دور المهارات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس في تحسين جودة العملية التعليمية الأكاديمية -الواقع والمأمول –

The Role of Digital Skills Among Faculty Members in Improving the Quality of the Academic Educational Process- Reality and Hope-

د. حنان شعشوع الشهري - أستاذ مساعد – جامعة جده -المملكة العربية السعودية
Email: Dr.hananshehri@gmail.com

المستخلص:

تتناول الدراسة الحالية أهمية التعليم الرقمي بكافة عناصره وضرورة امتلاك أعضاء هيئة التدريس للمهارات المرتبطة به وذلك نتيجة الثورة الهائلة في مجال تكنولوجيا التعليم والاتصالات، التي أدت إلى كسر الحواجز الجغرافية والزمانية بين دول العالم، كما أحدثت هذه الثورة تغييرات وتطورات في طبيعة عمليتي التعليم والتعلم، وانعكس ذلك على مجال تكنولوجيا التعليم فظهرت العديد من المستحدثات التكنولوجية، التي أصبح تفعيلها وتوظيفها في العملية التعليمية ضرورة حتمية للاستفادة منها في تحسين جودة العملية التعليمية الأكاديمية، وتهدف الدراسة إلى التعرف على دور المهارات الرقمية وأهميتها في التعليم الأكاديمي، الكشف عن مؤشرات الجودة في العملية التعليمية الأكاديمية، بالإضافة إلى التعرف على دور عضو هيئة التدريس حيال دمج التقنية في التعليم وتنمية المهارات الرقمية، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال مراجعة وتحليل الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بهذا الموضوع، وقد أوصت الدراسة بضرورة التدريب والتطوير المستمر لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات على مواكبة مستجدات الثورة التقنية وتعزيز مهاراتهم الرقمية وطرق توظيفها في العملية التعليمية الأكاديمية، إتاحة وتوظيف المصادر الرقمية في العملية التعليمية الأكاديمية، إيجاد تشريعات أكاديمية حاكمة للبيئة الرقمية وجميع القضايا المتصلة بالمعلومات وبثها واستخدامها وحماية الحقوق الفكرية بالإضافة إلى تشجيع أعضاء هيئة التدريس على ممارسة الأرشفة الرقمية لبحوثهم ومحاضراتهم من أجل إتاحاتها لأعضاء هيئة التدريس الآخرين وكذلك للطلاب من خلال مواقعهم الشخصية أو مواقع كلياتهم وأقسامهم العلمية.

الكلمات المفتاحية: المهارات الرقمية، أعضاء هيئة التدريس، العملية التعليمية الأكاديمية.

Abstract:

The current study deals with the importance of digital education in all its elements and the need for Teaching Staff to possess the skills associated with it, as a result of the massive revolution in the field of education and communication technology, which led to breaking the geographical and temporal barriers between the countries of the world. This revolution also caused changes and developments in the nature of the teaching and learning processes, and was reflected In the field of educational technology, many technological innovations appeared, whose activation and employment in the educational process became an imperative necessity to benefit from them in improving the quality of the academic educational process. The study aims to identify the role of digital skills and their importance in academic education, revealing quality indicators in the academic educational process. In addition to identifying the role of the Teaching

Staff regarding the integration of technology in education and the development of digital skills, the study relied on the analytical descriptive approach through reviewing and analyzing the literature and previous studies related to this topic. Technology and enhancing their digital skills and methods of employing them in the academic educational process, making available and employing digital resources in the academic educational process, creating academic legislation governing the digital environment and all issues related to information, its dissemination and use, and protecting intellectual rights, in addition to encouraging Teaching Staff to practice digital archiving of their research and lectures in order to make them available For other Teaching Staff as well as for students through their personal websites or the websites of their scientific faculties and departments.

Keywords: Digital Skills, Teaching Staff, Academic Educational Process.

مقدمة:

تشهد نظم التعليم في الوقت الراهن تطورات سريعة ومتعاقبة نتيجة الثورة الهائلة في مجال تكنولوجيا التعليم والاتصالات، التي أدت إلى كسر الحواجز الجغرافية والزمانية بين دول العالم، كما أحدثت هذه الثورة تغييرات وتطورات في طبيعة عمليتي التعليم والتعلم، وانعكس ذلك على مجال تكنولوجيا التعليم فظهرت العديد من المستحدثات التكنولوجية، التي أصبح تفعيلها وتوظيفها في العملية التعليمية ضرورة حتمية للاستفادة منها في تطوير التعليم والتغلب على مشكلاته، فظهر مفهوم التعلم المعتمد على الحاسب (CAL) في مطلع الثمانينيات من القرن العشرين، ثم الوسائط المتعددة Multimedia في بداية التسعينيات وفي منتصفها دخل مفهوم الإنترنت Internet حيث يلتقي الملايين من الأفراد والمصادر عبر الحسابات المرتبطة بشبكات الاتصال. ثم ظهر مسمى التعليم الإلكتروني E-Learning حيث تبلورت مفاهيم حديثة في التعليم المعتمد على الإنترنت من خلال تطور برمجياته ونظمه فيما أطلق عليه ويب الجيل الثاني في مؤتمر عقد بهذا الاسم في أكتوبر (Web 2, Conference 2004) ويسمى كذلك ويب القراءة والكتابة، والذي نقل المستخدم من متلقي غير متفاعل إلي مستخدم فعال ومشارك في الخدمات والتطبيقات، ومن التركيز على المحتويات مسبقة الإعداد إلى وسائط تفاعلية يتم إنتاجها عن طريق الاستخدام يتشارك فيها مع الآخرين. (بدوي، 2014: 54).

ومع بداية الألفية الثالثة شهد العالم طفرة غير مسبوقة في مجال مستحدثات التكنولوجيا، مما كان له الأثر الكبير على العملية التعليمية حيث شهدت الممارسات التدريسية قفزات هائلة في محاولة لمواكبة التغيرات التقنية الحادثة، ومحاولة استغلالها وتوظيفها بشكل فعال في نواحي التعليم وبالتالي يأتي دور تكنولوجيا التعليم كأسلوب منهجي يستهدف توظيف كافة المصادر البشرية والمادية المتاحة للتغلب على كافة التحديات التعليمية بما يحقق للمجتمعات الاستقرار والتنمية في المناشط الحياتية كافة وبما يتفق وطبيعة كل مجتمع من هذه المجتمعات. (سليمان، 2019: 99)

وقد شهد العقد الثاني من القرن الواحد والعشرين نقلة نوعية جديدة في المجتمعات المعاصرة، وانتقل الحديث عن إن الفجوة بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية -بل وداخل البلد الواحد- هي الفجوة الرقمية، بين

من يملك استخدام الكمبيوتر والهاتف الذكي وبين من لا تتوفر لديه هذه الإمكانيات بسهولة، إلى الحديث عن الفجوة المعرفية أي الفجوة بين من تتوفر لديه إمكانية تحصيل وامتلاك المعرفة بسهولة وبين من يواجه صعوبات في ذلك، وأخيرا بدأ الحديث عن فجوة الذكاء الاصطناعي أي بين من يستطيع توظيف الذكاء الاصطناعي لخدمة أهدافه وبين من لا تتوفر أمامه الفرصة لذلك حيث تشهد البلدان المتقدمة حاليا نموا متسارعا في الذكاء الاصطناعي نتيجة للتطور التراكمي في مجال البيانات الضخمة (Big Data) التي أصبحت متوفرة على الشبكات العالمية وبسبب التطور الكبير في مجال التعلم العميق (Deep Learning) أي الأبحاث والبرمجيات المرتبطة بتطوير قدرات الآلات على التعلم الذاتي وبذلك انتقل العالم من الاقتصاد القائم على المعرفة إلى الاقتصاد القائم على الذكاء الاصطناعي. (الدهشان، 2019: 4)

ومن هذا المنطلق واجهت الجامعات متغيرات متعددة جعلتها أمام تحدي كبير يقتضي مواكبة هذه المتغيرات من خلال امتلاك مهارات متجددة تساعد في تطوير العملية التعليمية واستمرارها، ويعد عضو هيئة التدريس أحد المكونات الأساسية لأي بناء جامعي وركيزة من ركائز العمل المهمة بالجامعة، لذلك يجب أن يتمكن أعضاء هيئة التدريس من مهارات استخدام المنتجات الإلكترونية بفاعلية وكفاءة.

ونظرا لأهمية التعليم الرقمي بكافة عناصره وضرورة امتلاك أعضاء هيئة التدريس للمهارات المرتبطة به، فقد تناولته العديد من الدراسات كدراسة (Yue, 2019) التي سعت لاكتشاف الطرق الفعالة للتطوير المهني للمعلمين في مؤسسات التعليم العالي في القرن الواحد والعشرين وأوضحت الدراسة حاجة مؤسسات التعليم العالي إلى تغيير/ابتكار المناهج وطرق التدريس الفعالة لتعليم الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين كالإبداع، الابتكار، تكنولوجيا المعلومات، الاتصالات، الوعي المعلوماتي، الحوسبة، الأمن السيبراني والذكاء الاصطناعي حيث يتعين على المعلمين التمكن من هذه المهارات ليتسنى لهم نقلها لطلابهم وتدريبهم عليها.

ونقلا عن اليامي (2020م) أشار (Lynch, 2018) إلى حاجة المعلمين لتنمية مهارات التدريس الرقمي لديهم حيث لم يعد الطالب يستجيب للتعليم التقليدي المتمركز حول المعلم فطالب اليوم منغمس في عالم متقدم تقنيا لذا وجب على المعلم إضافة مجموعة من المهارات الرقمية لحصيلته المعرفية. (الكليب، 2022: 60)

وفي ذات السياق أوصى مؤتمر كلية التربية بجامعة سوهاج بعنوان: "المعلم ومتطلبات العصر الرقمي ممارسات وتحديات" 2019م بضرورة تضمين شهادة المعلم الرقمي كأحد معايير ممارسة مهنة التدريس وتطوير المناهج الدراسية بمرحلتي الجامعة وقبل الجامعة، بما يتناسب مع متطلبات العصر الرقمي، كما أوصى المؤتمر بتطوير مقررات الكليات الجامعية لتتناسب مع العصر الرقمي وتدريب أعضاء هيئة التدريس عليها. (البيطار، 2012: 134)

وإدراكا من الباحثة بضرورة تطوير المهارات الرقمية لأعضاء هيئة التدريس وما لها من أثر في عملية التطوير وتحسين العملية التعليمية ومواكبة التطور العلمي والتكنولوجي وتنمية مهارات التعايش معه والاستفادة منه في شتى مجالات العمل الأكاديمي فقد جاءت هذه الورقة كمحاولة جادة للتعرف على دور المهارات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس في تحسين جودة العملية التعليمية.

مشكلة الدراسة:

تشهد البشرية منعطفا جديدا في تاريخها بسبب التطورات الهائلة التي أحدثتها الثورة الصناعية الرابعة والتي بدأت بوادرها في ثمانينات وتسعينات القرن الماضي لكنها تمتاز عن الثورات الماضية بسرعتها الجامحة ومجالها الواسع وتأثيرها الكبير في كل المجالات، مما جعل النظم التعليمية وخاصة التعليم الأكاديمي يواجه تحديات كبيرة من خلال الإعداد والتطوير المستمر لمواكبة تلك التطورات، انطلاقا من المسلمة القائلة بأن كل تغير مجتمعي لا بد أن يصاحبه تغير تربوي وبهذا يعد التغير الناجم عن الثورة الصناعية الرابعة نقلة تربوية في المقام الأول مما يؤكد أن التربية بصفتها متغير تابع للتحول الاجتماعي أو محرك أولي لهذا التحول بحكم دورها الكبير في التأثير على الجوانب الأخرى في المجتمع، وبالتالي فإن تطوير استراتيجيات التعليم

بالجامعات لا بد ان يتزامن مع معطيات الثورة الصناعية الرابعة، ونقلا عن (الدهشان، 2019:8) فقد أكدت العديد من الدراسات ومنها دراسة (شلبي، 2014: 14) على أن هناك فجوة عميقة بين المهارات التي يتعلمها الطلاب وتلك التي يحتاجونها في الحياة وسوق العمل في مجتمع عصر المعرفة وعلى أن المناهج الحالية لم تعد كافية لإعداد الطلاب لمواجهة عالم اليوم المتغير الذي يقوده التحول الرقمي، كما أكدت دراسة (الحايك، 2020) على أنه توجد الكثير من المهارات الواجب توفرها للاستعداد لسوق العمل في عالم ما بعد فايروس كورونا تمثلت في التكيف والمرونة، الإبداع والابتكار، المهارات التكنولوجية، محو أمية البيانات، تحسين وجودك على الإنترنت.

وتأتي القوة البشرية في مقدمة العناصر التي يعزى إليها نجاح العملية التعليمية حيث يتوقف نجاح أي مشروع في تطوير جودة النظم التعليمية الأكاديمية على مدى كفاءة أعضاء هيئة التدريس وامتلاكهم للمهارات التقنية فأصبح من الضروري الاهتمام بتوظيف التقنية وتدريب أعضاء هيئة التدريس على ذلك لمواكبة متطلبات التعليم في العصر الرقمي مما يجعل دور عضو هيئة التدريس أكثر فعالية وانفتاحا على كل ما هو جديد وبمرونة تمكنه من الاستفادة من التقنيات المتاحة وتطويرها في العملية التعليمية، ويدعم مشكلة الدراسة ما أكدته نتائج وتوصيات البحوث السابقة كدراسة (الزهراني، 2018: 416) فقد لوحظ ضعف الواقع الراهن في تقنية المعلومات ومستحدثات تكنولوجيا التعليم لأعضاء هيئة التدريس ببعض الجامعات، كما أوصت دراسة (الحربي، 2013م) بضرورة تمكين معلمي المستقبل من المهارات التي يحتاجون إليها مع التركيز على مهارات معلم القرن الحادي والعشرين، كما أوصى منتدى (مستقبل التكنولوجيا والتعليم في الخليج 2017) بسرعة التحول نحو التمكين الرقمي والدمج بين التقنية والتعليم والتركيز على توظيف التقنية في عملية التعليم، وتأسيسا على ما سبق تكمن مشكلة الدراسة الحالية في الوقوف على واقع المهارات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس ودورها في تحسين جودة العملية التعليمية الأكاديمية.

أهداف الدراسة:

- التعرف على دور المهارات الرقمية وأهميتها في التعليم الأكاديمي.
- الكشف عن مؤشرات الجودة في العملية التعليمية الأكاديمية.
- التعرف على دور عضو هيئة التدريس حيال دمج التقنية في التعليم وتنمية المهارات الرقمية.

أهمية الدراسة:

تنبع أهمية الدراسة في كونها تتناول موضوع المهارات الرقمية اللازم توفرها لدى أعضاء الهيئة التدريسية بالجامعات وأثر ذلك في جودة العملية التعليمية وبالتالي إكساب الطلاب المهارات اللازمة لمهن ووظائف المستقبل، حيث يعد هذا الموضوع من القضايا الملحة التي تفرض نفسها على الجامعات حتى تتناسب مخرجاتها مع احتياجات سوق العمل، كما قد تفيد الدراسة في توجيه مؤسسات التعليم العالي إلى ضرورة تدريب أعضاء هيئة التدريس بالجامعة على توظيف المستحدثات الرقمية في تحسين جودة العملية التعليمية من جهة، ومن جهة أخرى لفت نظر أعضاء هيئة التدريس إلى أهمية وضرورة السعي نحو تطوير أنفسهم ومهاراتهم لمواكبة الثورة الرقمية وتقنيات المستقبل.

منهج الدراسة:

اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال مراجعة الدراسات والأدبيات السابقة والكتب ذات العلاقة بمشكلة الدراسة، ومن ثم تحليلها للوصول إلى النتائج واقتراح التوصيات، وقد تم الاعتماد على المنهج الوصفي لأنه من أنسب المناهج لطبيعة الدراسة الحالية وأهدافها، حيث لا يقف عند حد الوصف، بل يتعداه إلى مرحلة تفسير المعلومات وتحليلها تحليلا موضوعيا دقيقا واستخلاص توصيات ذات مغزى تفيد في تطوير واقع المهارات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس ودورها في تحسين جودة العملية التعليمية الأكاديمية.

مفاهيم الدراسة:

هناك بعض من المفاهيم الهامة ذات العلاقة بموضوع هذه الدراسة وهي:

المهارات الرقمية: Digital Skills

هي مجموعة المهارات التي تحقق القدرة على فهم واستخدام المعلومات في أشكال متعددة من مجموعة واسعة من المصادر التي تقدم عن طريق الحاسب الآلي. (المفضي والدغيم، 2021: 105)

أعضاء هيئة التدريس: Teaching Staff

كل من يعمل أو يشغل وظيفة (أستاذ مساعد، أستاذ مشارك، أستاذ) في إحدى الجامعات المعترف بها أو ما يعادل هذه المسميات في الجامعات التي تستخدم مسميات مغايرة. (ابن عثمان وآخرون، 2018: 88)

الدراسات السابقة:

هناك الكثير من الدراسات التي ركزت على أهمية المهارات الرقمية لأعضاء الهيئة التدريسية وما يرتبط بها من مفاهيم مباشرة أو غير مباشرة، قامت الباحثة بالاطلاع عليها من أجل الاستفادة من الموضوعات التي أثارها الباحثون الآخرون، وفيما يلي أهم تلك الدراسات على النحو التالي:

- دراسة (الكليب، 2022م) بعنوان: **(دور التعليم الإلكتروني في تنمية المهارات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز)** هدفت إلى التعرف على دور التعليم الإلكتروني في تنمية المهارات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس بالجامعة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، والتعرف على أبرز الأساليب المستخدمة في التعليم الإلكتروني لتنمية المهارات الرقمية من وجهة نظرهم، ولتحقيق أهداف البحث استخدمت الباحثة المنهج الوصفي المسحي وطبقت الدراسة على عينة مكونة من (348) من أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز بمحافظة الخرج من جميع الأقسام بالجامعة، وتم استخدام الاستبانة كأداة رئيسية للبحث وأظهرت النتائج أن: هناك توافق في آراء أعضاء هيئة التدريس نحو واقع التعليم الإلكتروني بالجامعة كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء عينة البحث نحو واقع التعليم الإلكتروني بالجامعة وكذلك أبرز الأساليب المستخدمة في التعليم الإلكتروني لتنمية المهارات الرقمية باختلاف متغير التخصص الأكاديمي لصالح أعضاء هيئة التدريس من تخصص المواد العلمية.

-دراسة (نصار، 2021م) بعنوان: **(سيناريوهات استشراف مستقبل التنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس في الجامعات العربية في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة)** والتي تهدف إلى بناء تصور مستقبلي للتنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس في ضوء السيناريو الابتكاري، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والمنهج المستقبلي الاستشرافي وتم تطبيق أسلوب السيناريوهات واقتصرت الدراسة على محاولة التعريف بالأسس النظرية للتنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس، وتوصلت الدراسة إلى تقديم ثلاث سيناريوهات لاستشراف مستقبل التنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس وهي: السيناريو المرجعي، السيناريو

الإصلاحي، السيناريو الابتكاري، وبناء تصور مستقبلي للتنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات العربية في ضوء السيناريو الابتكاري.

- دراسة (الدهشان، 2020م) بعنوان: **(المهارات اللازمة للإعداد لمهن ووظائف المستقبل لمواكبة الثورة الصناعية الرابعة ومتطلبات تنميتها رؤية مقترحة)**، هدفت الدراسة إلى تقديم رؤية مقترحة لتنمية المهارات اللازمة لمهن ووظائف المستقبل في ظل الثورة الصناعية الرابعة من خلال استعراض مفهوم الثورة الصناعية الرابعة وخصائصها والمهن التي تطلبها والمهارات المرتبطة بتلك المهن ومتطلبات تنميتها من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة المنوفية، واستعانت الدراسة لتحقيق أهدافها بالمنهج الوصفي والاستبيان لجمع بياناتها التي تم تطبيقها على عينة من أعضاء هيئة التدريس بلغت (200) وتوصلت الدراسة إلى: أن المهارات اللازمة للإعداد لمهن ووظائف المستقبل تمثلت في ثلاث مجموعات من المهارات هي: مهارات التعلم والإبداع، مهارات الثقافة الرقمية، مهارات الحياة والعمل، وتضمنت كل مجموعة عددا من المهارات الفرعية كما أشاروا إلى أن هذه المهارات متوفرة لدى الطلاب بدرجة متوسطة كما توصلت الدراسة إلى أن متطلبات تنمية تلك المهارات التي يرى أفراد العينة أنها مهمة بدرجة كبيرة تتمثل في توفير مجموعة من المتطلبات تتعلق بكل من أهداف التعليم الجامعي، والبيئة الجامعية، وعضو هيئة التدريس، والمناهج التعليمية وكذلك الطالب الجامعي، والشراكة بين الجامعة والمؤسسات الإنتاجية، كما أشارت الدراسة أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات آراء أفراد العينة تبعا لمتغيرات النوع، نوع الكليات، والوظيفة وقدمت الدراسة في نهايتها رؤية مقترحة لتوفير متطلبات تنمية المهارات اللازمة للإعداد لمهن ووظائف المستقبل في ظل الثورة الصناعية الرابعة، متضمنة منطلقاتها وأبعادها ومكوناتها وآليات تنفيذها ومعوقات تنفيذها وكيفية التغلب عليها ومؤشرات نجاحها.

- دراسة (Zaragoza,et al., 2019) بعنوان: **(معلم القرن الحادي والعشرين)** تناولت هذه الدراسة الكفاءات التي يحتاجها المعلمون في العصر الرقمي، وتهدف إلى تحديد واقعها ومعرفة ما إذا كان المعلمون يمتلكونها حاليًا، كما تعمل الدراسة على اقتراح استراتيجيات تدريب يمكن أن تسهم في تحقيقها، واعتمدت الدراسة على الأساليب الكمية والنوعية للتعرف على تلك الكفاءات ومعرفة واقعها لدى المعلمين واستراتيجيات التدريب التي تعمل على تحقيقها، واستخدمت الدراسة استبياناً تم تطبيقه على(981) من قادة المدارس، بالإضافة إلى إجراء مقابلات مع البعض منهم بلغ عددهم (91) قائد مدرسة، وأشارت نتائج الدراسة عن حاجة مدارس اليوم إلى المعلمين الذين يمكنهم دائمًا اكتساب كفاءات جديدة وخاصة الكفاءات والمهارات الرقمية وبالتالي فإن التطوير المهني للمعلم يشهد تقدما في كل من الكفاءات الاجتماعية والإدارة والرقمية.

- دراسة (بدوي، 2014) بعنوان: **(برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات استخدام المصادر الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك خالد في الأغراض التعليمية والبحثية وفق احتياجاتهم التدريبية)** يهدف البحث إلى إعداد برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات استخدام المصادر الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك خالد في الأغراض التعليمية والبحثية وفق احتياجاتهم التدريبية وتكونت عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس بالكليات النظرية والعملية بجامعة الملك خالد وذلك من خلال تطبيق استبانة كما تم استخدام متوسطات الرتب، ومجموع الرتب، والتكرارات والنسب المئوية وقد أسفرت نتائج البحث عن: التوصل إلى مجموعة من الاحتياجات التدريبية اللازمة لأعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك خالد بالكليات العملية والنظرية لاستخدام بعض المصادر الرقمية في الأغراض التدريسية والبحثية.

دور المهارات الرقمية وأهميتها في التعليم الأكاديمي:

لكل عصر مضى ثقافته، وعصر المعلومات بما يحمله من تغيرات جذرية كان لابد أن يكون له ثقافته الخاصة، وهي ما يعرف بثقافة المعلومات، وقد تتعدد العبارات والمصطلحات الدالة على هذه المفهوم، لكن القاسم المشترك بينها هو تزويد الفرد بالمهارات الضرورية للعيش في مجتمع المعرفة الحديث، والتفاعل معه والتكيف مع متطلباته. فثقافة المعلومات والتحكم الجيد فيها هي الحلقة المفقودة في مسيرة بناء الكثير من مجتمعات المعرفة في العديد من الدول، نظرا لاهتمامها بإرساء الترسانة المادية من تجهيزات واتصالات، لتجد نفسها بعيدة عن الإفادة منها واستغلالها بما يبرر الجهود والنفقات المبذولة. إن إرساء مجتمع المعلومات وكذا مجتمعات المعرفة لا يقتصر على الجانب المادي من التكنولوجيا، وإنما يتطلب – بدرجة ذات أهمية وأولوية كذلك – تنمية وإعداد لأفراد المجتمع من أجل التحكم الفعال والكفء في التكنولوجيات الحديثة، والاستفادة المثلى من التطبيقات والخدمات التي تتيحها، من خلال اختصاصي المعلومات. وإذا كان التعليم بشكل عام والتعليم العالي بصفة خاصة رهان الدول من أجل تكوين الطاقات البشرية المؤهلة لتحقيق التكيف مع متغيرات هذا العصر والتحكم في دواليبه، واستثمار تقنياته الحديثة ونظرياته العلمية. فعليه أن يزود الطالب الجامعي بالقدرات والمهارات الضرورية للبحث عن المعلومات واستعمالها لصالحه وصالح مجتمعه بما يعرف بثقافة المعلومات أو الوعي المعلوماتي. (الزاحي وبن يحيى، 2012، 1173)

إن الارتقاء بمسيرة التعليم العالي والنهوض به وتحسين منظومته التعليمية يعد ضروريا لبلوغ التميز والتفوق والقدرة على خوض المنافسة وإن توظيف الأساليب التقنية الحديثة في التعليم الجامعي بما ينسجم والمعايير العالمية للاعتماد وضمان الجودة يعد دعامة مهمة لتطوير جودة التعليم وتحسينه ومجال تتنافس عليه المؤسسات الجامعية عالميا، وفيما يتعلق بتأثيرها على الجامعة فقد أكدت دراسة (Shopova, 2011) أن توظيف المستحدثات التكنولوجية له دور فاعل في تحسين سمعة الجامعة، ويساعدها على مواكبة تطورات العصر، علاوة على دورها الفاعل في تجويد خدماتها التعليمية وجذب طلبة جدد إليها وتيسير مهامها المتعلقة بالجانب الإداري وبالتالي الإسهام في تحسين مستوى تصنيف الجامعة عالميا.

وتأسيسا على ذلك يجب الأخذ في الحسبان حاجة القيادات الأكاديمية إلى التفكير في تحسين المعرفة الرقمية لطلابها من أجل تطوير خريجين قادرين على المنافسة في أسواق العمل الحديثة، والتي تتسم ببيئة يعلو فيها الاستهلاك الرقمي إلى جانب الإنتاج الرقمي والتي تدفع بأرباب العمل إلى البحث عن موظفين يمتلكون كما وافرا من المهارات الرقمية لأن الوظائف الحديثة تتطلب منتجين رقميين واستخدام الكمبيوتر ليس سوى البداية. فالمهارات الرقمية أكثر من مجرد القدرة على تشغيل جهاز الكمبيوتر أو إتقان أداة تكنولوجية معينة، فالأمر يتعلق بإتقان الأفكار وليس إتقان ضغطات المفاتيح فقط.

وجدير بالذكر أن المهارات الرقمية تحتل مكانها ضمن إطار أوسع يشار إليه باسم مهارات القرن الحادي والعشرين ووفقا لتقرير المنتدى الاقتصادي العالمي تتكون مهارات القرن الحادي والعشرين من ثلاث ركائز هي: المهارات الأساسية والكفاءات والصفات الشخصية ويضيف البعض المهارات التالية:

1-مهارات التعلم والابتكار: التي تتكون من مهارات الإبداع والابتكار ومهارات التفكير الناقد وحل المشكلات ومهارات الاتصال والتعاون.

2- مهارات المعلومات ووسائل الإعلام والتكنولوجيا: وتتكون من الثقافة المعلوماتية والثقافة الإعلامية والثقافة التكنولوجية.

3- المهارات الحياتية والمهنية: وتتكون من المرونة، التكيف والمبادرة والتوجيه الذاتي والمهارات الاجتماعية والإنتاجية والمحاسبية والقيادة والمسؤولية. (نهاري، 2022: 118)

وفي ذات السياق يؤكد (الدهشان، 2020: 59) أن دور الجامعة ينصب في تفسير التحولات والتغيرات السريعة في القرن 21 والتكيف معها ومجاراتها وهذه التحولات لا يمكن تجنبها أو تجاهلها لفهم أو توضيح صورة المستقبل حتى تحتفظ الجامعات بدورها الريادي في عالم رقمي متغير، ونظرا للدور الكبير الذي تلعبه المهارات التقنية في عصر الثورة الصناعية الرابعة لا بد للجامعات والمؤسسات التعليمية المختلفة أن تحمل على عاتقها تدريب أعضاء هيئة التدريس وتعليم الطلبة على مهارات التعامل مع تلك الثورة في المواقف التعليمية المختلفة.

كما تؤكد دراسة (Richert, 2016: 143) على أن التعليم هو الطريق للتكيف مع متطلبات العصر الرقمي من خلال إعداد الطلاب وأعضاء هيئة التدريس للتعامل مع التكنولوجيا وحاجة النظام التعليمي إلى الكفاءات التكنولوجية للتفاعل مع الطلاب، ويقتضي ذلك إعادة التفكير في مخرجات التعلم المستهدفة وعمليات التدريس والتعلم والتقويم ودمج أدوار الذكاء الاصطناعي والمهارات الناعمة التي ستكتسب أهمية كبيرة وستنمي القدرة على حل المشكلات بفريق عمل افتراضي، وستُمكن من القدرة على العمل في فرق مختلطة تتكون من الإنسان والآلات معا.

وهناك العديد من المبررات وراء ضرورة الاهتمام بتنمية المهارات الرقمية لأعضاء هيئة التدريس والطلاب لمواكبة متطلبات الثورة التكنولوجية تتمثل في تنشئة الفرد الذي يستطيع التصرف بمهارة عالية من أجل تحقيق الأهداف المرغوبة، وتنمية القدرة على التفكير الناقد والإبداعي، ووضع القرارات وحل المشكلات، إن هذا العصر يحتاج إلى التأكيد على التعلم مدى الحياة (التعلم الذاتي) وهو ما يفرض على المؤسسات الجامعية ضرورة أن تهتم بالقيام بالأدوار التالية:

1-إكساب وتدريب أعضاء هيئة التدريس والطلاب على المهارات الجديدة المطلوبة لعصر المعلومات والمعرفة والعيش في القرن الواحد والعشرين، والتعامل بأمان وفاعلية مع معطيات العصر الرقمي.

2- تغيير نمط (المتعلمين) الطلاب ذاتهم وتغير نمط حياتهم، ومتطلباتهم التعليمية وإعدادهم الإعداد المناسب لذلك.

3- تغيير نماذج وأساليب التعليم والتعلم، مع توافر وسائط ووسائل التعلم الجديدة والتي أتاحتها تقنيات العصر الرقمي والانتقال من التعليم إلى التعلم مدى الحياة.

وتماشيا مع ما تم ذكره، فإن الجامعة هي حجر الزاوية للعملية التنموية في أي مجتمع لكونها تحتل مكانة مرموقة حيث أن الجامعات عليها العبء الأكبر في الاهتمام بالمعرفة والبحث والتدريس ونظرا لأننا في عصر الثورة الصناعية الرابعة لا بد من مواكبة التكنولوجيا والحرص على إكساب أعضاء هيئة التدريس وبالتالي تعليم الطلاب وتدريبهم على مهارات التعامل مع تلك الثورة في المواقف التعليمية المختلفة ولكي تقوم النظم التعليمية بإكساب طلابها المهارات الملائمة للتطور التكنولوجي الهائل والسريع، وعليه لابد أن تشتمل النظم التعليمية على ما يلي:

1-أن يهدف النظام التعليمي إلى تقديم المعارف والمهارات بالإضافة إلى تعديل السلوك.

2- تطوير المناهج حيث أن المناهج التقليدية تهدف إلى تلقين الطلاب المعارف والمعلومات المختلفة بينما تهدف النظم التعليمية الجديدة إلى التماشي مع الثورة التكنولوجية ومتطلباتها.

3- مراجعة السياسات الجامعية لمعرفة مدى كفاءة بنيتها ومدى تعبيرها عن حقائق هذا العصر بحث تستطيع استيعاب هذه الثورة التكنولوجية والتوافق معها لكي تساير ركب التقدم وتلاحقه. (الدهشان، 2020: 60-61)

الجودة في العملية التعليمية الاكاديمية:

إن مؤشرات الجود ة إذ ا ما أحسن فهمها وتوظيفها تلعب دوراً مهماً في تطوير التعليم الجامعي، وقد يحدث تبني " مؤشرات الجودة " أساساً للتقويم والتطوير ثورة حقيقية في مجالات التربية والتعليم، ولا تنحصر أهميتها على مستوى معين أو شخص معين، بل تمتد لتشمل كبار المربين وخبراء التربية والتعليم والمعلمين والطلبة.

وتتناول مؤشرات الجودة جوانب المواقف التعليمية/ التعّلمية المختلفة، ولذا يحدد الكثير من الباحثين في حقل التعليم مصادر الجودة في المباني الجيدة، والمعلمين البارزين، والقيم الخلقية العليا ونتائج الخبرات الممتازة، والتخصص، وتعاون كل من أولياء الأمور ورجال الأعمال والمجتمع المحلي ومصادر أخرى عديدة.

يعتبر التدريس الجامعي عملية ذات طبيعة معقدة كونها تتأثر بعدد كبير من العوامل، منها ما يتصل بالأستاذ الجامعي من حيث: إعداده علميًا وتربويًا، وسمات شخصيته، وصلاته البينية مع الطلبة، ومواكبته للتطورات التكنولوجية، ومنها ما يتصل بالطالب الجامعي، من حيث: خصائصه الشخصية، و قدراته، وميوله، واستعداداته، و منها ما يتصل بالمنهج والخطط الدراسية والبرامج، من حيث: طبيعتها وأهدافها، ومحتواها، وتقويمها، هذا بالإضافة إلى المناخ الجامعي الذي توفره الإدارة، وهكذا تتداخل هذه العوامل معًا لتؤثر على نوعية وجودة التدريس الجامعي سلبًا أو إيجابًا، وبقدر توفر متطلبات الجودة في كل هذه العوامل بقدر ما تكون جودة التدريس الجامعي.

إن قياس جودة التدريس الجامعي لدى أساتذة الجامعات يعني أساسًا قياس درجة الامتياز أو مطابقة السلوك التدريسي للأستاذ الجامعي للمواصفات الجيدة ولمتطلبات العصر الرقمي، أو مطابقة الممارسات والوظائف التي تم إنجازها مع المعايير السليمة المتعارف عليها، أو قياس درجة الا تقان. وفيما يتعلق بجودة التدريس الجامعي لدى أساتذة الجامعات، فإنها تشمل: معايير اختيارهم، قدرات التدريس الجامعي، توفير احتياجات التطوير المهني، إمدادهم بكل ما هو جديد في طرق التدريس والتقويم وبهذا المعنى يقوم قياس جودة قدرات التدريس الجامعي استنادًا إلى مجموعة من المعايير المتعلقة بالقدرات والخصائص المهنية والشخصية التي ينبغي أن تتوفر في الأستاذ الجامعي الجيد. (عبود، 2013: 771)

ويمكن تلخيص مفهوم الجودة في التعليم الجامعي كما يلي:

1-هي التخطيط الاستراتيجي والمراقبة المستمرة لتحصيل الطلاب وإدارة الموارد البشرية والعلاقات الإنسانية داخل المؤسسة التعليمية واتخاذ القرار وصولا إلى مخرجات تتصف بالجودة وتعمل على تلبية احتياجات المستفيدين.

2 -فلسفة شاملة للحياة والعمل في المؤسسات التعليمية تهدف التحسين المستمر لعمليات التعلم والتعليم وتطوير مخرجات التعليم على أساس العمل الجماعي بما يضمن تحقيق معايير الجودة الشاملة.

3-أن تقوم المنظومة التربوية بتقديم الخدمة المستمرة المتميزة لإرضاء المستفيدين من معلمين وطلاب وأولياء أمور وكافة قطاعات المجتمع.

4-أنها مجموعة الخصائص والسمات التي تعبر بدقة وشمولية عن جوهر عملية التعليم وحالتها بكل أبعادها من مدخلات وعمليات ومخرجات قريبة وبعيدة وتغذية راجعة تتفاعل مع بعضها البعض لتحقيق الأهداف المنشودة والمناسبة لمجتمع المستفيدين.

والجودة ليست هدفا محددا يتم تحقيقه ثم نسيانه، بل هي عملية منظمة مستمرة تهدف الى تحسين المنتج النهائي، وذلك من خلال ضبط وتحسين كافة ظروف العمل في المؤسسة، ويشار هنا إلى أن زيادة الاهتمام بالجودة لا يعني جعل المؤسسات التعليمية منشآت تجارية أو صناعية تسعى إلى مضاعفة أرباحها عن طريق تحسين منتجاتها، بل ينبغي أن يستفاد منها في إدارة جودة التعليم، من خلال تطوير الإجراءات وأساليب التدريس، وتنفيذها وتقويمها بالشكل الذي يحقق الفائدة المرجوة في المنتج التعليمي.

لذا فإن جودة التعليم الأكاديمي وفقا لمتطلبات الثورة التقنية يعد خيارا استراتيجيا، تفرضه طبيعة الحراك التعليمي المبني على العلم والمعرفة والتطور والبحث العلمي ومتطلبات العصر التكنولوجية، وهذا يحتاج الى استراتيجية متكاملة وواضحة، تتظافر فيها كافة الجهود البشرية بروح من التعاون المسؤول، وتهيئة الظروف المادية والفنية والإدارية والأنشطة التقنية والتقويمية، وإيجاد التشريعات القانونية، والبيئة التنظيمية، ولما كان كل من عضو هيئة التدريس والطالب هما رأس المال الفكري، وقطبي العملية التعليمية الأكاديمية وأحد مدخلاتها، فكان من الضروري ان تتوافر لديهما الثقافة الواعية والقناعة الكافية والمعرفة الوافية بتطبيق وممارسة التكنولوجيا في التعليم، ذلك لأن التحول التقني والتطوير مطلب وطني عصري ومستقبلي، وليس كمالي وقتي. (جبر وضياء، 2014: 161)

دور عضو هيئة التدريس حيال دمج التقنية في التعليم وتنمية المهارات الرقمية:

يعتمد نجاح أي تعليم جامعي على مدى ما يتوفر له من عناصر جيدة من أعضاء هيئة التدريس، ولا كيان لمؤسسات التعليم العالي بدون الهيئة التدريسية فهي حجر الزاوية بها. وإذا كان التدريس في التعليم العام غالبا ما يعتمد على معارف يقدمها المعلم والكتاب المدرسي، فإن التدريس في التعليم العالي يعتبر عملية معايشة يومية متفاعلة وديناميكية بين الأستاذ وطلابه، بهدف بث ونشر روح البحث والتمحيص وأساليب العلم، والاهتمام بهدف بث ونشر أخلاقيات العلم، وتأصيل القيم والمبادئ التي تحكم العمل في مؤسسات التعليم العالي. وإذا كان التدريس والبحث يعتبران مهمة الأستاذ الجامعي بالدرجة الأولى، وحيث أن الكليات الجامعية تعتبر منظمات اجتماعية فإن على أساتذتها أن يؤدوا بعض المهام والوظائف الأخرى، كل حسب استعداداته وخبراته واهتماماته. والأستاذ الجامعي الكفء له سمات شخصية، وكفايات تدريسية ومهنية مميزة، وله اهتمامات اجتماعية وثقافية واضحة. ولما كان للأستاذ الجامعي أهمية كبيرة في إعداد الكفاءات البشرية للمجتمع، وأيضا في البحث العلمي الذي يساهم به في تطوير مجتمعه، فمن الضروري أن ينال الأستاذ الجامعي من العناية والاهتمام والتطوير بالقدر الذي يتناسب مع الدور الكبير الذي يقوم به. (ابراهيم، 2011: 506)

إن دور عضو هيئة التدريس في القرن الحادي والعشرين وفي ظل تنامي استخدام أدوات التعلم الإلكتروني والتقنية لم يعد هو الدور الذي ألفه في العقود الماضية، بل أصبح مشاركا إيجابيا مع المتعلمين في الحصول على المعلومات وتوظيفها التعليم.

ومع التقدم التقني الكبير الذي أدى إلى مضاعفة مسؤوليات أعضاء هيئة التدريس الذين أصبح لزاماً عليهم التعامل مع كل هذا الزخم من المعلومات، وأصبح عليهم التعرف إلى كل هذه المعلومات بقصد الاختيار منها بما يتناسب مع الأهداف التي يرمون إليها ويهدفون إلى تحقيقها في أقصر وقت وبأفضل السبل ولتحقيق هذا أصبح عضو هيئة التدريس اليوم في سباق مع الزمن ومن هنا نبع احتياجه الشديد لتطوير المهارات الرقمية وتوظيفها في قاعات المحاضرات ضمن النظام التعليمي الشامل لتحقيق أهدافه المعلوماتية والتربوية، ولا يتم ذلك إلا عن طريق الإمكانات المتوفرة والتقنية داخل الجامعة وخارجها حتى يكون عضو هيئة التدريس متميزا علميا وأكاديميا في مجال تخصصه.

ولا يمكن للأستاذ الجامعي أن يتقن مهمة التعليم باستخدام التقنية إلا إذا تعلم هو نفسه ذلك لأن التنمية المهنية المستدامة لأعضاء هيئة التدريس تعد مدخلاً هاماً من مدخلات العملية التعليمية، ومحوراً ضرورياً لإحداث التغيير بهدف تحسين أدائهم من خلال إكسابهم المهارات والقدرات المعرفية والمقومات السلوكية التي تمكنهم من القيام بأدوارهم الوظيفية، فهي عملية نمو مستمرة ومتواصلة، ومن ثم يتطلب ذلك توافر المناخ الملائم والإمكانات العلمية، التي تساعد على نشر ثقافة التنمية المهنية المستدامة بالجامعة .

وفى هذا الصدد تؤكد دراسة (Sahin, 2012: 34) على أهمية التنمية المهنية المستدامة لأعضاء هيئة التدريس وضرورة تطوير برامجها لهم من خلال الاستفادة من بعض الاتجاهات والخبرات العالمية، وذلك بهدف تنمية كفاياتهم ومهاراتهم الرقمية عن طريق تفعيل برامج التدريب بالجامعة، وتوفير الإمكانات اللازمة لتحقيق جودتها، وأهمية تحديد احتياجاتهم التدريسية، والعمل على إشباعها، وذلك للارتقاء بهم وتحديث خبراتهم وتنمية مهاراتهم وقدراتهم التدريسية والبحثية والإدارية.

خاتمة:

من خلال ما تم ذكره يظهر لنا جلياً ما للمهارات الرقمية من أهمية خصوصا وقد مس التطور التكنولوجي مختلف جوانب الحياة التي لا يمكن لأي فرد في المجتمع تجاهلها أو عدم العمل بها لارتباطها بالعديد من المعاملات اليومية للأفراد، هذا بالإضافة إلى اعتماد أغلب المؤسسات التعليمية وخاصة الجامعات على التكنولوجيات الحديثة ما جعل من الضروري اكتساب أعضاء هيئة التدريس لهذه المهارات الرقمية وتطويرها وتوظيفها في العملية التعليمية الأكاديمية التي تعتمد بشكل كبير على التعلم الإلكتروني والذي يعتبر الاستغلال الفعال لوسائل والأجهزة التقنية في العملية التعليمة، إن إتقان المهارة الرقمية من شأنه أن يزيد من جودة التعليم الجامعي وهو ما تم تناوله في هذه الورقة من الإشارة إلى أهمية المهارة الرقمية في هذه العملية، كما أن امتلاك الوسائل التكنولوجية لا يعني بالضرورة إتقانها ومعرفة كيفية العمل عليها ما لم يتم تطويرها والاستفادة منها بالشكل المطلوب، إذ العلاقة بين المهارة الرقمية والعملية التعليمية علاقة تكميلية، فلا يتم تحقيق الجودة في العملية التعليمية الأكاديمية إلا بإتقانها من طرف مختلف الفاعلين في هذه العملية من أعضاء هيئة التدريس والطلاب.

التوصيات:

1-التدريب والتطوير المستمر لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات على مواكبة مستجدات الثورة التقنية وتعزيز مهاراتهم الرقمية وطرق توظيفها في العملية التعليمية الأكاديمية.

2- إتاحة وتوظيف المصادر الرقمية في العملية التعليمية الأكاديمية.

3- إيجاد تشريعات أكاديمية حاكمة للبيئة الرقمية وجميع القضايا المتصلة بالمعلومات وبثها واستخدامها وحماية الحقوق الفكرية في المجتمع الأكاديمي الرقمي.

5- تشجيع أعضاء هيئة التدريس على ممارسة الأرشفة الرقمية لبحوثهم ومحاضراتهم من أجل إتاحاتها لأعضاء هيئة التدريس الآخرين وكذلك للطلاب من خلال مواقعهم الشخصية أو مواقع جامعاتهم وأقسامهم العلمية.

المراجع:

أولا: المراجع العربية:

- إبراهيم، أحمد محمود فخري غريب. (2011). بعض قضايا أعضاء هيئة التدريس: الواقع والمستقبل بعد ثورة 25يناير. مؤتمر ثورة 25 يناير ومستقبل التعليم في مصر، القاهرة: معهد الدراسات التربوية -جامعة القاهرة، 5.- 501

- بدوي، محمد محمد عبد الهادي. (2014). برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات استخدام المصادر الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك خالد في الأغراض التعليمية والبحثية وفق احتياجاتهم التدريبية : بحث مدعوم من جامعة الملك خالد. مجلة التربية، ع،157 ج،4 51

- بن عثمان، خديجة عامر، عبد الشافي، دينا حسن محمد، ونصار، سامي محمد عبد المقصود. (2018). أدوار أعضاء هيئة التدريس بالجامعات. مجلة القراءة والمعرفة، ع،204 283 -30.

- البيطار، حمدي محمد. (2021). مهارات القرن الحادي والعشرين لطلاب التعليم الثانوي في مصر في العصر الرقمي، جامعة سوهاج: كلية التربية. المجلة التربوية. مج 11، ع 91، 135-170

-جبر، سعد محمد والعرنوسي، ضياء عويد. (2014). التعلم المزيج وضمان الجودة في التدريس الجامعي (دراسة نظرية). مجلة كلية التربية جامعة بابل. ع 17، 152-171

- الحربي، علي سعد. (2013). دراسة تشخيصية لمهارات معلم القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر المعلمين في المملكة العربية السعودية، مجلة جامعة شقراء. ع 1، 11-51

- الدهشان، جمال علي خليل، وسمحان، منال فتحي. (2020). المهارات اللازمة للإعداد لمهن ووظائف المستقبل لمواكبة الثورة الصناعية الرابعة ومتطلبات تنميتها :رؤية مقترحة. المجلة التربوية، ج،80 1 - 149. م

- الزاحي، سمية، وبن يحي، نادية. (2012). دور الجامعات في ترسيخ ثقافة المعلومات في البيئة العربية : دراسة حالة جامعة باجي مختار عنابة. أعمال المؤتمر الثالث والعشرون: الحكومة والمجتمع والتكامل في بناء المجتمعات المعرفية العربية، ج ،2 الدوحة: وزارة الثقافة والفنون والتراث، قطر والاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (اعلم)، 1172 -120.

- الزهراني، منى محمد. (2018). واقع التنمية المهنية الإلكترونية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نوره بنت عبد الرحمن في ضوء معطيات العصر الرقمي، جامعة سوهاج: كلية التربية. المجلة التربوية. مج 54، ع 54، 414-446

- سليمان، محمد إبراهيم، وحسونة، أميرة محمد. (2019). بناء منظومة تدريبية قائمة على التدريب الافتراضي وأثرها في تنمية مهارات التدريس الإلكتروني والكفاءة الذاتية لدى معلمي التعليم التجاري. المجلة العربية لبحوث التدريب والتطوير، مج،2 ع،6 95 -134.

- عبود، أفراح (2013). تقويم جودة أداء اعضاء هيئة التدريس في كلية الهندسة -جامعة بابل ضمن مؤشري التخطيط والتنفيذ، مجلة جامعة بابل. مج 21، ع2، 766-790

- الكليب، أمل بنت عبدالله بن راشد (2022). "دور التعليم الإلكتروني في تنمية المهارات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز."مجلة كلية التربيةمج،33 ع131، 63 - 10.

- نصار، نور الدين محمد. (2021). سيناريوهات استشراف مستقبل التنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس في الجامعات العربية في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، مج29 ع، 6، 534-564

- نهاري، حورية. (2022). محو الأمية الرقمية وتطوير المهارات التقنية في مؤسسات التعليم العالي: تجارب عربية. مجلة الباحث، مج،14 ع،4 113 - 132.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

A. Richert, M. Shehadeh, L. Plumanns, K. Groß, K. Schuster and S. Jeschke, (2016)- "Educating engineers for industry 4.0: Virtual worlds and human-robot-teams: Empirical studies towards a new educational age," *2016 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)*, Abu Dhabi, United Arab Emirates, 2016, pp. 142-149, doi: 10.1109/EDUCON.2016.7474545.

Sahin. Y. (2012). A Comparative Analysis Of Teacher Education Faculty - Development Models For Technology In Tegration Journal Of Technology And Teacher Education, 1814) 720.

-Zaragoza, M. C., Díaz-Gibson, J., Caparrós, A. F., & Solé, S. L. (2019). The teacher of the 21st century: professional competencies in

Catalonia today. Educational Studies, 1-21