استخدام تقنيات الثورة الصناعية الرابعة في العملية التعليمية.

وبعدها وردت العوامل المتعلقة بالحاجة لدعم وتطوير مهارات التفكير النقدي والإبداعي لدى الطلاب من خلال أساليب التدريس التي تشجع على ذلك، ويعزو الباحثان ذلك الى ان التأكيد على تطوير مهارات التفكير النقدي والإبداعي يجسد الرغبة في خلق بيئة تعليمية تحفز الطلاب على التفكير الذاتي والابتكار، ويعد تشجيع هذه المهارات ضروريًا لتكوين خريجين قادرين على المبادرة والابتكار في سياقات مهنية متنوعة. خاصة وأن التفكير النقدي يعتبر من المهارات الأساسية التي يحتاجها الطلاب لتحليل المعلومات وتقييمها بشكل موضوعي، والتوصل إلى قرارات مستنيرة. هذه المهارات ضرورية لمواجهة

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

تحديات العصر الحديث وسوق العمل المتغير. كما يشجع التفكير الإبداعي الطلاب على الخروج بأفكار جديدة وحلول مبتكرة، مما يعزز من قدرتهم على التعامل مع المشكلات بطرق غير تقليدية. وهذه المهارة تحظى بتقدير كبير في بيئات العمل التي تتطلب الابتكار والتجديد المستمر. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة ميليندا Meylinda (2018) في ضرورة لتزويد أعضاء هيئة التدريس بالكفاءات التقنية، وضرورة الحرص على نوعية المخرجات التعليمية المستهدفة، مع ضرورة الاهتمام بعمليات الذكاء الاصطناعي، والمهارات الناعمة.

في حين حصلت العوامل المتعلقة بالاحتياجات التدريبية المستمرة لأعضاء هيئة التدريس لتحديث مهاراتهم في استخدام الأساليب التعليمية المتنوعة على درجة موافقة متوسطة. ويمكن عزو ذلك إلى أنه قد يكون هناك تفاوت في إدراك أعضاء هيئة التدريس لأهمية التدريب المستمر لتطوير مهاراتهم التعليمية؛ فبعضهم قد يعتقدون أنهم يمتلكون المهارات الكافية أو أن الأساليب التقليدية كافية لتحقيق الأهداف التعليمية، بينما يرى آخرون أهمية كبيرة للتدريب المستمر. وقد يشعر بعض أعضاء هيئة التدريس بالثقة في قدراتهم الحالية ولا يرون حاجة ملحة للتدريب المستمر، خاصة إذا كانوا يحققون نتائج مرضية باستخدام الأساليب التعليمية التي يعتمدونها حاليًا. وكذلك يعاني أعضاء هيئة التدريس من ضغوط العمل المتعلقة بالتدريس، والبحث العلمي، والخدمات الجامعية، مما قد يحد من وقتهم وقدرتهم على المشاركة في برامج التدريب المستمرة. هذا الضغط يمكن أن يقلل من الأولوية الممنوحة للتدريب. وتتفق هذه النتيجة مع دراستي (العزب،٢٠٢٠ ونصار،٢٠٢٠، العنزي ٢٠٢٢) التي تؤكد حاجة أعضاء هيئة التدريس إلى التدريب المستمر لتحديث أساليب التعليم المتنوعة.

بينما حلت العوامل المتعلقة بالحاجة لتعزيز روح ريادة الأعمال بين الطلاب على المرتبة قبل الأخيرة. ويعزو الباحثان إلى أن الحاجة لتعزيز روح ريادة الأعمال تعكس توجه الجامعة نحو تمكين الطلاب من تأسيس مشروعات خاصة أو تبني مبادرات مبتكرة داخل الشركات؛ حيث يعد تحفيز هذه الروح عنصرًا مهمًا في تنمية قدرات الطلاب على التفكير خارج الصندوق وتطبيق مهاراتهم بشكل إبداعي في مختلف السيناريوهات المهنية،

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

وذلك يتفق مع دراسة البلشي (٢٠٢١) التي أكدت أهمية تطوير ثقافة ريادة الأعمال في مجال تكنولوجيا المعلومات الصغيرة بين طلاب الجامعات، وذلك في ظل تحديات الثورة الصناعية الرابعة.

وأخيراً وردت العوامل ذات الصلة بصعوبات إدارة الصفوف الافتراضية وضمان فعالية التواصل عبر الإنترنت، والتي حصلت على درجة موافقة متوسطة. ويفسر الباحثان وجود تحديات تواجه فعالية هذه الأساليب يعتبر مؤشراً على أن البنية التحتية التكنولوجية والقدرات الإدارية قد تحتاج إلى تحسينات مستمرة لضمان التواصل الفعال والتعليم الجذاب والمؤثر. ويعزو الباحثان هذه النتيجة إلى أن البنية التحتية التكنولوجية تعتبر من العناصر الأساسية لضمان فعالية الصفوف الافتراضية، وقد تكون هناك تفاوتات في جودة الاتصال بالإنترنت والأجهزة المستخدمة من قبل أعضاء هيئة التدريس والطلاب، مما يؤثر على فعالية التواصل والتعليم الإلكتروني. كما أن استخدام أدوات ومنصات تعليمية متنوعة يتطلب وجود بنية تحتية قوية لدعمها. إذا كانت البنية التحتية غير كافية، فإن ذلك يمكن أن يؤدي إلى صعوبات في استخدام هذه الأدوات بكفاءة. بالإضافة إلى أن إدارة الصفوف الافتراضية تتطلب مهارات تنظيمية عالية لإدارة الوقت وتقديم المحتوى بفعالية. التحديات في إدارة الوقت بين التحضير للمحاضرات، والبحث، والدعم الطلابي قد تؤدي إلى صعوبات في توفير تجربة تعليمية متكاملة. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة محمد (٢٠١٩) في التأكيد على أن هناك العديد من التحديات والمتغيرات المتعلقة بالثورة الصناعية الرابعة والتي فرضت على أعضاء هيئة التدريس ضرورة القيام بأدوار مستجدة تمشيًا مع هذه التحديات.

توصيات البحث:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث الحالي؛ تم صياغة بعض التوصيات من أجل تحقيق تحسينات شاملة وملموسة في الأدوار المهنية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم بهدف تنمية مهارات الطلاب في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة:

إقامة ورش عمل متخصصة ودورات تدريبية مستمرة تركز على الأساليب التعليمية المبتكرة، واستخدام التكنولوجيا المتقدمة في التعليم؛ بهدف تزويد أعضاء هيئة التدريس

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

بجامعة القصيم بالمعرفة والأدوات المتنوعة اللازمة لتنمية مهارات الطلاب بما يتوافق مع متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، وبالتالي تحسين جودة التعليم وزيادة فاعليته. توفير تدريب مكثف لأعضاء هيئة التدريس على استخدام أدوات إدارة الصفوف الافتراضية وتقنيات التواصل عبر الإنترنت، بالإضافة إلى تقديم دعم فني مستمر لهم؛ وذلك لأن التدريب المستمر والدعم الفني يمكنان أعضاء هيئة التدريس من التغلب على الصعوبات التقنية والتنظيمية التي تواجههم في إدارة الصفوف الافتراضية، مما يساهم في ضمان فعالية التواصل وتعزيز جودة التعليم عبر الإنترنت، وبالتالي تحقيق أهداف التعلم في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة. تطوير برامج تعليمية تشمل مشاريع تطبيقية، ومبادرات تعزز روح ريادة الأعمال لدى الطلاب، وتكون متوافقة مع احتياجات سوق العمل؛ وذلك بهدف إعداد الطلاب بشكل عملي لمتطلبات الثورة الصناعية الرابعة، مما يزيد من فرص توظيفهم ويعزز قدراتهم على الابتكار والتنافسية في سوق العمل. تبني أساليب تدريس تفاعلية تشجع على التفكير النقدي والإبداعي، مثل التعلم القائم على المشاريع، والعصف الذهني، والمناقشات المفتوحة؛ حيث إن دعم وتطوير مهارات التفكير النقدي والإبداعي لدى الطلاب يمكنهم من تحليل المعلومات بشكل أفضل، وتوليد أفكار جديدة، وحل المشكلات بطرق مبتكرة. هذه المهارات حيوية لمواكبة متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، حيث يحتاج الطلاب إلى التكيف مع التغيرات السريعة والتحديات المعقدة في سوق العمل الحديث. تطوير برامج ومبادرات تعليمية لتعزيز روح ريادة الأعمال بين الطلاب، تشمل ورش عمل ومسابقات ريادية وشراكات مع الشركات الناشئة؛ حيث إن تعزيز روح ريادة الأعمال بين الطلاب يساعد في تنمية مهارات التفكير الابتكاري وحل المشكلات، ويشجعهم على استكشاف الفرص الجديدة في سوق العمل. هذا يمكنهم من تكوين شركاتهم الخاصة وتقديم حلول مبتكرة، مما يعزز من قدراتهم على التكيف مع متطلبات الثورة الصناعية الرابعة ويساهم في النمو الاقتصادي.

المراجع

المراجع العربية:

– أبو سمرة، محمود أحمد. (٢٠١٨). *التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس في جامعة القدس المفتوحة: الواقع والمعوقات*. مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي، ٣٨(١).

– أبو سمرة، محمود أحمد، وطيطي، محمد عبد الإله. (٢٠٢٠). *مناهج البحث العلمي من التبيين إلى التمكين*. دار اليازوردي.

– أحمد، أسماء حسني محمود. (٢٠٢١). واقع تطبيق متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة في التعليم الجامعي. *مجلة العلوم التربوية*، كلية التربية بقنا، جامعة جنوب الوادي، ٤٦، ٢٠٨-٢٣١.

– الأنصاري، منذر محمد (٢٠٢٣). استخدام البيانات الضخمة في مجال الإحصاءات الرسمية. *المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية*، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، ٢٥، ٤٠١-٤٢٢.

– البلشي، محمد عبد السلام. (٢٠٢١). تمكين المعلم من متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة وتفعيلها في العملية التعليمية. *المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية*، المؤسسة الدولية لآفاق المستقبل، ٥(٢)، ٢٤١-٣٤١.

– الحجيلي، منى بنت منصور فواز والتونسي، نبيلة بنت طاهر علي (٢٠٢١). تضمين مهارات الثورة الصناعية الرابعة في مقرر الكفايات اللغوية للمرحلة الثانوية بالمملكة السعودية. *مجلة القراءة والمعرفة*، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، ٢٤٢، ٥٥-٨٠.

– حسين، سلامة. (٢٠٢٠). *التعليم والثورة الصناعية الرابعة*. مجلة جمعية إدارة الأعمال العربية. ع١٧١.

– الحصيني، حاتم بن عبد الله بن سعد. (٢٠٢٤). سمات الأستاذ الجامعي بالمملكة العربية السعودية في ضوء تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة. *مجلة العلوم التربوية*، جامعة جنوب الوادي-كلية التربية بالغردقة، ٧ (١)، ٥٨١-٦٥٨.

– خليل، سحر عيسى محمد. (٢٠٢٢). تصور مقترح لتحويل جامعة أسوان إلى جامعة ذكية في ضوء مستجدات الثورة الصناعية الرابعة. *المجلة التربوية*، كلية التربية، جامعة سوهاج، مصر، ١٠٣، ١٠٢٥-١١٠٢.

– الدهشان، جمال علي. (٢٠٢٠). المعضلات الأخلاقية لتطبيقات الثورة الصناعية الرابعة. *المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية*، ٣ (٣)، ٥٢- ٨٩.

– الدهشان، جمال علي، وسمحان، منال. (٢٠٢٠). *المهارات اللازمة للإعداد لمهن ووظائف المستقبل لمواكبة الثورة الصناعية الرابعة ومتطلَّبات تنميتها "رؤية مقترحة"*. جامعة سوهاج، كلية التربية، المجلة التربوية، ٨٠.

– الدهشان، جمال علي، ومحمود، هناء فرغلي. (٢٠٢١). رؤية مقترحة لتطوير برامج التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة. *المجلة العلمية*، كلية التربية، جامعة أسيوط، ٣٧(١١)، ١-١٣٦.

– الذبياني، منى سليمان حمد (٢٠٢٠). *تطوير مؤسسات التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية في ضوء متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة. مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع*، كلية الإمارات للعلوم التربوية، ٦٠، ٢٤٥-٢٧٢.

– الراسبية، أمينة بنت راشد. (٢٠٢١). *آليات تطوير التعليم والتعلم في سلطنة عمان وَفْق متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة*. مجلة الأندلس للعلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة الأندلس للعلوم والتقنية.

– الرشيدي، شيخة ثاري النفعي (٢٠٢٠). *تقويم الكفايات المهنية لأعضاء هيئة التدريس بكلية التربية في الجامعات السعودية في ضوء المتطلَّبات الأكاديمية المتجددة*. مجلة كلية التربية، ٢٠(٢)، ٢٢٥-٢٦٨.

– زيدان، أسماء مراد صالح مراد. (٢٠٢١). مهارات سوق العمل اللازمة لطلاب المدارس الثانوية الفنية الصناعية بمصر على ضوء الثورة الصناعية الرابعة ومتطلَّبات تنميتها. *المجلة التربوية*، كلية التربية، جامعة سوهاج، ٨٥، ٢٧٣-٣٣٤.

– السويكت، أحمد بن عبد الله (٢٠٢١). *متطلَّبات تنمية مهارات الثورة الصناعية الرابعة لدى طلاب المرحلة الثانوية العامة من وجهة نظر الخبراء. مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية*، جامعة تعز، ٢١، ٨٥-١١٤.

– السويكت، أحمد بن عبد الله علي وإبراهيم، محمود مصطفى محمد والسيسي، جمال أحمد (٢٠٢١). مهارات الثورة الصناعية الرابعة للازمة لطلاب المرحلة الثانوية العامة من وجهة نظر الخبراء. *مجلة الدراسات التربوية والإنسانية*، كلية التربية، جامعة دمنهور، ١٣ (٤)، ١٩-٧١.

– الشهراني، محمد أحمد موسى. (٢٠٢٢). *تحليل نظام التعليم العالي في المملكة العربية السعودية. مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع* ٦٢-٧٥.

– الشهري، أفنان سعيد علي والسعدون، بتول عبد العزيز (٢٠١٩). *واقع العلاقة بين الثورة الصناعية الرابعة ومخرجات التعليم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني في الخرج. مجلة كلية التربية*، جامعة أسيوط، ٣٥(١١)، ٤٨٤-٥٢٤.

– شيحة، عبد المجيد عبد التواب. (١٩٨٥) *الدور المهني للأستاذ الجامعي: دراسة لآراء الطلبة وأعضاء هيئة التدريس التربية المعاصرة*، ١٢٦.٣-١٠٣.

– الصغير، أحمد حسين (٢٠٢١). *الجامعات المصرية وتحقيق متطلَّبات وظائف المستقبل في ضوء الثورة الصناعية الرابعة*. المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، ٨٨، ١-٢٢.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) يوليو ج (٢) ٢٠٢٤م

– الصيعرية، مشاعل عوض. (٢٠٢٢). مواءمة الخطة الاستراتيجية لجامعة السلطان قابوس لمتطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة. *المجلة العالمية للاقتصاد والأعمال*، مركز رفاد للدراسات والأبحاث، ١٢(٢)، ١٥٤-١٧٤.

– عبد الحميد، أسماء عبد الفتاح نصر. (٢٠٢١). متطلَّبات تحقيق التحول الرقمي بجامعة الأزهر لمواجهة تحديات الثورة الصناعية الرابعة. *مجلة التربية*، جامعة الأزهر، ١٩٠ (١)، ١٢٩-١٧٣.

– عبد الرحمن، هاشم فتح الله. (٢٠٢٠). رؤية مستقبلية لتطوير منظومة التعليم في ظل الثورة الصناعية الرابعة. *إبداعات تربوية*، ١٥، ٧٩-١١٢.

– عبد الهادي، شيماء السيد محمد عطية. (٢٠١٩). تمكين المعلمين من متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة وإمكانية تضمينها في العملية التعليمية بكليات التربية بين دلالات الواقع واستشراف مستقبل مهنة التعليم. *مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية*، رابطة التربويين العرب، ١٥، ٦٥-١٠٩.

– عبود، محمد جابر وأحمد، سهام يسن ومحمد، حنان أحمد الروبي. (٢٠٢٢). تطوير المدرسة الثانوية في ضوء الثورة الصناعية الرابعة. *مجلة كلية التربية*، جامعة بني سويف، ١١٥ (١٩)، ٥٧-٨٤.

– العتيبي، عفراء محمد والشهري، سعد بن ظافر بن غرم (٢٠٢٢). درجة توافر مهارات المستقبل في ضوء متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة لدى معلمي ومعلمات الفيزياء من وجهة نظر المشرفين والمشرفات بمحافظة جدة. *مجلة كلية التربية بالإسماعيلية*، جامعة قناة السويس، ٥٢، ١٦٤-١٩٢.

– العرجان، روان عبد الكريم، والمحمدي، نجوى بنت عطيان محمد. (٢٠٢٢). مستوى الوعي المعلوماتي لدى طالبات كلية علوم وهندسة الحاسب في ضوء الثورة الصناعية الرابعة في جامعة جدة. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، المركز القومي للبحوث غزة، ٤٤(٦)، ١٤٩-١٧٦.

– العزب، رحاب أيمن مصطفى. (٢٠٢٠). *سمات أعضاء هيئة التدريس في ضوء متطلَّبات القرن الحادي والعشرين وعلاقتها بإكسابهم الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر الطلاب في المرحلة الجامعية*. المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية. ٥٥.

– العمري، حياة. (٢٠٢١). *دور الأستاذ الجامعي في تعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين في جامعة طيبة في ضوء رؤية ٢٠٣٠* . المجلة الأردنية في العلوم التربوية. ١٧(٢).

– العنزي، سليم مبارك. (٢٠٢٢). *تنمية مهارات التدريس الجامعي الرقمي في ضوء متطلَّبات الثورة الصناعية الرابعة*. مجلة جامعة تبوك للعلوم الإنسانية والاجتماعية، ٢(٢)، ٣-٢٢.

– مجلد، رباب عبد الرحمن عبد المؤمن .(٢٠٢٢). الثورة الصناعية الرابعة وانعكاساتها على برامج وتخصصات الجامعات الحكومية بالمملكة العربية السعودية: دراسة وصفية نقدية . *المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات*، ٢(٢)، ١١٩ – ١٧٠.

– محمد، ثناء هاشم. (٢٠١٩). *أدوار مستجدة لأعضاء هيئة التدريس في الجامعات المصرية في ضوء التحديات المعاصرة*. جامعة المنوفية. ٣٤(٣).

– محمود، هبة سمير سليمان، وشحاتة، صفاء أحمد محمد، والموجي، مروة محمد سمير محمد رفعت، وعبد العزيز، أحمد محمد محمد. (٢٠٢١). الثورة الصناعية الرابعة ومتطلّبات تحقيقها في الجامعات المصرية. *مجلة كلية التربية في العلوم التربوية*، جامعة عين شمس، مصر، ٤٥(٣)، ١٦٣-٢٠٢.

– مرسي، سمر محمد عبد الحميد. (٢٠٢٣). *فاعلية برنامج تدريبي مقترح في ضوء تقنيات الثورة الصناعية الرابعة في تنمية مهارات التدريس الرقمي لدى معلمي العلوم أثناء الخدمة واتجاهاتهم نحو استخدامها*. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب، ٣٨٥، ١٤٥-١٥٦.

– منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة، *الذكاء الاصطناعي والتعليم: إرشادات لواضعي السياسات*. (اليونيسكو. ٢٠٢١). مسترجع بتاريخ ديسمبر ٢٥، ٢٠٢٢.

– منظمة العمل الدولية ٢٠٢١، الثورة الصناعية الرابعة والذكاء الاصطناعي ومستقبل العمل في مصر. ط١، ٣ (مكتب منظمة العمل الدولية بالقاهرة).

– الناصر، علاء حاكم. ومحسن، منتهى عبدالزهرة. (٢٠١٦). *تطوير الكفايات التدريسية للأستاذ الجامعي في ضوء معايير دورة ديمنغ للجودة (PCDA)*، مجلة البحوث التربوية، والنفسية، ٥٠، ٦٣-٨٧.

– نصار، نور الدين. (٢٠٢٠). *الأدوار المستجدة لأعضاء هيئة التدريس في الجامعات العربية في ضوء متطلّبات الثورة الصناعية الرابعة*. مجلة جامعة جنوب الوادي الدولية للعلوم التربوية. ٥.

المراجع الأجنبية:

– Brahim, B. (2020). Industry 4.0: Case of Startups of the Middle East and North Africa. *Al-riyada for Business Economics Journal*, 6 (1), 32-41.
– Cabero, J., and Barroso, J. (2015). The Educational Possibilities of Augmented Reality. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 5(1), 44-50.
– Carter, W. (2019). Defining the technologies of the fourth industrial revolution. In A. Milner, & E. Yayboke (Eds.). Beyond Technology: The Fourth Industrial Revolution in the Developing World.Washington, DC: Center for Strategic and International Studies,16-21.
– Hinton, S. (2018). How the Fourth Industrial Revolutions is Impacting the Future of Work. YEC, Retrieved from:https://www.forbes.com/sites/theyec/2018/10/19/ho -the-fourth-industrial-revolution-is-impacting-the-future-of-work/#26e131c465a7.
– Manda, M.& Ben Dhaou, S. (2019). Responding to the challenges and opportunities in the 4th Industrial revolution in developing countries. Conference paper in 12th International Conference on Theory and Practice of

Electronic Governance, (ICEGOV2019), Melbourne VIC, Australia, 03-05 April, 244–253.

- Meylinda M, and others (2018). Malaysian Higher Education System Towards Industry 4.0- Current Trends Overview. Proceedings of the 3rd International Conference on Applied Science and Technology) ICAST'18) AIP Conf. Proc. 2018, pp 1-7.
- Oke, A.& Fernandes, F. (2020). Innovations in teaching and learning: Exploring the perceptions of the education sector on the 4th industrial revolution (4IR). *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 6 (2), 31.
- Pombo, C.; Gupta, R.& Stankovic, M. (2018). Social Services for digital Citizens Opportunities for Latin America& the Caribbean. Inter- American Development Bank Felipe Herrera Liberary,7.
- Schwab K. (2016). The Fourth Industrial Revolution. Geneva:
- Yuceol, Nazl (2021). The Steps to be Taken in Higher Education for Successful Adaptation to Industry 4.0. Yüksekö¤retim Dergisi / Journal of Higher Education (Turkey), Vol. 11, No.3, pp 563- 577.