متطلبات التمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية من وجهة نظر خبراء التربية

إعداد

أ/ مصطفى محمود بسيوني علي

أ.د/ محمد عبد السلام محمود العجمي

د/ السعيد على السيد جاد

قسم أصول التربية، كلية التربية، جامعة الأزهر

متطلبات التمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية

من وجهة نظر خبراء التربية

مصطفى محمود بسيوني على[1]، محمد عبد السلام محمود العجمي، السعيد على السيد جاد

قسم أصول التربية، كلية التربية، جامعة الأزهر

[1]**البريد الإلكتروني للباحث الرئيس:** mmostafaBasuony882@gmail.con

مستخلص:

استهدف البحث وضع قائمة مقترحة بالمتطلبات اللازمة للتمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية من وجهة نظر خبراء التربية، ولتحقيق ذلك استعرض البحث مفهوم التمكين الرقمي في التعليم، وفلسفته وأهميته، بالإضافة إلى الدواعي إليه، كما ناقش أدوار أعضاء هيئة التدريس في ظل التحول الرقمي، والتي تتطلب تمكينهم رقميا. واستخدم البحث المنهج الوصفي المسحي من خلال استبانة تم بناؤها م خلال تحليل الأدبيات والدراسات السابقة، وتم تطبيقها على (47) خبيرا في مجال التربية والتحول الرقمي من مختلف الجامعات المصرية، وذلك للتعرف على وجهة نظرهم حول بنود الأداة في كونها تمثل متطلبات لازمة للتمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية، وقد توصلت الدراسة إلى ستة محاور تعبر عن هذه المتطلبات وهي: متطلبات الوعي بالثقافة الرقمية- متطلبات تتعلق بالبيئة التمكينية الرقمية - متطلبات تتعلق بالتعليم والتعلم -متطلبات بالبحث العلمي والتواصل-متطلبات تتعلق بالموارد الرقمية- متطلبات تتعلق بتمكين الطلاب ، وتم تمثيل هذه المحاور في (75) عبارة تم عرضها على خبراء التربية، وأظهرت النتائج الإجمالية للاستبانة أهمية كبيرة لجميع محاورها من وجهة نظر الخبراء. وفى ضوء نتائج البحث خَلُص الباحث إلى قائمة بأهم متطلبات التمكين الرقمي اللازمة لأعضاء هيئة التدريس من وجهة نظر الخبراء.

الكلمات المفتاحية: التمكين الرقمي، متطلبات التمكين، التحول الرقمي، أعضاء هيئة التدريس.

Digital Empowerment Requirements of Faculty Members in the Egyptian Universities from the Viewpoints of Education Experts

Mustafa Mahmoud Basuony Ali *, Mohamed Abdel Salam Mahmoud Al-Ajmi, Al-Saeed Ali Al-Sayed Gad

[1]**Corresponding author E-mail**: mostafaBasuony.8@azhar.edu.eg

ABSTRACT:

This research aimed to propose a list of requirements necessary for the digital empowerment of faculty members from the viewpoints of education experts, by reviewing the concept of digital empowerment, its philosophy, its importance, and its current justifications. It also discussed the roles of faculty members in light of digital transformation, which requires their digital empowerment. The research used the descriptive approach through a questionnaire that was administered to (47)experts in the field of education and digital transformation, in order to identify their viewpoints on the importance of these requirements. These requirements were represented in six dimensions, namely, requirements for awareness of digital culture, requirements related to the digital enabling environment, requirements related to teaching and learning, requirements related to scientific research and communication, requirements related to digital resources, and requirements related to student empowerment. Such dimensions were represented in the 75 words were presented to education experts, it showed that the overall results of the identification were of great importance to all dimensions from the viewpoints of experts. In light of the research results, the researcher developed a list of the most important requirements for digital empowerment needed for faculty members from the viewpoints of experts.

Keywords: Digital Empowerment, Empowerment Requirements, Digital Transformation, Faculty Members.

مقدمة:

أحدثت التطورات الجذرية للتحول الرقمي Digital transformation، وما صحبه من انتشار وتضمين للأدوات والشبكات الرقمية تغيّرا كبيرا في جميع جوانب البيئة الجامعية؛ تدريسا وبحثا، وخدمة للمجتمع، ويرجع ذلك إلى التحول العميق في طبيعة المعرفة من حيث طرق البحث عنها، وإنتاجها، ووسائل عرضها، وإكسابها، وحيث إنها- المعرفة-تمثل حقل أعضاء هيئة التدريس، ومحور عملهم، بحثا، وإنتاجا، وتعليما، وخدمة للمجتمع، فإن ذلك يشير إلى تحول واسع في أدوارهم وممارساتهم التي أصبحت تمر من البوابة الرقمية في كل تفاصيلها، مما يجعل البحث عن متطلبات التمكين الرقميDigital Empowerment لأعضاء هيئة التدريس قضية مهمة في أدبيات التربية المعاصرة.

وقد شكلت إحداثيات العصر الذي يوسم بأنه العصر الرقمي وعصر الثورة الصناعية الرابعة قفزة حضارية وثّابة في إنتاج المعرفة، ومشاركتها من خلال أدوات وبرامج رقمية، وتطبيقات ذكية مثل: الحوسبة السحابية Cloud computing، وإنترنت الأشياء internet of things والذكاء الاصطناعيArtificial intelligence ، التي أتاحت الاستفادة من المعلومات والبيانات، وتجاوزت حواجز الزمان والمكان في التعامل بين المنظمات والأفراد، ومن ثمّ تسابقت المنظمات والهيئات على اختلاف مجالاتها لاستكشاف فرص هذا التحول واغتنامها بهدف تحقيق مزايا تنافسية (Sima et al,2020,17).

وتعد الجامعاتُ من أكثر المؤسسات المُطالَبة باستيعاب هذا التغير، وتسخيره في الواقع الأكاديمي والتربوي، في ضوء ما تشهده من استخدام واسع للتقنيات التربوية الرقمية، في طرق التدريس والتعلم، والبحث، وكافة وظائف الجامعة (Brown et al,2017,8).

وقد أوصت كثير من الدراسات والأبحاث على ضرورة توفير المقومات اللازمة للتمكين الرقمي للمعلمين بشكل عام، ومنها دراسة جوركا وسوهاس (Gorka & Suhas 2018)،ودراسة(صلاح، 2016، 37)، كما أكدت دراسة كوستا (Costa et al,2018,150) على ضرورة نشر الثقافة الرقمية في المدارس والجامعات والمجتمع بشكل عام من أجل التمكين الرقمي للطلاب والمعلمين.

ويبرهن ذلك على أهمية العمل على توفير متطلبات التمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس الذين يناط بهم تنفيذ وظائف الجامعة وتحقيق أهدافها، الأمر الذي يستلزم الوعي بالثقافة الرقمية، والقدرة على التعامل مع الموارد الرقمية، والتعليم والتعلم، والبحث والتواصل من خلال الوسائل الرقمية، وينعكس ذلك كله على تمكين الطلاب أيضا، من خلال تضمين تلك المهارات والأدوات في عمليات تعلمهم، وقد بلورت تلك المتطلبات أدوارا جديدة لأعضاء هيئة التدريس في ظل التحول الرقمي للتعليم الجامعي.

مشكلة البحث:

يعبر التحول الرقمي عن تحول المعرفة إلى صيغة رقمية، ولمّا كانت المعرفة رأسَ مال الجامعات وكلُ ما يقومُ به أعضاء هيئة التدريس يدور حولها سواء بالبحث أو الابتكار من خلال البحث العلمي، أو نقلها ونشرها من خلال التدريس، وحتى تطبيقها والإفادة منها في خدمة المجتمع،

فإن أعضاء هيئة التدريس بالجامعات يصبحون أكثر حاجة إلى التمكين الرقمي، بوصفهم العنصر الفاعل في تحقيق وظائف الجامعة وأدوارها.

وعلى الرغم أهمية للتمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس، إلا أن هناك ثمة دلالات تشير إلى وجود قصور كبير في تمكن أعضاء هيئة التدريس من الاستفادة من التكنولوجيا الرقمية، وأدواتها والتعامل من خلالها، وقد أرجع (فراج، 2004،134) سببه إلى ضعف إلمام عضو هيئة التدريس بالأساليب التكنولوجية الحديثة؛ الأمر الذي يؤثر سلبا على قيامه بمهامه بالشكل المرغوب، وأكدت ذلك أيضا (جوهر، 2008، 245- 264) ، كما أوضحت دراسة (صلاح، 2016، 19) وجود معوقات في الاستفادة من الموارد المعلوماتية لدى أعضا هيئة التدريس، ومن أبرزها ضعف كفاءة ومهارات أعضاء هيئة التدريس، في التعامل مع الوسائط الرقمية. الأمر الذي يؤكد مشكلة البحث الراهن، وضرورة تحديد متطلبات التمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس، وفي ضوء ذلك يُمكن صوغ السؤال الرئيس للبحث على النحو التالي:

ما المتطلبات اللازمة للتمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية؟

ويتفرع منه الأسئلة التالية:

1. ما متطلبات الوعي بالثقافة الرقمية اللازمة للتمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية؟
2. ما متطلبات البيئة التمكينية الرقمية اللازمة للتمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية؟
3. ما متطلبات التعليم والتعلم اللازمة للتمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية؟
4. ما متطلبات البحث العلمي والتواصل اللازمة للتمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية؟
5. ما متطلبات التعامل مع الموارد الرقمية اللازمة للتمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية؟
6. ما متطلبات التمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية لتمكين الطلاب ؟

محاور البحث

- الإطار الفكري للتمكين الرقمي في التعليم.
- مبررات التمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس.
- أدوار أعضاء هيئة التدريس في ظل التحول الرقمي للتعليم.
- المتطلبات اللازمة للتمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية.

هدف البحث وأهميته:

استهدف البحث وضع قائمة بالمتطلبات اللازمة للتمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس من وجهة نظر خبراء التربية، ولتحقيق ذلك الهدف، سعي البحث إلى تحديد متطلبات تتعلق بالوعي الرقمي والثقافة الرقمية، بالإضافة إلى تحديد خصائص وسمات البيئة الداعمة للتمكين الرقمي، والمهارات اللازمة للتعامل مع الموارد الرقمية، والبحث العلمي والتواصل في البيئة الرقمية،

وما يتطلبه كذلك التدريس والتعلم في ظل التحول الرقمي، وانعكاس ذلك كله على تمكين الطلاب في ظل التحديات الرقمية المتسارعة.

وتأتي أهمية البحث النظرية فيما يضيفه من معرفة لمجال أصول التربية، وما يُمكن أن يُؤسسَ عليه من دراسات وأبحاث مستقبلية في موضوع التمكين الرقمي، بوصفه قضية معاصرة في أدبيات التربية تمثل محور عمل أعضاء هيئة التدريس في العصر الراهن، كما أنه يتماشى مع خطط الدولة المصرية الهادفة إلى التحول الرقمي في جميع المجالات، كما تتمثل الأهمية التطبيقية لنتائج البحث في موافاته لأصحاب القرار والمسئولين والقيادات التربوية والأكاديمية، بقائمة المتطلبات اللازمة لتحقيق التمكين الرقمي لدى أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية، ذات التأثير المباشر على أدائهم لمهامهم وأدوارهم الجامعية، ومن ثم يمكنهم العمل على توفير تلك المتطلبات، الأمر الذي ينعكس إيجابا على جميع ممارسات وأدوار أعضاء هيئة التدريس .

حدود البحث:

اقتصر البحث في حده الموضوعي على متطلبات التمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية والمتمثلة في ستة متطلبات تشمل (الوعي بالثقافة الرقمية- البيئة التمكينية الرقمية- التعليم والتعلم- البحث العلمي والتواصل- الموارد الرقمية- تمكين الطلاب) كما اقتصرت عينة الدراسة على عينة عمدية من خبراء التربية والتعليم الرقمي من كليات التربية بالجامعات المصرية، بوصفهم خبراء في الجانبين التربوي والرقمي، وقد تم تطبيق أداة البحث في الفترة من 15 أغسطس عام 2021 إلى 10 سبتمبر من نفس العام.

منهج البحث وأداته

اتبع البحث المنهج الوصفي المسحي نظرا لمناسبته لطبيعة البحث، من خلال تحديد وتحليل الإطار الفكري للتمكين الرقمي في التعليم وأدوار أعضاء هيئة التدريس في ظل التحول الرقمي، كما اعتمد البحث على إحدى أدوات المنهج الوصفي وهي الاستبانة وقد تم بناؤها من خلال مسح للأدبيات ذات الارتباط والدراسات السابقة، وتم تحكيمها وعرضها على خبراء التربية ذوي الخبرات والمشاركات حول التحول الرقمي في التعليم، للوقوف على المتطلبات اللازمة لتحقيق التمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية في ضوء التحول الرقمي ، حيث تم إعداد الاستبانة وتقنينها وتطبيقها على (47) خبيرا من مختلف كليات التربية بالجامعات المصرية،

مصطلحات البحث

يعرف البحث التمكين الرقمين إجرائيا بأنه امتلاك أعضاء هيئة التدريس الكفاءة والثقافة الرقمية التي تعزز قدراتهم، ومهاراتهم، في جوانب التدريس، والبحث العلمي والتواصل، مما ينعكس إيجابا على إنتاجهم العلمي، وطرق تعليمهم لطلابهم، وخدمتهم للمجتمع، وتمكينهم لطلابهم في ظل البيئة الرقمية. هذا وقد تناول البحث مفهوم التمكين الرقمي بالتفصيل في الإطار النظري للتمكين الرقمي.

محاور البحث

- الإطار الفكري للتمكين الرقمي.
- دواعي التمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس.

- أدوار أعضاء هيئة التدريس في ظل التحول الرقمي للتعليم.
- متطلبات التمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية.

الدراسات السابقة

تناولت العديد من الدراسات قضية التمكين الرقمي ومنها:

دراسة أكويونلو وآخرون(Okoiyonlo et al, 2011) واهتمت بدراسة مستوى التمكين الرقمي لدى المعلمين المحتملين وكفاءتهم الذاتية لمحو الأمية المعلوماتية؛ واستهدفت الدراسة تحديد التمكين الرقمي للمعلمين، وكفاءتهم الذاتية في محو الأمية المعلوماتية، وتم استخدام المنهج الوصفي المسحي للبحث عن مستوى التمكين الرقمي للمعلمين المحتملين، ومعتقداتهم حول الكفاءة الذاتية ومحو الأمية المعلوماتية، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن معتقدات المعلمين المحتملين حول الكفاءة الذاتية وتمكينهم الرقمي غير مرضٍ تمامًا، وبناءً على النتائج التي تم التوصل إليها أوصت الدراسة بتطوير برامج محو الأمية المعلوماتية والتمكين الرقمي للمعلمين المحتملين، ونشر ثقافة المعرفة المعلوماتية والتمكين الرقمي في المدارس والمجتمع.

وقام تيكين وبولات (Tekin& Polat ,2017) بدراسة لتحديد العلاقة بين مستوى التمكين الرقمي، واستراتيجيات البحث عن المعلومة عبر الإنترنت لدى المعلمين، واستخدمت الدراسة مقياس التمكين الرقمي، ومقياس قائمة استراتيجية البحث عن المعلومات، وطبقت الدراسة على 386 معلما، وتوصلت إلى وجود علاقة إيجابية بين مستويات التمكين الرقمية، واستراتيجيات البحث عن المعلومات على شبكة الإنترنت لدى المعلمين .

واستهدفت دراسة (الحايكي، 2017) الكشف عن مستوى التمكين الرقمي في التعليم لدى معلمي خمس مدارس بالمرحلة الإعدادية في الموقف الصفي بمدارس مملكة البحرين، واعتمدت على المنهج الوصفي، واستخدمت بطاقة ملاحظة من إعداد الباحث، وتم تطبيقها على ثلاثين معلما ومعلمة، وتوصلت الدراسة إلى أن مستوى التمكين الرقمي في التعليم لدى معلمي المرحلة الإعدادية في الموقف الصفي بمدارس مملكة البحرين كان مرتفعا، وأوصت الدراسة تعميم برنامج التمكين الرقمي في التعليم على جميع المدارس بالمملكة، وأوصت بإجراء المزيد من الدراسات حول برنامج التمكين الرقمي في التعليم .

كما هدفت دراسة جوركا وسوهاس (Gorka & Suhas 2018) إلى تقييم المعرفة الرقمية بين المعلمين وقياس تأثير الرقمنة على التدريس والحاجة إلى التعليم الرقمي من أجل التمكين الرقمي للمعلمين بالهند، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي . واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات وتم تطبيقها على ثلاثين معلما وتوصلت الدراسة أن عدد قليل من أفراد العينة لديهم وعي بالتقنيات الرقمية وأوصت بضرورة توفير بيئة رقمية، وبنية تحتية داعمة، وضرورة تدريب المعلمين على أحدث تقنيات التعليم الرقمي.

واهتمت (دراسة الدهشان، 2020) بتقديم تصور مقترح لمتطلبات تمكين المعلم في عصر الثورة الصناعية الرابعة حتى يكون قادرا على تمكين الطفل العربي وجاهزيته لها، واعتمدت الدراسة على المنهج الفلسفي والتحليلي بشقيه الاستقرائي والاستنباطي، وقد توصلت الدراسة إلى

وضع تصور مقترح متضمنا منطلقات وأهداف وإجراءات تطبيقية، والمتطلبات اللازمة لذلك، والصعوبات التي يمكن أن تعوق تطبيقه وسبل التغلب عليها.

وهدفت دراسة (صبيح، 2020) إلى معرفة مستوى التمكين الرقمي بجامعة الزقازيق، وتقديم تصور مقترح لآليات تحقيق التمكين الرقمي بها، وذلك لمواكبة مستجدات جائحة كورونا في ضوء خبرات الجامعات الهندية ، واستخدم البحث المنهج الوصفي، وتم التطبيق ميدانيا على جامعة الزقازيق ، وتوصل البحث للعديد من النتائج منها: ضرورة توفير بنية تحتية رقمية قوية بالجامعة من خلال بناء خطة استراتيجية شاملة لبناء حرم رقمي قادر على تلبية التغيرات التكنولوجية المصاحبة لانتشار فيروس كورونا، وقدم البحث آليات مقترحة للتمكين الرقمي بجامعة الزقازيق في ضوء خبرات الجامعات الهندية.

التعليق على الدراسات السابقة

يتبين من عرض الدراسات السابقة أن جميع الدراسات اتفقت على أهمية التمكين الرقمي بالنسبة للمعلمين بشكل عام، إلا أن معظم هذه الدراسات استهدفت قياس مستوى التمكين الرقمي لدي المعلمين مثل دراسة الحايكي، وأكويونلو وآخرون، وهدفت البعض الآخر إلى قياس أثر بعض المتغيرات مثل استراتيجيات التدريس وبيئات التدريب الإلكتروني على التمكين الرقمي للمعلمين كما في دراسة جوركا وسوهاس.

وبالنظر إلى تلك الدراسات يمكن القول إنها حاولت قياس مستوى التمكين، وتحديد أثر بعض المتغيرات على مستوى التمكين الرقمي، ويرى الباحث أن التمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس لا يتحقق إلا إذا توفرت متطلباته على جميع المستويات، لذلك تبحث الدراسة الحالية في المتطلبات اللازم توافرها لتحقيق التمكين الرقمي لدى أعضاء هيئة التدريس، وتتفرد هذه الدراسة في أنها تضع هذه القائمة من المتطلبات من وجهة نظر خبراء التربية الرقميين، بوصفهم أفضل من يحدد المتطلبات اللازمة للتمكن الرقمي لعضو هيئة التدريس بالجامعات المصرية؛ لأنهم يجمعون بين كل من الخبرة التربوية والخبرة الأكاديمية البحثية إلى جانب الخبرة الرقمية.

المحور الأول : الإطار الفكري للتمكين الرقمي

يتضمن الإطار الفكري للتمكين الرقمي، توضيح مفهوم التمكين الرقمي وفلسفته، وأهميته لأعضاء هيئة التدريس.

أ) مفهوم التمكين الرقميDigital empowerment

يَحسُن بنا عند تناول مفهوم التمكين الرقمي بالتفصيل أن نتوقف عند كلمة الرقميةdigital وكلمة التمكين Empowerment، وهذا يجعل من اليسير توضيح مفهوم التمكين الرقمي، حيث تصف الرقميةdigital، الطريقة التي تولد وتخزن وتعالج البيانات في حالتين الأولى: موجبة ويتم التعبير عنها أو تمثيلها بالرقم واحد، والثانية: غير موجبة ويمثلها الرقم صفر، ويسمى كل منهما رقما ثنائيا، وهو ما يطلق عليه نظام العد الثنائي (Harris,2018,pp.3-5) Binary system. وتمثل الرقمية لغة الحاسوب، والأجهزة الذكية المسؤولة عن معالجة المعطيات الثنائية، التي تكون على شكل سلاسل من الأصفار والواحداتZeros & ones، وهكذا يمكن تخزينها، ونقلها، وحتى إرسالها لوحدات الإظهار، ولا تستطيع أنظمة الحاسوب أن تفهم إلا هذا النمط من المعطيات(Morley at el 2017, 52).

أما مفهوم التمكين Empowerment ، فيشتق في اللغة العربية من مادة (م ك ن) وهو مشتق من الفعل مكّن ومكّن ل، يُمكِّن، تمكينا، فهو ممكِّن أي جعل عليه سلطانًا وقدرة (مختار،2008 ،2115) ويذكر (المعجم الوجيز، 2003 ،285) أن التمكين يعني علو الشأن والمنزلة، وجاء في لسان العرب لابن منظور بمعنى القدرة والاستطاعة، ووردت كلمة ممكن بمعنى كونه قادرا على فعل شيء معين، ويقال تمكن الرجل من الشيء بمعنى صار أكثر قدرة عليه. يقال متمكن من العلم أو من مهارة مهنة معينة بمعنى مثقفاً بالعلم أو بالمهنة(ابن منظور،2007، 1475)

ووردت كلمة التمكين في القرآن الكريم ومشتقاتها ومرادفاتها في اثني عشر موضعا، وتشير في مجملها إلى القوة والسلطان وسعة الرزق والنفوذ والمنعة، والتوطئة والتمهيد، والتقوية والتثبيت، والمكانة الرفيعة والشرف، ومن ذلك قوله تعالى{**إِنَّكَ الْيَوْمَ لَدَيْنَا مَكِينٌ أَمِينٌ**} يوسف الاية:**56**، أي إنك عندنا صاحب المكانة العالية، وقوله {**وَكَذَلِكَ مَكَّنَّا لِيُوسُفَ فِي الأَرْضِ**} يوسف الاية:54 أي منحناه مكانا عاليا، وثبتنا مركزه وقويناه ليزداد علوا وقوة.

أما في اللغة إنجليزية فإن كلمة التمكين Empowerment مشتقة من لفظ Power ويعني القوة، والقدرة، والطاقة، ويذكر قاموس وبستر Webster أن التمكين يعني إعطاء السلطة الرسمية أو السلطة القانونية في بعض الأحيان مع حرية التصرف في تنفيذ الأشياء" (Webster,2018)، كما ورد في قاموس لونجمان Longman أن بمعنى إعطاء شخص ما سيطرة أو رقابة أكثر أو امتلاك القدرة على عمل شيء ما، أي امتلاك صلاحيات للقيام بعمل ما، بينما يعرف قاموس أكسفورد Oxford التمكين باعتباره زيادة قدرة الشخص في التحكم في حياته، أو في الحالة التي يتمتع بها، فيقال التمكين الشخصي، وتمكين الفرد، فالتمكين يعني جعل الشخص أقوى وأكثر ثقة(Oxford Dictionary,2020).

ويُعرَّف التمكين في البيئات التربوية بأنه عملية خلق الفرص للأفراد لتطوير الكفاءة، والاستقلالية، والفعالية الذاتية، واتخاذ القرار، ويتضمن اكتساب سيطرة أكبر على مصادر القوة، فهو عملية توعية وبناء قدرات تؤدي إلى مشاركة أكبر من أجل مزيد من القدرة على اتخاذ القرار، والتحكم في العمل وتوسيع في قدرة الأفراد على اتخاذ خيارات حياتية استراتيجية (Dastyar,2018,94).

ويرى ماكين (Mäkinen,2006) أن التمكين الرقمي يشير إلى التطبيق العملي للكفاءة الرقمية في تطوير المهارات الحياتية للفرد وتعزيز قدراته في مجتمع المعلومات، عند استخدام قوته الرقمية بشكل فعال، وتمكين الأفراد والمجتمعات يعني زيادة السيطرة على الحياة ومهارات التأقلم مع تكنولوجيا المعلومات، يكتسب الناس قدرات وطرق جديدة للمشاركة والتعبير عن أنفسهم في مجتمع شبكي. ويذكر بيترو (Petro,2011) أن التمكين الرقمي يتضمن عملية تطوير مهارات الاتصال، باستخدام الأدوات، والتقنيات، الوسائط الرقمية، التي تركز على حياة الناس .

ويعرف التمكين الرقمي أيضا بأنه الاستخدام الفعال والمثمر للتكنولوجيات الرقمية، وفقا لمتطلبات مجتمع المعلومات، ويتمل أحد أبعاد في البحث عن المعلومات عبر الإنترنت والوصول إلى معلومات موثوقة، وتتطلب الزيادة المستمرة للمعلومات في البيئات الرقمية من الأفراد اختيار المصادر والمعلومات الموثوقة (Tekin & Polat , 2017). وعرفت (صبيح2020)

التمكين الرقمي في الجامعات بانه قدرة الجامعات على توفير بنية تحتية رقمية قوية، وحرم جامعى يعتمد على التقنية الرقمية في العملية التعليمية والإدارية؛ وذلك لتهيئة بيئة تعليمية مشوقة تزيد من دافعية الطلاب للتعلم، وتشجعهم على الابداع والابتكار، وتلقي العلم في أي وقت وأي مكان، بالإضافة إلى تمكين عضو هيئة التدريس من خلال برامج تدريبية رقمية تمكنه من أداء عمله بكفاءة (ص 454).

وتعرف (وزارة التربية والتعليم البحرينية2018) التمكين الرقمي في التعليم بأنه شكل من أشكال التمكين الذي يستهدف تدريب الأفراد أو الجماعات تدريبا مستمرا، بهدف إكسابهم القدرة على توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية، والجوانب ذات الصلة بها، بشكل آمن ومسئول، وبمهارة وكفاءة وثقة، وضبط وتحكم وسيطرة، وذلك من أجل بناء الكفاءات القادرة على إنتاج المحتوى التعليمي الرقمي، وتخريج أجيال قادرة على الإبداع والابتكار، والريادة، وإنتاج معرفة رقمية منافسة.

من خلال عرض مفهوم التمكين الرقمي يمكن القول إنه يشير إلى زيادة قوة ومعرفة عضو هيئة التدريس، وصقل مهاراته فيما يتعلق بأدواره الجامعية التي باتت تتخذ شكلا رقميا، مما يجعله أكثر قدرة وسيطرة ومرونة في أداء مهامه، ويستلزم ذلك توفير متطلبات لازمة لتحقيق التمكين الرقمي، الذي ينعكس على فاعلية وجودة ما ينتجه من أبحاث ومشاركات، وعلى تعليم طلابه وتمكينهم، وأيضا على فاعليته في خدمة مجتمعه.

ب) فلسفة التمكين الرقمي

تنطلق فلسفة التمكين الرقمي من العصر الذي نعيش فيه، والذي يوصف بأنه العصر الرقمي، فإذا كان العمل، والتعليم، والانتاج، والمعرفة وكل جوانب الحياة قد اتخذت شكلا رقميا، فإن التمكين الرقمي يصبح ضرورة للانخراط في جميع هذه الأنشطة والمهام، فالتكنولوجيا الرقمية غيرت بعمق الوضع البشري، وخاصة عملية التعليم والتعلم، ويزاد ضرورة ذلك بالنسبة للمعلمين، ولأعضاء هيئة التدريس بالجامعة بشكل خاص لاعتبارات عديدة .

ومن جانب آخر فإن التعليم يميل إلى استخلاص مفهومه من البيئة الثقافية السائدة، وهي الآن رقمية بشكل كبير ومتزايد، والحقيقة أنه طالما انعكس التطور التقني على التعليم والبحث والمجتمع بشكل عام، وأحدث تغييرات عميقة في كل جوانب الحياة، والتحول الرقمي الأخير ليس استثناء في هذا الصدد، حيث تفعل التقنيات الرقمية شيئًا لم تكن أي تقنية قادرة على فعله من قبل، فقد غير ذلك خصائص البيئة المحيطة، وأتاح فضاءات تعلم افتراضية متنقلة، يتفاعلَ من خلالها الإنسان مع تلك التقنيات بشكل كبير، وقد يتم ذلك التفاعل بين التقنيات وبعضها بواسطة الذكاء الاصطناعي (Russo,2018) . وترتبط هذه التقنيات ارتباطًا وثيقًا بالبيئة التي تعمل فيها، وهذه البيئة ليست مادية فحسب، فهي اجتماعية وثقافية في المقام الأول (Radder,2009).

وبذلك لم تعد الرقمية مجرد أداة وسطية؛ بل وسط ثقافي واجتماعي يمثل قوة أنثروبولوجية واجتماعية وتفسيرية، يشكل حقائقنا الفكرية، ويغير فهمنا لذاتنا، وطريقة تواصلنا في عالم أصبح فيه كل شيء رقمي؛ الهواتف الذكية، والحوسبة السحابية، والتطبيقات، الأجهزة القابلة للارتداء، والدورات التدريبية عبر الإنترنت، والتسوق، ووسائل التواصل الاجتماعي، وكثير

من المعطيات الرقمية، ولذلك فإن هناك حاجة إلى فلسفة تدعم الإطار الفكري للتحول الرقمي في ظل التزايد الرقمي المستمر (Floridi,2014).

وبينما أصبحت الأجهزة الرقمية جزءًا لا يتجزأ من الحياة المعاصرة، فإن المؤسسات الاجتماعية والثقافية وخاصة التعليمية تكافح لمواكبة وتيرة هذا التغيير، ولذلك يرى هوكي (Hawkey,2004) أنه لا بد من الاستمرار في تطوير فهمنا لكيفيّة حدوث التعلّم، في تلك البيئات في ظل التحول الرقمي، لذلك، فإنه من المهم قبل تبنّي أي أدوات رقمية، الاطّلاع على نظريات التعلم والأبحاث المرتبطة بالتعلّم الرقمي، وتحديد الهدف الرئيس من استخدامها، لإغناء الخبرات التعليمية، وليس فقط استخدامها لمجرد أنها قد تجذب الانتباه على حساب جوانب أخرى من التعلّم.

ويمكن القول، إذا كانت الرقمية هي الحالة الراهنة للمعرفة بشتى أنواعها، والطريقة التي من خلالها يتم البحث عنها، وتعليمها، وتشاركها، وتوظيفها، وحفظها، فإن ذلك يعني أن القدرة على التعامل معها بصورتها الحالية ضرورة للمشاركة والانخراط في العصر الرقمي، وتزداد تلك الضرورة بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس وذلك بسبب طبيعة عملهم الذي تمثل المعرفة محوره، فهي تنخرط في كل أدوارهم بحثا، وتعليما وخدمة للمجتمع، الأمر الذي يجعل التمكين الرقمي الوسيلة الفعالة للقيام بأدوارهم بكفاءة.

كما يمثل التحولِ في أدوار وممارسات أعضاء هيئة التدريس والطلاب، وكذلك تَغيّر خصائص البيئة التعليمية، وافتراضية طرق التعلم والتدريس بعدا آخر لفلسفة التمكين الرقمي، الأمر الذي أوجد اضطرابا فلسفيا في هذا الوقت الذي نعيشه، فلطالما ارتكزت الفسفات التربوية المتعددة على مفاهيم ثابتة تتعلق بمكان وزمان عملية التعلم، وأدوار محددة للمعلمين والمتعلمين، وأسست كل مبادئها على ذلك، ولم تجد هذه الفلسفات مرونة كافية لمجاراة هذا التحول الرقمي السريع.

ولذلك فإن نظريات التعلم، وفلسفة التعليم، والطرق التي يُحفز بها المعلم طلابه في الفصول الدراسية وجهًا لوجه يجب أن تصبح أيضا جزءًا من فصوله عبر الإنترنت وفي البيئات المدمجة، وهذا يستلزم تمكينا رقميا لأعضاء هيئة التدريس يشتق من فلسفة تربوية تجمع بين التكنولوجيا الرقمية وعلم أصول التربية، وقد برزت الدعوة لذلك في مؤتمر رعته جمعية فلسفة التعليم ببريطانيا تحت مسمى "أنسنة علوم التربية عبر الإنترنت" استضافته جامعة ليفربول في مايو 2014 وقد جمع المؤتمر التربويين والفلاسفة لاستكشاف الآثار التربوية والمعرفية والاجتماعية والفلسفية للتغير الرقمي، وكيفية تضمينه في مساحات التعلم الرقمية (Blessinger et al,2021,154-174).

وذلك يؤكد أن نظريات التعلم وطرق والتدريس، وأدوار المعلم والمتعلمين، ومواصفات بيئيات التعلم، والأنشطة والمحتوي التعليمي وطرق التعزيز والإثارة، وكل أطراف ومكونات البيئة التعليمة، تحتاج إلى إطار فلسفي جديد يعمل على تأصيل وتنظير جديد من المنظور الرقمي للتعليم، يكون قادرا على وصف الظاهرة التعليمية الرقمية وكيفية حدوثها والأثار المترتب عليها، وأدوار الأدوات الرقمية، ويعطي مساحة أكبر لتمكين المعلم الجامعي.

كما تأتي أهمية فلسفة التمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس من كونه يمثل أمرا لا بد منه في مؤسسات التعليم الجامعي، نظرا لخصائص وطبيعة طلاب الجامعة، والتنافس بين الجامعات، فإن حتمية التمكين الرقمي بالجامعات، تأتي لكونها أكثر المؤسسات استجابة للتغيرات المصاحبة لعمليات الرقمنة والتحول الرقمي للتعليم من خلال المناهج الرقمية المعاصرة، وطرق التدريس، والتعلم عبر الانترنت (Butler& Crawford,2020,p.5).

ويتطلب ذلك بنية تحتية رقمية، تشمل على منصات رقمية إلكترونية، وبرامج وأدوات رقمية، إلى جانب نشر الوعي الثقافي بأهمية التمكين الرقمي، والممارسات الرقمية بين المعلم والمتعلم، والمؤسسة الجامعية، وهذا بدوره يجعل الجامعة بيئة تنافسية وجاذبة تحقق التميز الجامعي (Costa et al,2018,150).

والواقع أن التعليم الرقمي كطريقة للتعلم في عصر التحول الرقمي، تمثل مرتكزا لفلسفة التمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس، فقد أفرز التشابك بين التعليم والتكنولوجيا الرقمية ما يسمى بمفهوم التعليم الرقمي، أو التعليم عبر الشبكات، وأصبح التعليم الرقمي موضوعًا استراتيجيًا مهمًا يحظى باهتمام العالم، حيث نشرت 17 دولة من دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية استراتيجيات رقمية للتعليم في الفترة بين 2015 و2019، وأدرجت 16 دولة أخرى فصلاً عن التعليم في استراتيجيتها الرقمية الوطنية الجديدة(OECD ,2019,13).

وقد أحدث التعليم الرقمي ثورة في التدريس والتعلم بتوفير موارد تعليمية متعددة وخبرات تعلم افتراضية، وظهرت صيغا جديدة للتعلم تعتمد بشكل كبير على الأدوات والبرامج الرقمية، وقد برزت بعض النظريات التي تحاول تفسير التعليم الرقمي باعتباره انعكاسًا للبيئة الرقمية، والاجتماعية للمتعلمين، حيث تثير بيئات التعلم الافتراضية قدرًا كبيرًا من التساؤل المفضي إلى التفكير التربوي والفلسفي.

ومن تلك النظريات نظرية المعرفة التواصلية أو الترابطيةConnectivis التي اقترحها جورج سيمنيزG. Siemens وستيفين دونيز S. Downs عام2004 وعُرِفَتْ بأنها نظرية تسعى إلى توضيح وتفسير حدوث التعلم في البيئات الرقمية المركبة، وكيفية تأثره عبر الديناميكيات الاجتماعية الجديدة، وتدعيمه بواسطة التكنولوجيات الجديدة(Lewin,2016). ووفقًا لسيمنز، فإن التواصلية تقدم نموذجًا للتعلم يعترف بالتحولات الرقمية في المجتمع حيث لم يعد التعلم نشاطًا فرديًا داخليًا بل نشاطا يتم من خلال التواصل الشبكي (Tucker,2014).

مما سبق يمكن القول إن فلسفة التمكين الرقمي، تقوم على التحول الرقمي الذي غمر كل مجالات الحياة؛ التعليمية، والاجتماعية، والاقتصادية، والثقافية، فالتطور السريع للعالم الرقمي، والطرق الجديدة للتواصل والتعلم، تتطلب مزيدًا من التفكير حول فلسفة التمكين الرقمي التي باتت شرطا للتعليم والعمل والإبداع في الحاضر والمستقبل. فالرقمية حسب قول وينر(Wiener,2019) ليست علمًا تطبيقيًا بقدر ما هي فلسفة اجتماعية وأخلاقية تطبيقية.

ج)أهمية التمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس

تتمثل أهمية التمكين الرقمي في التعليم في كونه أحد متطلبات تحقيق مجتمع المعرفة، والتحول من استهلاك المعرفة إلى إنتاجها، وسد الفجوة الرقمية بين فئات المجتمع الواحد؛ لمواكبة تطورات العصر ومواجهة تحديات المستقبل، وبناء مجتمع التعلم المستمر(وزارة التربية والتعليم

البحرينية، 2018). فقد ذكر أكويونلو وآخرون (Akkoyunlu, et al,2010) أنه يجب استخدام التقنيات الرقمية لدعم التمكين الفردي والمجتمعي، ويمكن ذلك من خلال تمكين أفراد المجتمع من المشاركة بشكل كبير في مجتمع المعلومات باستخدام التقنيات الرقمية وخاصة التمكين الرقمي للمعلم (p.16).

ولعل من أبرز نتائج التحول الرقمي في الجامعات هو النظر إلى ضرورة تمكين أعضاء هيئة التدريس لتحقيق أهداف التعليم الجامعي في العصر الرقمي، ويبرهن ذلك على أهمية دور أعضاء هيئة التدريس في توفير التعليم الجيد في كل الآونة، حتى في العصر الذي تتوافر فيه الموارد الرقمية ويَسُهل فيه الحصول على المعلومات، حيث إن المعلم هو جوهر كل مؤسسة سواء كانت مدرسة أو كلية أو جامعة أو أي مؤسسة تعليمية أخرى. وقد أدى الاهتمام بتمكين المعلمين إلى ظهور الأطر التربوية التي تتناول المهارات والكفاءات الرقمية اللازمة للمعلمين، ووضع برامج لتطوير كفاءات أعضاء هيئة التدريس الرقمية في بلدان كثيرة مثل كندا وإنجلترا وجنوب إفريقيا وسريلانكا وأستراليا ونيوزيلندا والدنمارك وفنلندا والنرويج والسويد واليابان وهولندا وغيرها(Snehi,2019).

وعلى المستوى المحلى قامت مصر بجهود واضحة في ذلك الشأن، لعل أبرزها إعداد مشروع الملف الأكاديمي لأعضاء هيئة التدريس، الذي يهدف إلى توحيد ملف إنجاز أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بالجامعات المصرية من حيث المعايير الإجرائية، ومعايير إتاحة البيانات؛ ومشاركتها وتخزينها، ليتكامل مع نظم المعلومات الإدارية المُطبقة بالجامعات المصرية، ومواقع التواصل الاجتماعية والبحثية العالمية مثلScholar Google وLinkedIn، ويتيح ذلك بعض الخدمات منها: (وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، 2019).

- إنشاء ملف شخصي بالوسائط المتعددة يشمل المؤهلات والخبرات والإنتاج العلمي والإنجازات والمهارات وغيرها من الأقسام ومشاركتها مع المجتمع.
- خدمة التقييم الرقمية لكل عضو هيئة تدريس من خلال موقع http://www.esp.scu.eg
- التواصل بين الأعضاء من خلال المناقشات في المجموعات البحثية والمنتديات والأسئلة والمحادثات
- قياس المهارات والكفاءات الشخصية طبقًا للإطار المعياري الدولي للكفاءة.
- التكامل مع المواقع البحثية والمهنية لتجميع البيانات بشكل آلي.

كما قام المجلس الأعلى للجامعات المصرية بوضع خطة شاملة لتدريب منسوبي الجامعة على برامج التحول الرقمي، ومنحهم شهادة أساسيات التحول الرقمي من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بعد اجتياز 100 ساعة تدريبية على مدار ستة أسابيع (استراتيجية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، 2018، 89) .

كما أعلنت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات عن برنامج رقمنة التعليم في المرحلة الجامعية، بهدف تحويل الجامعات المصرية إلى جامعات رقمية، وذلك من خلال تحسين البنية

التحتية للجامعات، وإنشاء شبكة موحدة تربط بين الجامعات، وإتاحة الخدمات التعليمية الرقمية للطلاب مثل: الدفع الالكتروني للرسوم التعليمية، ونشر المقررات الرقمية على المنصات تعليمية الإلكترونية، وإجراء الاختبارات الالكترونية (وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، 2020)

كما يتماشى التمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس مع خطة الأمم المتحدة لعام 2030 والتي تنص على أن بناء القدرات جزء لا يتجزأ من الشراكة العالمية من أجل التنمية المستدامة، من أجل بناء القدرات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بهدف الإبداع، وهو ما يعززه النفاذ والاستخدام الواسع لتطبيقات وخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عالم متصل شبكيا، ويقود فيه التحول الرقمي جميع جوانب الحياة(United Nations, 2015) .

وهكذا أصبح من الأهمية بمكان دمج الأدوات الرقمية في أنشطة المعلم الجامعي البيداغوجية، والبحثية، وقد يمثل ذلك تحديا يستلزم اكتساب مجموعة من المهارات التي تصقل كفاءاته، وتمكنه من استعمال هذه التكنولوجيا بشكل فعال، وقد صممت منظمة اليونسكو مشروع معايير حول كفاءة المدرسين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالUnesco 2008، وقد توصل هذا المشروع إلى تحديد مجموعة من المهارات العامة، أبرزها ما يخص محو الأمية الرقمية (Midoro,2015).

المحور الثاني: دواعي الحاجة إلى التمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس

يسوق الواقع معطيات عديدة تؤكد الحاجة إلى التمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس ولعل من أهمها :

- **مهارات القرن الواحد والعشرين**

تمثل المهارات الرقمية أوما يطلق عليه المهارات الناعمة soft skillsمحور العمل والحياة في القرن الحادي والعشرين، ويمكن وصفها بأنها تلك المهارات والمعارف والخبرات والتي يتعين اكتسابها من أجل النجاح والعمل في القرن الحادي والعشرين؛ وهي مزيج متكامل من المعرفة بالمحتوى التعليمي، والمهارات الرقمية .

وتشهد جامعات القرن الحادي والعشرين بيئة تعليمية سريعة التغير، تتسم بسرعة الوصول للمعلومات، وتغيير نماذج التدريس والتعلم، وانتشار التقنيات التربوية والابتكارات الرقمية، وفضاءات تعلم متعددة، وذلك يتطلب مهارات جديدة تساير الحاضر وموجهة نحو المستقبل، مما يبرر الحاجة إلى تمكين أعضاء هيئة التدريس لمواجهة السيناريوهات الناشئة عن ذلك، وأصبحت هناك حاجة لأعضاء هيئة تدريس أكثر إبداعًا وفعالية في أنشطتهم التعليمية، وذلك بدءًا من الأساليب التربوية، والابتكارات التكنولوجية إلى تطوير مهارات التدريس والبحث وطرق خدمة المجتمع (Manik et al,2014).

ويمثل التمكين الرقمي محور مهارات القرن الحادي والعشرين لأعضاء هيئة التدريس، حيث تحقق تلك المهارات التعاون، والتفكير الإبداعي، والتفكير الناقد، وحل المشكلات، ويتعين على المعلمين أن يكونوا قادرين دمج تلك المهارات في أدوارهم التعليمية والبحثية والخدمية وفي بيئتهم الجامعية، من خلال اعتماد الوسائل الرقمية، وتعليمها لطلابهم، فلم يعد اقتصار دور المعلم في نقل المعرفة إلى طلابه مناسبًا لتحقيق أهداف تعليم هذا القرن، في ظل قدرة الطلاب على

الوصول إلى المعرفة بأنفسهم، من خلال هواتفهم، وأجهزتهم اللوحية، وهذا يعني إعادة التفكير في دور المعلم الذي يمكن أن يكون ميسراً ومتعلمًا وقائدا رقميا.

إن سرعة إنتاج المعلومات والمعرفة، إلى جانب مجتمعات التعلم عبر الإنترنت، ومرونة التقنيات الرقمية، وسهولة الوصول إليها أصبحت سمة أساسية للقرن الحادي والعشرين، الأمر الذي يتيح للمعلمين والطلاب بناء الأدوات والمحتويات، حيث يصبح المتعلمون مصممين لتعليمهم الخاص، ويتحول دور المعلمين من نقل المعرفة إلى التوجيه، وتقديم المشورة، وتصميم التعلم، ولعل هذا يؤكد ضرورة التمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس لمواكبة مهارات العمل والحياة في هذه العصر وتهيئة طلابهم لذلك(Barzma,2021).

وقد حدد فان لار وآخرون (van Laar et al ,2019) إطارًا للمهارات الرقمية للقرن الحادي والعشرين شملت سبع مهارات أساسية وهي: التقنية، وإدارة المعلومات، والاتصال، والتعاون والإبداع، والتفكير النقدي، وحل المشكلات، وخمس مهارات سياقية وهي: الوعي الأخلاقي، والوعي الثقافي، والمرونة، والتوجيه الذاتي، والتعلم مدى الحياة وتؤكد هذه المهارات على الجانب الرقمي من خلال التركيز على التكنولوجيا الرقمية كمهارات أساسية.

وصنف هوفت (Hooft,2018, 29) المهارات الرقمية في أربع فئات واسعة شملت المهارات التشغيلية، ومهارات تصفح المعلومات، والمهارات الاجتماعية، والمهارات الإبداعية، وتتعلق الفئتان الأولى والثانية بالمهارات التقنية والمعرفية لاستخدام الكمبيوتر والإنترنت، كالبحث والعثور على المعلومات عبر الإنترنت وفهمها؛ والفئتان الأخيرتان تتعلقان بالقدرة على التواصل والتفاعل عبر الإنترنت، وبناء التواصل الاجتماعي الرقمي، وإنشاء محتوى عالي الجودة ومشاركته عبر الإنترنت.

والحقيقة أن الروافد الرقمية تتطور بوتيرة متسارعة، وهي بذلك تخلق فرصا للمعلمين وتحديات على حد سواء، وتتوقف قدرتهم على التفاعل مع الطلاب وإثارة تفكيرهم، وتحسين تجارب تعلمهم، واكتسابهم معارف جديدة على قدرة المعلم على اعتبار التكنولوجيا الرقمية أحد الجوانب المهمة لأداء عمله جنبا إلى جنب مع الجانب الأكاديمي والتربوي، وعليه يجب اعتبار التكنولوجيا التربوية طريقة في التفكير ومنهجا في العمل، وأسلوبا لحل المشكلات (South et al,2020).

- **تداعيات الثورة الصناعية الرابعة**

أطلق المنتدي الاقتصادي العالمي في سويسرا عام 2016م مسمى الثورة الصناعية الرابعة علي الحلقة الأخيرة من سلسلة الثورات الصناعية، وتنطلق هذه الثورة من الإنجازات الكبيرة التي حققتها الثورة الثالثة، فقد مثلت الثورة الصناعية الثالثة الرقمنة البسيطة من شبكة الإنترنت، وطاقة المعالجة والقدرة علي تخزين المعلومات، والإمكانيات الكبيرة في الوصول إلي المعرفة، أما الثورة الصناعية الرابعة فتمثل الرقمنة الإبداعية القائمة علي مزيج من الاختراعات التقنية المتفاعلة بواسطة الذكاء الاصطناعي من الروبوتات، والمركبات ذاتية القيادة، والطباعة ثلاثية الأبعاد، وتكنولوجيا الفضاء الخارجي، وتكنولوجيا النانو، والتكنولوجيا الحيوية، وتقنيات التعديل الجيني وغيرها، فهي تقدم طرقا جديدة تماما بحيث تصبح التكنولوجيا جزءا لا يتجزأ من المجتمع (Morrar,2017).

وقد أوجبت الثورة الصناعية الرابعة على الجامعات إعادة النظر في أهداف التدريس والتعلم، تماشيا مع التحولات الرقمية وتأثيراتها على مجالات الأعمال والوظائف والحياة بشكل عام، وفي ظل هذه الثورة يجب التفكير في التعلم القائم على العمل ووظائف المستقبل، من خلال توفير المسارات المهنية الملائمة لطلاب التعليم الجامعي. وفي هذا الصدد حفزت الثورة الصناعية الرابعة الجامعات على تسريع التحول الرقمي، وقد أوجد ذلك تحديا تمثل في تمكين أعضاء هيئة التدريس لتلبية متطلبات هذا التحول، لأنه بالأساس تحول للموارد البشرية التي تؤسس نماذج الأعمال، حيث يؤدي العامل البشري دورًا مركزيًا في أي تحول مما يعني أن تمكينهم سيكون أهم عامل محدد لنجاح مشروع التحول الرقمي للجامعة (Long,2021)

والحقيقة أن الثورة الصناعية الرابعة تسببت في ثورة موازية في التعليم وأسسه ونظرياته، وفرضت أنماطا جديدا، مما استدعى إعادة النظر في نظريات التعلم وفلسفته، وأهدافه، لمقابلة احتياجات السوق، ففي ظل التغير المتنامي للتكنولوجيا الرقمية في عصر الثورة الصناعية الرابعة، وتأثيرها علي المتعلمين وعلي المجتمع بشكل عام، أصبح من الضروري أن يتبني التعليم استراتيجيات التعلم الرقمي التي أصبحت من الأمور الأساسية للتعليم المواكب للثورة الصناعية، ويستخدم مصطلح التمكين في عصر الثورة الصناعية الرابعة للدلالة على الطرق التي يستطيع المعلم من خلالها التعرف على طبيعة ومقومات واستراتيجيات تقنيات الثورة الصناعية الرابعة بما يجعلهم عناصر فعالة بشكل يجعل دوره مع طلابه يتجاوز الدور التعليمي إلى الدور التحويلي والتيسيري.

وإذا كان تمكين المعلم مهما وضروريا في كل الأوقات فهو أكثر ضرورة وأهمية في عصر الثورة الصناعية الرابعة؛ فهو من الأمور الأساسية التي تعينه على تمكين طلابه من مواكبة ما يصاحب تلك التحولات من تغيرات جذرية، تتطلب العديد من المتطلبات لمواكبة سوق العمل والوظائف المتغير.

- **الأزمة الصحية العالمية(كورونا) COVID-19**

ظل التحول الرقمي قبل حدوث جائحة كورونا فكرة مؤجلة لدى معظم الدول والمنظمات على اختلاف درجاتها، لكن مع انتشار هذا الوباء وما نَتج عنه من تداعيات صحية، واقتصادية، وتعليمية طالت معظم دول العالم، دفع ذلك بضرورة الإسراع بتطبيقه، حيث اضطرت معظم الدول إلى تقليل تواجد الطلاب بالمدارس والجامعات، والاعتماد بشكل كبير على نظم التعليم الرقمية.

فقد دفعت جائحة كورونا معظم دول العالم إلى ضرورة الإسراع بإنجاز خطط التحول الرقمى في كل القطاعات، ودعم تقنيات التعليم الرقمي، ورسم السياسات التي من شأنها تعزيز قُدرة وكفاءة البنية المعلوماتية، وشبكات الاتصال الرقمي، وتوطين نظم الحاسب وتطبيقاتها في مجال التعليم، وذلك جنبا إلى جنب مع بناء القدرات البشرية رقميا، وقد أثبت التحول الرقمي للجامعات والتحول من الطرق التقليدية إلى التعليم المدمج، ومن ثم التعلم الافتراضي أو عن بعد؛ أهمية التمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس، وفاعلية الأدوات الرقمية التي شكلت شريان الحياة لملايين الطلاب في الجامعات (Baig,2020).

وقد برهنت أزمةCOVID-19 أن التمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس من أهم أولوياتهم المهنية، فقد بات أعضاء هيئة التدريس مطالبين بالتدريس من خلال المنصات

الافتراضية، وإجراء المناقشات العلمية عبر الانترنت، والاشتراك في المؤتمرات التي تعقد من بعد، والاستفادة من مجموعة التقنيات المتاحة أدوات التدريس والتعلم للطلاب في جميع القطاعات، مما أبرز إمكانيات جديدة فيما يتعلق بالتعليم والبحث عبر الإنترنت.

ومن خلال استطلاع أجرته شركة ديوليت (Deloitte,2020)، شمل 500 طالبا بالدراسات العليا في أستراليا، من الذين درسوا بالجامعات العامة قبل إغلاق الحرم الجامعي وخلاله، قال 73% منهم إنهم يفضلون أخذ دوراتهم الدراسية بالكامل عبر الإنترنت في مرحلة ما بعد الجائحة، وقال 53% إنهم شعروا بتفاؤل أكبر بشأن التعلم عبر الإنترنت، واستخدام المواد الرقمية التي تجمع بين التعلم الذاتي، والتعليم عبر الإنترنت مقارنة بما كانوا عليه قبل انتشار الوباء.

المحور الثالث: أدوار أعضاء هيئة التدريس في ظل التحول الرقمي

بدّل التحول الرقمي الطرق التي نتعلم ونفكر بها، وكذلك الطرق التقليدية للتعلم والبحث، والتواصل مع الأخرين إلى طرق مبتكرة ومرنة بفعل التقنيات الرقمية المتنوعة، وانعكست هذه التحولات على أدوار أعضاء هيئة التدريس، فقد استقر الأدب التربوي على أن لعضو هيئة التدريس أدوارا ثابتة تنبثق هذه الأدوار من وظائف الجامعة الثلاثة، وهي التدريس، والبحث العلمي، وخدمة المجتمع، ومع ثبات هذه الأدوار في جميع الأحوال، إلا أن طرق أدائها قد اختلفت، وتنوعت واتخذت شكلا رقميا، يتسم بالمرونة وسرعة التكيف، ويمكن العرض بإيجاز لهذه الأدوار في طل التحول الرقمي كالآتي:

التدريس

أصبح أعضاء هيئة التدريس مطالبين بتضمين التقنيات الرقمية في عمليات التدريس، سواء كانت وجاهية أم على الخط أو مزيج من الاثنين، ويُتوقع منهم أن يكونوا ميسرين لتعلم الطلاب، ومساعدين لهم في تقييم جودة المصادر الرقمية، وضمان مشاركتهم النشطة في عملية تعلمهم وما يحتاجون إلى معرفته، وذلك يدلل على تحول دورهم إلى مدربين وميسرين ومنشئين لبيئات التعلم(O'neill,2004,320).

وقد أخذت طرق التدريس عبر الفصول الافتراضية عبر البرامج والتطبيقات الرقمية مثل Zoom وMicrosoft teams وغيرها من التطبيقات والمنصات حيزا كبيرا في التعليم الجامعي، وظهر دور جديد لعضو هيئة التدريس وهو التدريس الافتراضي، الذي يختلف عن التدريس من خلال المحاضرات التقليدية في القاعات الفعلية، أو التدريس القائم على التعليم المدمج، حيث أصبحت فضاءات التعلم متعددة ومتنقلة، وقد فرضت هذه التغيرات مهاما جديدة للمعلم منها إدارة المواقع والمجموعات والمنصات التعليمية (Kats,2010,211).

ويمكن القول إن الدور التدريسي لعضو هيئة التدريس قد تبدل بإدماج التقنيات الرقمية في البيئات التعليمية الجامعية، فصارت هي نفسها وسيلة التعلم وفضائه، ويتطلب ذلك ضرورة التمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس للقيام بأدوارهم في ظل البيئة الرقمية، من خلال تضمين الموارد والتقنيات الرقمية والمفاضلة بينها، واستخدامها بقصد تعزيز استراتيجيات تربوية أو ابتكارها، وتصميم بيئات تعليمية مدعومة بهذه التقنيات.

كما أصبح التقييم الرقمي جزءا من أعمال التعلم الذي يتم عبر الإنترنت مثل المحافظ الإلكترونية والاختبارات الرقمية، وأصبح من أدوار المعلم مشاركة خبراء التقنية في إعداد وتصميم برامج وبنوك الأسئلة، كما أصبح يعمل جنبا إلى جنب مع زملائه في إعداد ورش العمل ومحتوى الدورات الافتراضية.

البحث العلمي

أدي التحول الرقمي للمعرفة إلى تغير في طبيعة البحث العلمي على مستوي موضوعاته، وأدواته، ومساراته، وطرق إجرائه، مما يستلزم امتلاك الباحثين لمهارات رقمية تمكنهم من اغتنام العديد من الفرص التي تسخرها القوة الرقمية من التواصل، والحصول على المعلومات، فقد أصبح الباحثون يعتمدون بشكل متزايد على شبكة الإنترنت للحصول على المعلومات، وتبادلها، ومشاركتها، وكذلك استخدام بعض الأدوات الرقمية كوسيلة لجمع وتحليل البيانات (Byamugisha, 2010). مما يؤكد الحاجة إلى التمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس، وهو الذي ينعكس إيجابا على جودة أبحاثهم ومشاركاتهم العلمية.

وعلى مستوى موضوعات البحث العلمي أصبح التحول الرقمي أهم الاتجاهات الرئيسة في موضوعات البحث العلمي على مستوى جميع التخصصات، فقد حول مسارات الأبحاث نحو استكشاف التغيرات التي حدثت نتيجة للتحول الرقمي، وتفاعل أعضاء هيئة التدريس بالجامعات مع ذلك من خلال أبحاثهم ومشاركاتهم في مؤتمرات حوله، ويمثل ذلك منعطفا رقميا، يشير إلى سلسلة من الممارسات البحثية الجديدة في ضوء التحول الرقمي .

كما بدَّل التحول الرقمي الممارسات البحثية لأعضاء هيئة التدريس، وبات معظمها يعتمد على الأدوات والبرامج الرقمية، واستخدام شبكة الانترنت، والأدوات الرقمية، الأمر الذي أتاح طرقا جديدة وسريعة لجمع وتحليل البيانات، كما عزز التشارك المعرفي بين أعضاء هيئة التدريس والجامعات، من خلال المؤتمرات الافتراضية والمناقشات العلمية عن بعد، والأبحاث ذات التوجه العالمي التي تحتاج إلى تعاون بحثي بين كل دول العالم، كقضايا تغير المناخ ، والمواطنة العالمية، وحقوق الإنسان، والتعايش السلمي، ومن أكثر هذه الاستدلالات قربا ذلك التعاون الذي تم خلال انتشار جائحة كورونا، فقد تم التواصل البحثي بين الجامعات والمركز البحثية والباحثين، وتبادل البيانات والمعلومات في كل جامعات العالم والمراكز البحثية من أجل التوصل إلى لقاح لهذا الفيروس(European University Association, 2020).

كما أصبح النشر الرقمي للأبحاث العلمية يمثل أهمية كبيرة للباحثين، فهناك فرص غير محدودة أمام أعضاء هيئة التدريس للاطلاع على الأبحاث الجديدة في كل أنحاء العالم، وكذلك نشر إسهاماتهم العلمية عبر بوابات البحث والنشر الرقمية، ما يُمكن الجامعة التي ينتسبون إليها من تحقيق التميز والتأثير العالمي لبرامجها الأكاديمية، على نحو يحسن قدرتها التنافسية وتصنيفها بين جامعات العالم، وعليه فإن هناك ضرورة لقيام الجامعة بتعزيز قدرات النشر الرقمي لدى أعضاء هيئتها التدريسية.

خدمة المجتمع

مكّنت التطبيقات الرقمية التواصل المباشر بين أعضاء هيئة التدريس وبين المجتمع المحلى، وبات كل عضو هيئة تدريس قادر على إنشاء مدونة بحثية تضم آلآف القراء، وإنشاء

موقعه الخاص على الإنترنت الذي يُمكن من خلاله أن يقدم أفكاره وتجاربه، ويعرض نتائج أبحاثه، وكذلك الحال في وسائل التواصل الاجتماعي المتعددة، وسهل ذلك التفاعل مع القضايا المجتمعية الطارئة، فلم تعد جدران الجامعة حائلا بين الأفكار البحثية والرؤى والتجارب التي يطرحها أعضاء هيئة التدريس(Martens,2020,345).

ويتطلب ذلك من أعضاء هيئة التدريس إنشاء مواقعهم الخاصة على شبكة الإنترنت وشبكات التواصل الاجتماعي، يوضح من خلالها اسم عضو هيئة التدريس ومجال تخصصه، ومكان عمله، واهتماماته البحثية، وبعض تجاربه البحثية، ويعرض فيها كذلك إنتاجاته العلمية والبحثية، مما يوثق تلك الصفحات لدى الجمهور ويزيد من التفاعل معه عبر هذه القنوات، وهذا لا يتأتي إلا من خلال عضو هيئة التدريس المتمكن رقميا والذي يُحسن التعامل واستخدام القنوات الرقمية في التفاعل بينه وبين أعضاء مجتمعه.

وبجانب تلك الأدوار التقليدية المتجددة في ظل التحول الرقمي، ظهرت أدوار جديد لعضو هيئة التدريس، بفعل التوجه المتزايد نحو التعليم الرقمي، ومنها دوره كمدير لفضاءات التعلم الرقمية، ودوره كوسيط تعليمي ومنظم للتواصل، ودوره كمصمم برامج، ودوره كمقدم وعارض للمعرفة، ودوره كمراقب لتعلم طلابه، بالإضافة إلى دوره كموجه لطلابه.

المحور الرابع: متطلبات التمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية

يقدم البحث فيما يلي عرضاً منهجياً للدراسة الميدانية واجراءاتها، وقد هدفت إلى اقتراح قائمة بمتطلبات التمكين الرقمي لدى أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية من وجهة نظر خبراء التربية وتكنولوجيا التعليم.

أداة الدراسة الميدانية

استخدمت الدراسة الميدانية الاستبانة بغرض جمع البيانات من عينة الدراسة، وقد تم إعداد هذه الأداة في ضوء ما أسفر عنه الجانب النظري من عرض وتحليل للدراسات السابقة، والأدبيات ذات الارتباط بموضوع الدراسة، وتم التأكد من صدق الاستبانة الظاهري وصدق المحتوى من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص والخبرة في مجال الدراسة؛ وبناء على آراء المحكمين وملاحظاتهم تم التعديل لبعض العبارات وحذف بعضها وإضافة أخرى.

وتكونت الاستبانة في صورتها النهائية من ستة محاور وهي متطلبات تتعلق بـ(الوعي بالثقافة الرقمية- البيئة التمكينية الرقمية- التعليم والتعلم- البحث العلمي والتواصل- الموارد الرقمية-تمكين الطلاب)، وتم تمثيل المحاور في (75) عبارة، واستخدمت الدراسة مقياس ليكرت Likert الثلاثي (كبيرة-متوسطة ضعيفة) للتعرف على درجة أهمية كل عبارة من وجهة نظر الخبراء الذين شملتهم عينة الدراسة.

مجتمع وعينة الدراسة الميدانية

تمثلت عينة الدراسة في عينة عمدية من الخبراء في مجال الدراسة، وقد تم اختيار الخبراء في ضوء عدة معايير أبرزها: أن يكون الخبير عضو هيئة تدريس بإحدى كليات التربية بالجامعات المصرية، وقام بأعمال بحثية أو مشاركات حول موضوع التحول الرقمي في التعليم، وقد قام الباحث بتوزيع نسخ الاستبانة بطريقة عمدية على الخبراء وتم الحصول على (47) من الردود المكتملة والتي تم تحليلها.

جدول (1)

وصف عينة الدراسة بحسب البيانات الأولية

المتغير	العدد	النسبة المئوية
التخصص:		
تربية عام	30	%63.83
تربية تكنولوجي	17	%36.17
الدرجة العلمية:		
أستاذ	17	%36.17
أستاذ مساعد	10	%21.28
مدرس	20	%42.55
هل حصلت على دورات في التحول الرقمي؟		
نعم	21	%44.68
لا	26	%55.32
عدد المشاركات العلمية حول التحول الرقمي (أبحاث-ندوات- كتابات-حضور مؤتمرات):		
واحدة	20	%42.55
اثنين	11	%23.40
ثلاثة فأكثر	16	%34.04
الإجمالي	47	%100.00

الأساليب والمعالجات الإحصائية

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة على تساؤلاتها تطلب ذلك تحليل البيانات باستخدام بعض الأساليب الإحصائية الوصفية وهي :

1- **التكرارات والنسب المئوية:** لوصف عينة الدراسة .
2- **المتوسط الحسابي:** للتعرف على متوسط استجابات أفراد العينة على كل عبارة أو محور في الاستبانة، ويوضح الجدول رقم (2) طريقة الحكم على درجة الأهمية في ضوء المتوسط الحسابي.

جدول رقم (2)
الحكم على درجة الأهمية في ضوء المتوسط الحسابي

درجة الأهمية	المدى
ضعيفة	من 1 وحتى 1.66
متوسطة	من 1.67 وحتى 2.33
كبيرة	من 2.34 وحتى 3

3- **الانحراف المعياري:** لتحديد مدى تشتت استجابات أفراد العينة حول متوسطها الحسابي

عرض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية

يتم عرض وتحليل ومناقشة نتائج الدراسة الميدانية من خلال عرض وتحليل النتائج الإجمالية لمحاور أداة الدراسة، ومن ثم عرض وتحليل النتائج التفصيلية لكل محور، كما يلي:

أ- النتائج الإجمالية لاستجابات الخبراء حول متطلبات التمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية

جدول (3)

النتائج الإجمالية لاستجابات الخبراء حول متطلبات التمكين الرقمي لدى أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية (ن=47)

المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الأهمية	الترتيب
متطلبات الوعي بالثقافة الرقمية	2.80	0.22	%93.50	6
متطلبات البيئة التمكينية الرقمية	2.83	0.20	%94.39	3
متطلبات تتعلق بالتعليم والتعلم	2.82	0.26	%93.94	4
متطلبات ترتبط بالبحث العلمي والتواصل	2.82	0.24	%93.84	5
متطلبات تتعلق باستخدام الموارد الرقمية	2.84	0.22	%94.58	2
متطلبات تتعلق بتمكين الطلاب	2.85	0.19	%95.16	1
إجمالي متطلبات التمكين الرقمي	2.83	0.19	%94.19	-

يتضح من النتائج بالجدول (3)أن درجة أهمية إجمالي محاور أداة الدراسة جاءت في مستوى "كبيرة" بمتوسط حسابي (2.83)، وهو ما يناظر نسبة أهمية (94.19%) ، وهو ما يشير إلى

اتفاق الخبراء على أهمية المتطلبات التي تضمنها بنود الاستبانة، ما يجعل تلك المتطلبات واقعية ومعبرة عن التمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس.

ب - النتائج التفصيلية لاستجابات الخبراء حول متطلبات التمكين الرقمي لدى أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية.

ويمكن عرض نتائج تحليل استجابات الخبراء حول في كل محور من محاور أداة الدراسة على النحو الآتي:

المحور الأول: متطلبات الوعي بالثقافة الرقمية

جدول (4)

استجابات عينة الدراسة على عبارات محور الوعي بالثقافة الرقمية (ن=47)

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الأهمية	الترتيب
ينبغي أن يكون لدى عضو هيئة التدريس الثقافة الرقمية بحيث تجتمع فيه مجموعة من الخصائص والسمات من أهمها أن:					
1	تعزيز التمكين الرقمي لديه الاتجاه الإيجابي نحو المهنة	2.79	0.41	%92.91	5
2	التعامل مع أعضاء المجتمع الجامعي بما يعكس ثقافته الرقمية	2.74	0.44	%91.49	7
3	تطبيق قواعد المواطنة الرقمية (مثل الأمن والسلامة، القانون الرقمي، الحقوق والمسئوليات)	2.77	0.43	%92.20	6
4	ترسيخ قيما إيجابية تجاه الرقمية في جميع المهام المسندة إليه	2.79	0.41	%92.91	5
5	بث الوعي بالثقافة الرقمية بين الطلاب وأعضاء المجتمع الخارجي	2.87	0.34	%95.74	2
6	معرفة ما يحتاجه من دعم لتحقيق التمكين الرقمي لديه	2.87	0.34	%95.74	2
7	تفهم الأدوار المتجددة لوظيفته في ضوء التحول الرقمي	2.85	0.36	%95.04	3
8	استيعاب التغيرات التي أحدثها التحول الرقمي في طبيعة تخصصه	2.89	0.31	%96.45	1
9	السعي إلى ترقية بصمته الرقمية بمشاركات فعالة عبر الإنترنت	2.62	0.49	%87.23	8
10	امتلاك هوية رقمية تتيح له استخدام وتنوع المصادر الرقمية	2.79	0.41	%92.91	5
11	الاعتقاد أن التمكين الرقمي جزء رئيس من كفاءته الوظيفية	2.81	0.40	%93.62	4
12	تنمية كفاءاته في ضوء المستجدات الرقمية	2.87	0.34	%95.74	2
	إجمالي محور متطلبات الوعي بالثقافة الرقمية	2.80	0.22	%93.50	-

يتضح من الجدول (4) أن درجة أهمية إجمالي عبارات محور متطلبات الوعي بالثقافة الرقمية تقع في مستوى "كبيرة" من وجهة نظر الخبراء الذين شملتهم عينة الدراسة بمتوسط

حسابي (2.80) وهو ما يناظر نسبة أهمية (93.50%)، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية لدرجة الأهمية على مستوى العبارات من (2.62) إلى (2.89)، أي أن العبارات جاءت درجة أهميتها جميعا في مستوى "كبيرة".

وتشير هذه النتائج إلى أن أفراد العينة يرون أن متطلبات الثقافة الرقمية تمثل جانبا مهما في التمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس، وهو ما يمكن تفسيره بأنه كلما زادت الثقافة الرقمية لعضو هيئة التدريس انعكس ذلك إيجابا على تمكينه رقميا، ويتفق ذلك مع ما توصلت له دراسة غورس وآخرون(Gorse et al,2019) والتي أوضحت أن الوعي بالثقافة الرقمية له دور كبير في تحسين أداء المعلم ومن اللوازم الأساسية له في ظل التحول الرقمي للمعرفة.

المحور الثاني: متطلبات البيئة التمكينية الرقمية

جدول (5)

استجابات عينة الدراسة على عبارات محور البيئة التمكينية الرقمية (ن=47)

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الأهمية	الترتيب
	هناك ثمة متطلبات للتمكين الرقمي تتعلق بالبيئة التمكينية الرقمية منها:				
13	إبراز التمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس كهدف رئيس في الخطة الاستراتيجية للجامعة	2.89	0.31	%96.45	1
14	توفير بدائل لتمويل خطط التحول الرقمي في الجامعة	2.87	0.34	%95.74	2
15	توافر شبكة إنترنت عالية السرعة ومنظومة تواصل داخلية بين كليات الجامعة	2.89	0.31	%96.45	1
16	إقرار التقنيات الرقمية في عمليات التدريس والبحث وخدمة المجتمع	2.83	0.38	%94.33	4
17	اعتماد التواصل الرقمي بين الإدارة وأعضاء هيئة التدريس عبر البريد الالكتروني ومواقع الجامعة	2.79	0.41	%92.91	5
18	تقديم برامج تدريبية رقمية لأعضاء هيئة التدريس وفقا لاحتياجاتهم وتخصصاتهم	2.89	0.31	%96.45	1
19	تفعيل ملفات الإنجاز الرقمية portfolio digital لجميع منسوبي الجامعة	2.85	0.36	%95.04	3
20	تنصيب برامج وآليات رقمية لمتابعة وضبط البيئة الجامعية	2.77	0.43	%92.20	6
21	ربط ترقيات أعضاء هيئة التدريس وتقلدهم المواقع الإدارية بكفاءتهم الرقمية	2.68	0.47	%89.36	7
22	اعتماد مختبرات افتراضية مزودة بتقنيات رقمية (مثل الواقع المعزز)	2.79	0.41	%92.91	5
23	توطين المعرفة الرقمية لتحقيق ميزة تنافسية	2.89	0.31	%96.45	1
24	اعتماد مسارات التعلم الرقمية عبر المنصات الافتراضية والتعلم عن بعد	2.83	0.38	%94.33	4
	إجمالي محور متطلبات البيئة التمكينية الرقمية	2.83	0.20	%94.39	-

يتضح من الجدول (5) أن درجة أهمية إجمالي عبارات محور متطلبات البيئة التمكينية الرقمية تقع في مستوى "كبيرة" من وجهة نظر الخبراء الذين شملتهم عينة الدراسة بمتوسط حسابي (2.83) وهو ما يناظر نسبة أهمية (94.39%)، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية لدرجة الأهمية على مستوى العبارات من (2.68) إلى (2.89)، أي أن العبارات جاءت درجة أهميتها جميعا في مستوى "كبيرة".

وتشير هذه النتائج إلى أهمية دور البيئة الداعمة للتمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس، وهو ما يمكن تفسيره بضرورة توفير الإمكانات المادية والتشريعية التي تدعم التمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس ويتفق ذلك مع ما توصلت إليه دراسة(Bhalla,2020) والتي أوضحت أن البيئة بما تشمله من بنية تحتية رقمية تؤدى دورًا محوريًا في تنفيذ التعليم عبر الإنترنت بنجاح، وتعمل على تمكين المعلمين والطلاب من خلال التدريس والتعلم عبر الإنترنت.

المحور الثالث: متطلبات تتعلق بالتعليم والتعلم

جدول (6)

استجابات عينة الدراسة على عبارات محور التعليم والتعلم (ن=47)

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الأهمية	الترتيب
	لكي يحدث التمكين الرقمي للمعلم الجامعي فإن هناك ثمة متطلبات تتعلق بالتعليم والتعلم منها:				
25	التخطيط لاحتمالية التبديل بين نماذج التدريس التقليدية والنماذج الرقمية (مدمج– on line)	2.81	0.40	%93.62	5
26	دعم التعلم التشاركي بين طلابه من خلال الأساليب الرقمية	2.83	0.38	%94.33	4
27	توقع مدى إسهام الأدوات الرقمية في تحقيق نواتج التعلم	2.77	0.43	%92.20	7
28	استخدام التقنيات الرقمية بقصد ابتكار أو تعزيز استراتيجيات تدريبية	2.89	0.31	%96.45	2
29	إجادة استخدام المنصات التعليمية الافتراضية	2.94	0.25	%97.87	1
30	تصميم بيئة تعليمية إبداعية مدعومة بالتقنيات الرقمية	2.83	0.38	%94.33	4
31	المفاضلة بين الأدوات الرقمية المتاحة تبعا لمدخل الكلفة والعائد	2.87	0.34	%95.74	3
32	استخدام آليات رقمية في التقييم التكويني والنهائي (مثل الاختبارات الرقمية والمحافظ الإلكترونية)	2.79	0.41	%92.91	6
33	تقديم دورات أووحدات تعليمية رقمية	2.72	0.45	%90.78	8
34	جدولة جلسات تعلم افتراضية عبر البرامج الرقمية (مثل Zoom و Microsoft teams و Google meet)	2.68	0.47	%89.36	9
35	تقييم فاعلية استراتيجيات التدريس الرقمية وينوعها وفقًا لأهداف وسياقات التعلم	2.83	0.38	%94.33	4
36	استثمار فضاءات التعلم في إتاحة فرص تعليمية لطلابه	2.79	0.41	%92.91	6
37	تحقيق قيمة مضافة لتعلم طلابه من خلال استخدام الأدوات الرقمية	2.89	0.31	%96.45	2
	إجمالي محور متطلبات تتعلق بالتعليم والتعلم	2.82	0.26	%93.94	-

يتضح من الجدول (6) أن درجة أهمية إجمالي عبارات محور متطلبات تتعلق بالتعليم والتعلم تقع في مستوى "كبيرة" من وجهة نظر الخبراء الذين شملتهم عينة الدراسة بمتوسط حسابي (2.82) وهو ما يناظر نسبة أهمية (93.94%)، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية لدرجة الأهمية على مستوى العبارات من (2.68) إلى (2.94)، أي أن العبارات جاءت درجة أهميتها جميعا في مستوى "كبيرة".

وتشير هذه النتائج إلى أهمية تضمين التقنيات والأساليب الرقمية في عمليات التدريس والتعلم، وهو ما يمكن تفسيره بتغير سياقات التدريس مع اعتماد التعليم الرقمي في كثير من نظم التعليم حول العالم، ويتفق ذلك مع ما توصلت له الدراسة التي أجرتها شركة Deloitte والتي أظهرت أن الطلاب يرغبون في إكمال دراستهم بعد أزمة كورونا من خلال القنوات الرقمية والتدريس عبر الإنترنت .

المحور الرابع: متطلبات ترتبط بالبحث العلمي والتواصل

جدول (7)

استجابات عينة الدراسة على عبارات محور البحث العلمي والتواصل (ن=47)

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الأهمية	الترتيب
	لكي يتحقق التمكين الرقمي لعضو هيئة التدريس من خلال البحث العلمي فإن هناك ثمة متطلبات لذلك لعل أهمها :				
38	النفاذ إلى قواعد البيانات المحلية والعالمية من خلال موقع الجامعة أو بنك المعرفة المصري	2.89	0.31	%96.45	2
39	الاستفادة من محركات البحث العلمية (مثل الباحث العلمي Google scholar وBASE)	3.00	0.00	%100.00	1
40	التفاعل مع قضايا مجتمعه عبرقنوات رقمية(مثل مدونة Blog، موقع شخصي وسائل تواصل اجتماعي	2.79	0.41	%92.91	5
41	ممارسة الإشراف الأكاديمي عن بعد	2.64	0.49	%87.94	8
42	إرشاد طلابه في الدراسات العليا إلى مواقع البحث الرقمية	2.89	0.31	%96.45	2
43	اكتشاف حالات الانتحال plagiarism من خلال البرامج الرقمية المتخصصة وبوجه طلابه إلى تجنبها	2.83	0.38	%94.33	4
44	توثيق اقتباساته باستخدام مواقع التوثيق الإليكترونية (مثل citation machine وCite this for me)	2.79	0.41	%92.91	5
45	المشاركة افتراضيا في ندوات ومؤتمرات.	2.74	0.44	%91.49	7
46	مناقشة رسائل علمية عبر الوسائط الرقمية.	2.74	0.44	%91.49	7
47	مبادلة الأفكار والأبحاث عبر مواقع التواصل العلمي (مثل researchgate وacademia.edu)	2.83	0.38	%94.33	4
48	إجادة التسويق الرقمي digital marketing لأبحاثه واختراعاته .	2.77	0.43	%92.20	6
49	توظيف أدوات رقمية بفاعلية لجمع وتحليل البيانات (مثل نماذج جوجل Google forms)	2.85	0.36	%95.04	3

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الأهمية	الترتيب
50	التشارك المعرفي والبحثي عبر الوسائل الرقمية مع زملائه من جامعات محلية أو عالمية.	2.83	0.38	%94.33	4
51	تعزيز السمعة الرقمية digital reputation لجامعة بنشر أعماله البحثية في المواقع العالمية	2.83	0.38	%94.33	4
52	الاستجابة بحثيا لإشكاليات التحول الرقمي في مجال تخصصه	2.83	0.38	%94.33	4
53	الاهتمام بإحصاءات الاقتباس والاستشهاد citation من بحثه وربطها بأهميته وجودته	2.79	0.41	%92.91	5
	إجمالي محور متطلبات ترتبط بالبحث العلمي والتواصل	2.82	0.24	%93.84	.

يتضح من الجدول (7) أن درجة أهمية إجمالي عبارات محور متطلبات ترتبط بالبحث العلمي والتواصل تقع في مستوى "كبيرة" من وجهة نظر الخبراء الذين شملتهم عينة الدراسة بمتوسط حسابي (2.82) وهو ما يناظر نسبة أهمية (93.84%)، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية لدرجة الأهمية على مستوى العبارات من (2.64) إلى (3.00)، أي أن العبارات جاءت درجة أهميتها جميعا في مستوى "كبيرة".

وتشير هذه النتائج إلى أثر التكنولوجيا الرقمية والتمكين الرقمي للمعلم على جودة البحث العلمي، وتواصله مع الآخرين، وهو ما يعكس أهمية التمكين الرقمي لعضو هيئة التدريس وأثره على جودة إسهاماته البحثية، ويتفق ذلك مع ما توصلت له دراسة(حشاني،2019) والتي أوضحت أن التقنيات والوسائل الرقمية قد وفرت للباحثين الجهد والوقت والمال، وأبرزت مدى التأثير الإيجابي للثورة الرقمية على خدمة أهداف البحث العلمي، باستجابتها لمتغيرات العصر الرقمي وتسهيل أداور الباحث في تحسين وترقية طرائق البحث العلمي، وهو ما يؤكد ضرورة التمكين الرقمي للباحثين من خلال الورش الدراسية، والدورات التدريبية .

المحور الخامس: متطلبات تتعلق باستخدام الموارد الرقمية

جدول (8)

استجابات عينة الدراسة على عبارات محور الموارد الرقمية (ن=47)

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الأهمية	الترتيب
	يتحقق التمكين الرقمي لدى المعلم الجامعي في ظل الموارد الرقمية المتعددة من خلال جملة من المتطلبات من أهمها:				
54	استخدام أدوات البحث المتقدم لتضييق مجال البحث عن موارد رقمية محددة	2.85	0.36	%95.04	4
55	تحديد المحتوى الرقمي الداعم لإنجاز أهدافه	2.89	0.31	%96.45	2
56	إنشاء الموارد الرقمية الخاصة به(مثل تصميم مدونة تعليمية Education Blog لمقرر معين)	2.74	0.44	%91.49	7

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الأهمية	الترتيب
57	تقييم جودة الموارد الرقمية وفقا لمعايير محددة (مثل مكان النشر والمؤلف وملاحظات المستخدمين)	2.87	0.34	%95.74	3
58	تعديل الموارد الرقمية المتاحة ويكيفها بما يناسب استهدافاته	2.79	0.41	%92.91	6
59	استثمار موقع الجامعة الالكتروني في الحصول على معلومات بسهولة ويسر	2.72	0.45	%90.78	8
60	حماية ملفاته ذات الخصوصية (مثل الامتحانات والبيانات الشخصية)	2.91	0.28	%97.16	1
61	التعاون مع خبراء التقنية الرقمية في تصميم برامج الاختبارات الإلكترونية وبنوك الأسئلة.	2.83	0.38	%94.33	5
62	تخزين محاضراته وملفاته وورش عمله على أحد تطبيقات السحابة (مثل google drive وDropbox)	2.83	0.38	%94.33	5
63	مراعاة حقوق النشر والملكية الفكرية للموارد المتاحة عبر الإنترنت	2.91	0.28	%97.16	1
64	إجادة استخدام بعض البرامج التشغيلية مثل(مجموعة Microsoft office) وبرامج التحكم في الصور والفيديو (مثل photoshop)	2.85	0.36	%95.04	4
إجمالي محور متطلبات تتعلق باستخدام الموارد الرقمية		2.84	0.22	%94.58	-

يتضح من الجدول (8) أن درجة أهمية إجمالي عبارات محور متطلبات تتعلق باستخدام الموارد الرقمية تقع في مستوى "كبيرة" من وجهة نظر الخبراء الذين شملتهم عينة الدراسة بمتوسط حسابي (2.84) وهو ما يناظر نسبة أهمية (94.58%)، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية لدرجة الأهمية على مستوى العبارات من (2.72) إلى (2.91)، وهو ما يشير إلى أن جميع العبارات جاءت درجة أهميتها في مستوى "كبيرة".

وتشير هذه النتائج إلى أن أهمية التعامل مع الموارد الرقمية التعليمية بالنسبة للمعلم الجامعي وهو ما يمكن تفسيره بانتشار الموارد الرقمية التعليمية وشيوع استخدامها في البيئات التعليمية خصوصا البيئة الجامعية، والاعتماد عليها كمصادر تعلم متنقلة، ويتفق ذلك مع ما توصلت له دراسة (Engen,2019) والتي أوضحت أن كثيرا من الجامعات والمؤسسات تولى اهتمامًا كبيرًا لاستخدام التقنيات والموارد الرقمية في التعليم لتلبية الطلب المستقبلي على قوة عاملة مؤهلة وماهرة، ومن المفترض أن يقرر المعلم المحترف رقميا توظيف هذه الموارد الرقمية في بيئات التعلم، حيث إن المعلمين المحترفين عامل رئيس للتطبيق الناجح لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجامعات والمدارس، من حيث استخدام الموارد الرقيمة والاستفادة منها.

المحور السادس: متطلبات تتعلق بتمكين الطلاب

جدول (9)

استجابات عينة الدراسة على عبارات محور تمكين الطلاب (ن=47)

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الأهمية	الترتيب
	يُمكّن المعلم الجامعي طلابه من خلال بعض المتطلبات من أهمها:				
65	الوعي بخصائص الجيل الرقمي والعمل على تلبية احتياجات طلابه في إطارها	2.96	0.20	%98.58	2
66	تحفيز طلابه على استخدام التقنيات الرقمية عند القيام بالأنشطة والمهام التعليمية	2.89	0.31	%96.45	4
67	إتاحة وصولا عادلا لطلابه إلى فضاءات التعلم باختيار أدوات رقمية متوفرة لديهم	2.79	0.41	%92.91	8
68	إنشاء بيئات تعلم تشاركي عبر الويب.	2.81	0.40	%93.62	7
69	تنمية قيم المواطنة الرقمية لدى طلابه بما يضمن تصرفهم الآمن والمسؤول في بيئات الإنترنت	2.87	0.34	%95.74	5
70	تكليف طلابه بمهام تعلم ذات طبيعة رقمية (مثل إعداد مشروع ونشره على (wiki)	2.68	0.47	%89.36	9
71	مراقبة أنشطة طلابه في بيئات تعاونية عبر الإنترنت.	2.79	0.41	%92.91	8
72	توظيف آليات رقمية بهدف توفير تجربة التعليم المتمايز لطلابه	2.83	0.38	%94.33	6
73	إشراك طلابه في تخطيط وتوثيق ومراقبة تعلمهم بواسطة الأدوات الرقمية (كالحافظات الإلكترونية).	2.89	0.31	%96.45	4
74	استثارة طلابه لاستخدام الأدوات الرقمية ضمن عمليات حل المشكلة	2.91	0.28	%97.16	3
75	استخدام نتائج تحليلات تعلم طلابه في توجيه مسارات تعليمهم	2.98	0.15	%99.29	1
	إجمالي محور متطلبات تتعلق بتمكين الطلاب	2.85	0.19	%95.16	.

يتضح من الجدول (9) أن درجة أهمية إجمالي عبارات محور متطلبات تتعلق بتمكين الطلاب تقع في مستوى "كبيرة" من وجهة نظر الخبراء الذين شملتهم عينة الدراسة بمتوسط حسابي (2.85) وهو ما يناظر نسبة أهمية (95.16%)، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية لدرجة الأهمية على مستوى العبارات من (2.68) إلى (2.98)، وهو ما يعني أن جميع العبارات جاءت درجة أهميتها في مستوى "كبيرة".

وتشير هذه النتائج إلى أهمية دور المعلم الجامعي في تمكين طلابه رقميا وهو ما يمكن تفسيره بتأثر الطلاب بسلوكيات معلمهم الرقمية بوصفه قائدا وموجها لتعلمهم ، ولا يمكن أن يتم ذلك إلا إذا

كان المعلم نفسه متمكن رقميا، ويتفق ذلك مع ما توصلت له دراسة Butler&Crawford,2020 والتي أوضحت أن استخدام الطلاب للتكنولوجيا الرقمية في حياتهم لا يعني أن مهاراتهم الرقمية كافية للتعلم، فهم بحاجة إلى دعم تربوي رقمي وتضمينات في المناهج الدراسية، وأكدت على دور المعلم في ذلك، وأشارت نتائجها أن أعضاء هيئة التدريس الذين يملكون سلوكيات رقمية سيعملون على تمكين طلابهم من هذه المهارات.

من خلال ما أسفرت عنه الدراسة من نتائج يمكن التوصل إلى هدف الدراسة من خلال وضع قائمة بمتطلبات التمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية في الصورة الآتية:

أولا: متطلبات الوعي بالثقافة الرقمية
تعزيز التمكين الرقمي لديه الاتجاه الإيجابي نحو المهنة
التعامل مع أعضاء المجتمع الجامعي بما يعكس ثقافته الرقمية
تطبيق قواعد المواطنة الرقمية (مثل الأمن والسلامة، القانون الرقمي، الحقوق والمسئوليات)
ترسيخ قيما إيجابية تجاه الرقمية في جميع المهام المسندة إليه
بث الوعي بالثقافة الرقمية بين الطلاب وأعضاء المجتمع الخارجي
معرفة ما يحتاجه من دعم لتحقيق التمكين الرقمي لديه
تفهم الأدوار المتجددة لوظيفته في ضوء التحول الرقمي
استيعاب التغيرات التي أحدثها التحول الرقمي في طبيعة تخصصه
السعي إلى ترقية بصمته الرقمية بمشاركات فعالة عبر الإنترنت
امتلاك هوية رقمية تتيح له استخدام وتنوع المصادر الرقمية
الاعتقاد أن التمكين الرقمي جزء رئيس من كفاءته الوظيفية
تنمية كفاءاته في ضوء المستجدات الرقمية
ثانيا: متطلبات البيئة التمكينية الرقمية
إبراز التمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس كهدف رئيس في الخطة الاستراتيجية للجامعة
توفير بدائل لتمويل خطط التحول الرقمي في الجامعة
توافر شبكة إنترنت عالية السرعة ومنظومة تواصل داخلية بين كليات الجامعة
إقرار التقنيات الرقمية في عمليات التدريس والبحث وخدمة المجتمع
اعتماد التواصل الرقمي بين الإدارة وأعضاء هيئة التدريس عبر البريد الالكتروني ومواقع الجامعة
تقديم برامج تدريبية رقمية لأعضاء هيئة التدريس وفقا لاحتياجاتهم وتخصصاتهم
تفعيل ملفات الإنجاز الرقمية digital portfolio لجميع منسوبي الجامعة

تنصيب برامج وآليات رقمية لمتابعة وضبط البيئة الجامعية
ربط ترقيات أعضاء هيئة التدريس وتقلدهم المواقع الإدارية بكفاءتهم الرقمية
اعتماد مختبرات افتراضية مزودة بتقنيات رقمية(مثل الواقع المعزز)
توطين المعرفة الرقمية لتحقيق ميزة تنافسية
اعتماد مسارات التعلم الرقمية عبر المنصات الافتراضية والتعلم عن بعد
ثالثا: متطلبات تتعلق بالتعليم والتعلم
التخطيط لاحتمالية التبديل بين نماذج التدريس التقليدية والنماذج الرقمية(مدمج– on line)
دعم التعلم التشاركي بين طلابه من خلال الأساليب الرقمية
توقع مدى إسهام الأدوات الرقمية في تحقيق نواتج التعلم
استخدام التقنيات الرقمية بقصد ابتكار أو تعزيز استراتيجيات تربوية
إجادة استخدام المنصات التعليمية الافتراضية
تصميم بيئة تعليمية إبداعية مدعومة بالتقنيات الرقمية
المفاضة بين الأدوات الرقمية المتاحة تبعا لمدخل الكلفة والعائد
استخدام آليات رقمية في التقييم التكويني والنهائي (مثل الاختبارات الرقمية والمحافظ
تقديم دورات أو وحدات تعليمية رقمية
جدولة جلسات تعلم افتراضية عبر البرامج الرقمية (مثل Zoom وMicrosoft teams و Google meet)
تقييم فاعلية استراتيجيات التدريس الرقمية وبنوعها وفقًا لأهداف وسياقات التعلم
استثمار فضاءات التعلم في إتاحة فرص تعليمية لطلابه
تحقيق قيمة مضافة لتعلم طلابه من خلال استخدام الأدوات الرقمية
رابعا: متطلبات ترتبط بالبحث العلمي والتواصل .
النفاذ إلى قواعد البيانات المحلية والعالمية من خلال موقع الجامعة أو بنك المعرفة المصري
الاستفادة من محركات البحث العلمية (مثل الباحث العلمي Google scholar وBASE)
التفاعل مع قضايا مجتمعه عبر قنوات رقمية(مثل مدونةBlog ، موقع شخصي وسائل تواصل
ممارسة الإشراف الأكاديمي عن بعد
ارشاد طلابه في الدراسات العليا إلى مواقع البحث الموثوقة
كشف حالات الانتحال plagiarism من خلال البرامج الرقمية المتخصصة وبوجه طلابه إلى تجنبها
توثيق اقتباساته باستخدام مواقع التوثيق الإليكترونية (مثل citation machine و Cite this for

المشاركة افتراضيا في ندوات ومؤتمرات.
مناقشة رسائل علمية عبر الوسائط الرقمية.
تبادل الأفكار والأبحاث عبر مواقع التواصل العلمي (مثل researchgate وacademia.edu)
إجادة التسويق الرقمي digital marketing لأبحاثه واختراعاته .
توظيف بفاعلية أدوات رقمية لجمع وتحليل البيانات (مثل نماذج جوجل Google forms)
التشارك معرفيا وبحثيا عبر الوسائل الرقمية مع زملائه من جامعات محلية أو عالمية.
تعزيز السمعة الرقميةdigital reputation لجامعته بنشر أعماله البحثية في المواقع العالمية
الاستجابة بحثيا لإشكاليات التحول الرقمي في مجال تخصصه
الاهتمام بإحصاءات الاقتباس والاستشهاد citation من بحثه ويربطها بأهميته وجودته
خامسا: متطلبات تتعلق باستخدام الموارد الرقمية
استخدام أدوات البحث المتقدم لتضييق مجال البحث عن موارد رقمية محددة
تحديد المحتوى الرقمي الداعم لإنجاز أهدافه
إنشاء الموارد الرقمية الخاصة به(مثل تصميم مدونة تعليمية Education Blog لمقرر معين)
تقييم جودة الموارد الرقمية وفقا لمعايير محددة (مثل مكان النشر والمؤلف وملاحظات
تعديل الموارد الرقمية المتاحة ويكيفها بما يناسب استهدافاته
استثمار موقع الجامعة الالكتروني في الحصول على معلومات بسهولة ويسر
حماية ملفاته ذات الخصوصية (مثل الامتحانات والبيانات الشخصية)
التعاون مع خبراء التقنية الرقمية في تصميم برامج الاختبارات الإلكترونية وبنوك الأسئلة.
تخزين محاضراته وملفاته وورش عمله على أحد تطبيقات السحابة (مثل google drive وDropbox)
مراعاة حقوق النشر والملكية الفكرية للموارد المتاحة عبر الإنترنت
إجادة استخدام بعض البرامج التشغيلية مثل(مجموعة Microsoft office) وبرامج التحكم في الصور والفيديو (مثل photoshop)
سادسا: متطلبات تتعلق بتمكين الطلاب
الوعي خصائص الجيل الرقمي ويعمل على تلبية احتياجات طلابه في إطارها
تحفيز طلابه على استخدام التقنيات الرقمية عند القيام بالأنشطة والمهام التعليمية
إتاحة لطلابه وصولا عادلا إلى فضاءات التعلم باختيار أدوات رقمية متوفرة لديهم

إنشاء بيئات تعلم تشاركي عبر الويب .
تنمية قيم المواطنة الرقمية لدى طلابه بما يضمن تصرفهم الآمن والمسؤول في بيئات الإنترنت
تكليف طلابه بمهام تعلم ذات طبيعة رقمية (مثل إعداد مشروع ونشره على wiki)
مراقبة أنشطة طلابه في بيئات تعاونية عبر الإنترنت.
توظيف آليات رقمية بهدف توفير تجربة التعليم المتمايز لطلابه
إشراك طلابه في تخطيط وتوثيق ومراقبة تعلمهم بواسطة الأدوات الرقمية(كالحافظات الإلكترونية)
استثارة طلابه لاستخدام الأدوات الرقمية ضمن عمليات حل المشكلة
استخدام نتائج تحليلات تعلم طلابه في توجيه مسارات تعليمهم

مراجع البحث

ابن منظور.(2007). لسان العرب، دار المعارف .

الدهشان، جمال .(2020). تمكين المعلم في عصر الثورة الصناعية الرابعة . رؤية تطبيقية. مجلة عالم الثقافة. https://www.worldofculture2020.com/?p=33590

أحمد، حافظ فراج.(2004). التنمية المهنية المستدامة لأستاذ الجامعة في ضوء متغيرات العصر. *المؤتمر القومي السنوي الحادى عشر- التعليم الجامعي العربي ..آفاق الإصلاح والتطوير*. مصر، ج 1، القاهرة: مركز تطوير التعليم الجامعي - جامعة عين شمس ومركز الدراسات المعرفية، 104 – 134.

جوهر، دعاء محمود .(2008). تصور مقترح لتطوير أداء عضو هيئة التدريس بالجامعات المصرية في ضوء مدخل إدارة المعرفة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس . القاهرة .

رضوان، أمل صلاح. (2016). تأثير التحول الرقمي للمعرفة على الثقافة المعلوماتية للمتخصصين في مجال الآداب والعلوم الإنسانية من أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب بقنا . Cybrarians Journal، ع43،ص 19 .

صبري، رشا السيد. (2020). برنامج مقترح قائم على نظريتي تعلم لعصر الثورة الصناعية الرابعة باستخدام استراتيجيات التعلم الرقمي وقياس فاعليته في تنمية البراعة الرياضية والاستمتاع بالتعلم وتقديره لدى طالبات السنة التحضيرية. المجلة التربوية: جامعة سوهاج - كلية التربية، ج73، 439 - 539. http://search.mandumah.com/Record/1044398

صبيح، رواء محمد عثمان عثمان. (2020). تصور مقترح لآليات تحقيق التمكين الرقمي بجامعة الزقازيق وعلاقتها بجائحة كورونا في ضوء الخبرة الهندية. مجلة كلية التربية في العلوم التربوية: جامعة عين شمس - كلية التربية، مج44, ع4، 439 - 563. http://search.mandumah.com/Record/1117410

عمر، أحمد مختار.(2008) معجم اللغة العربية المعاصرة، عالم الكتب.

وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (2019) مشروع الملف الأكاديمي لأعضاء هيئة التدريس بالتعليم العالي متاح على

http://www.mcit.gov.eg/Ar/Project_Updates/545/Digital_Government/ICT_For_Learning

وزارة التربية والتعليم البحرينية (2018). برنامج التمكين الرقمي في التعليم. http://www.moedu.gov.bh/DigitalEmp/Docs/Digital_Emp_ar.pdf

وزارة التربية والتعليم البحرينية(2018).برنامج التمكين الرقمي في التعليم.

وزارة التربية والتعليم.(2003) المعجم الوجيز، عالم الكتب.

Akkoyunlu, B., Soylu, M. Y., & Caglar, M. (2010). A study on developing "digital empowerment scale" for university students. Hacettepe University Journal of Education, 39(39), 10-19.

Baig, A., Hall, B., Jenkins, P., Lamarre, E., & McCarthy, B. (2020). The COVID-19 recovery will be digital: A plan for the first 90 days. *McKinsey Digital*, *14*.

Barzman, M., Gerphagnon, M., Aubin-Houzelstein, G., Baron, G. L., Benard, A., Bouchet, F., ... & Mora, O. (2021). Exploring Digital Transformation in Higher Education and Research via Scenarios. *Journal of Futures Studies*, *25*(3), 65-78.

Bhalla, D. (2020). Digital empowerment - a need for Strengthening Teachers' Role. *International Journal of Engineering Research and Technology*, *V9*(06), 840–851. https://doi.org/10.17577/ijertv9is060591

Brown, L. Griffiths, R., Rascoff, M., & Guthrie, K. (2007).University publishing in a digital age.*Journal of Electronic Publishing*, 10 (3).p.8.

Brown, L., Griffiths, R., Rascoff, M., & Guthrie, K. (2007). University publishing in a digital age. *Journal of Electronic Publishing*, *10* (3).

Butler-Henderson, K., & Crawford, J. (2020). Digitally empowered students through teacher leadership: The role of authentic leadership. Journal of Applied Learning & Teaching, 3(SI1), 1-9.p,5. .

Camacho, J. J. G. (2019). Keeping pace with an accelerated world: Bringing rapid technological change to the United Nations agenda. UN Chronicle, 55(4), 9-12.

Costa, C., Murphy, M., Pereira, A. L., & Taylor, Y. (2018). Higher education students' experiences of digital learning and (dis)empowerment. Australasian Journal of Educational Technology, 34(3).p, 150.

Dastyar, V. (2018). *Dictionary of education and assessment in translation and interpreting studies (TIS)*. Cambridge Scholars Publishing.

Deloitte. (2020, October 13). Where to now? Blended futures. Australia. Retrieved February 14, 2021, from https://www2.deloitte.com/au/en/pages/public-sector/articles/where-now-blended-futures.html.

Floridi, L. (2014). The fourth revolution: How the infosphere is reshaping human reality. OUP Oxford.

Harris, P. (2018). What are binary and Hexadecimal Numbers? PowerKids Press.pp,3-5.

Hawkey, R. (2004). Learning with digital technologies in museums, science centres and galleries (Vol. 9). Bristol,, UK: Nesta Futurelab.

Hooft Graafland, J. (2018), "New technologies and 21st century children: Recent trends and outcomes",
https://www.ldoceonline.com/dictionary/empowerment

Kats, Y. (Ed.). (2010). *Learning Management System Technologies and Software Solutions for Online Teaching: Tools and Applications: Tools and Applications*. IGI Global.

Lewin, D., & Lundie, D. (2016). Philosophies of Digital Pedagogy. *Studies in Philosophy and Education*, 35(3), 235-240

Long, V. T. (2021, March 24). Creating enabling environment for digital workers. VIR. Retrieved April 14, 2021, from https://vir.com.vn/creating-enabling-environment-for-digital-workers-83301.html.

Mäkinen, M. (2006). Digital empowerment as a process for enhancing citizens' participation. E-learning and Digital Media, 3(3), 381-395.

Manik, M. M., Qasim, M., & Shareef, a. F. (2014, June). Embedding 21st century skills in preservice teacher training: a case study from the Maldives. Conference on professional

Martens, C., Venegas, C., & Tapuy, E. F. S. S. (Eds.). (2020). *Digital Activism, Community Media, and Sustainable Communication in Latin America*. Springer International Publishing.

Merriam(2018). https://www.merriam-webster.com/dictionary/empowerment.

Midoro, V. (2013). Guidelines on adaptation of the UNESCO ICT competency framework for teachers. UNESCO Institute for Information Technologies in Education, Statistics of Russia. Moscow. http://iite. unesco. org/publications/3214726.

Morley, D., & Parker, C. S. (2017). Understanding computers today and tomorrow, comprehensive (16th ed.). Cengage Learning.p,52.

Morrar, R., Arman, H., & Mousa, S. (2017). The fourth industrial revolution (Industry 4.0): A social innovation perspective. *Technology Innovation Management Review*, *7*(11), 12-20.

OECD (2019), *Digital Innovation: Seizing Policy Opportunities*, OECD Publishing, Paris,
OECD Education Working Papers, No. 179, OECD Publishing, Paris
.

Oxford Dictionary Online, *Entry – 'Empower' (2020).* http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/empower
.

Petrou, G. (2011). Digital Empowerment. A Project Founded by European Commission (505052-2009-LLP-GR-KA3MP).

Radder, H. (2009). Science, technology and the science-technology relationship. In Philosophy of technology and engineering sciences (pp. 65-91). North-Holland.

Russo, F. (2018). Digital technologies, ethical questions, and the need of an informational framework. Philosophy & technology, 31(4), 655-667.

Sima, V., Gheorghe, I. G., Subić, J., & Nancu, D. (2020). Influences of the industry 4.0 revolution on the human capital development and consumer behavior: A systematic review. *Sustainability*, *12*(10), 4035.

Snehi N. (2019) Higher Education in India: Refocusing Faculty Development. In: Bhushan S. (eds) The Future of Higher Education in India. Springer, Singapore.

South, J., Lee, C., & Montaldo, M. (2020, June 26). What technology can and can't do for education: A comparison of 5 stories of success. https://publications.iadb.org/en/what-technology-can-and-cant-do-for-education-a-comparison-of-5-stories-of-success.

Tekin, A., & Polat, E. (2017). Investigation of digital empowerment levels and online information searching strategies of teacher candidates. Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 7(2), 635-658.

Tucker, S. Y. (2014). Transforming pedagogies: Integrating 21st century skills and Web 2.0 technology.

United Nations. (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development .:. Sustainable Development Knowledge Platform*. United Nations.

van Laar, E., van Deursen, A. J. A. M., van Dijk, J. A., & de Haan, J. (2019). Twenty-first century digital skills for the creative industries workforce: Perspectives from industry experts. First Monday, 24(1). https://doi.org/10.5210/fm.v24i1.9476.

van Laar, E., van Deursen, A. J., van Dijk, J. A., & de Haan, J. (2018). 21st-century digital skills instrument aimed at working professionals: Conceptual development and empirical validation. Telematics and Informatics, 35(8), 2184-2200.

Where to now? Blended futures. Deloitte Australia. (2020, October 13). https://www2.deloitte.com/au/en/pages/public-sector/articles/where-now-blended-futures.html.

Wiener, N. (2019). The human use of human beings cybernetics and society. Da Capo Press.