التمكين التكنولوجي وفق مستوى المرونة المعرفية (التكيفية/ التلقائية) وعلاقته بتنمية مهارات التعلم الرقمي والتوافق المهني لدى أعضاء هيئة التدريس

إعداد

أ.م.د. شيماء سمير محمد خليل

استاذ مساعد تكنولوجيا التعليم– كلية التربية النوعية– جامعة المنيا

د. محمد عبد الله توني

مدرس تكنولوجيا التعليم – جامعة دراية بالمنيا

كلية معتمدة

مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية

معرف البحث الرقمي DOI: 10.21608/jedu.2020.135990.1661

المجلد السادس العدد 28 . مايو 2020

الترقيم الدولي

P-ISSN: 1687-3424 E- ISSN: 2735-3346

موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري https://jedu.journals.ekb.eg/

موقع المجلة http://jrfse.minia.edu.eg/Hom

العنوان: كلية التربية النوعية . جامعة المنيا . جمهورية مصر العربية

التمكين التكنولوجي وفق مستوى المرونة المعرفية (التكيفية/ التلقائية) وعلاقته بتنمية مهارات التعلم الرقمي والتوافق المهني لدى أعضاء هيئة التدريس

د. شيماء سمير، د.محمد عبد الله

المستخلص:

تحقيقاً لرؤية مصر 2030 في ضوء التحول الرقمي والمستجدات الطارئة لجائحة كورونا وتهجين التعليم أصبح تحقيق التمكين التكنولوجي بالجامعات ضرورة ملحه لمواكبة التوجهات العالمية نحو بناء جامعات رقمية للتعليم من بعد، والتكيف مع المستجدات من خلال بناء بنية تحتية رقمية ونشر الوعى الثقافى بأهمية التمكين التكنولوجي ومهارات التعلم الرقمي، وتعزيز الإدارة الرقمية، وتمكين وتدريب أعضاء هيئة التدريس بالجامعات على مهارات التعلم الرقمي التي تعمل بدورها على تنميتهم وتوافقهم مهنياً، لذا استهدف البحث الحالي تصميم وتطوير بيئة تعلم قائمة على التمكين التكنولوجي وفقاً لمستوى المرونة المعرفي (تكيفية، تلقائية) من خلال استخدام المنصة التعليمية Sharpoint ضمن نظام إدارة التعلم بجامعة دراية بالمنيا (Deraya LMS) التي تضمنت عدة تطبيقات تسهل عملية تصميم واختبار ونشر وادارة عملية التعلم والمحتوى الالكتروني لمهارات التعلم الرقمي وأنشطة التوافق المهني والمهام والتكليفات والاختبارات، واتبع البحث المنهج التجريبي والتصميم شبه التجريبي ذو المجموعتين حيث تم تقسيم عينة البحث إلى مجموعتين تجريبيتين وفق مستوى المرونة المعرفية بواقع (35) عضو هيئة تدريس لكل مجموعة، وتمثلت أدوات البحث والقياس في: مقياس المرونة المعرفية لتصنيف عينة البحث، اختبار تحصيل الجانب المعرفي لمهارات التعلم الرقمي، مقياس تقدير آداء عضو هيئة التدريس لمهارات التعلم الرقمي، مقياس التوافق المهني، وأسفرت نتائج البحث عن تنمية مهارات التعلم الرقمي والتوافق المهني وارتفاع مستوى الوعي بالتمكين التكنولوجي لعينة البحث، وتفوق المجموعة التجريبية الأولى (أعضاء هيئة التدريس ذوي المرونة المعرفية التكيفية) على نظرائهم في المجموعة التجريبية الثانية (أعضاء هيئة التدريس ذوي المرونة المعرفية التلقائية) في التطبيق البعدي لجميع أدوات القياس، وأوصى البحث بضرورة تمكين أعضاء هيئة التدريس والمعلمين والطلاب من توظيف التقنيات الرقمية الحديثة في الموقف التعليمي في ظل التحول الرقمي، وتنفيذ توجيهات القيادة السياسية في وضع الخطط والاستراتيجيات المناسبة للتمكين التكنولوجي في المؤسسات التعليمية في ضوء رؤية مصر 2030.

الكلمات المفتاحية: التمكين التكنولوجي، المرونة المعرفية (التكيفية/ التلقائية)، التعلم الرقمي، التوافق المهني.

Technological Empowerment according to Level of Cognitive Flexibility (Adaptive/ Spontaneous) and Its Relationship to Development of Digital Learning Skills and Vocational Adjustment among Staff Members

Abstract:

To achieve the vision of Egypt 2030 in light of digital transformation and the emergency developments of the Covid-19 pandemic and the education hybrid, achieving technological empowerment in universities has become an urgent necessity to keep pace with global trends towards building digital universities for distance education, adapting to developments by building a digital infrastructure and spreading cultural awareness of the importance of technological empowerment and digital learning skills, strengthening digital management, and training university faculty members on these skills, which in turn work on their development and vocational adjustment. Therefore, the current research aimed to develop an e-learning environment based on technological empowerment according to the level of cognitive flexibility (adaptive/ Spontaneous) to develop digital learning skills and vocational adjustment among faculty members at Deraya University in Minia. The research followed the experimental method and the semi-experimental design with two groups. The research sample was divided into two experimental groups according to the level of cognitive flexibility, with (35) faculty members for each group. The experimental treatment material was, while the measurement tools in: cognitive flexibility scale for classifying the research sample, the cognitive aspect achievement test for digital learning skills, the faculty member's performance assessment scale for digital learning skills, and vocational adjustment scale.

The results of the research resulted in the development of digital learning skills, professional compatibility and a high level of awareness of the technological empowerment of the research sample, and the first experimental group (faculty members with Adaptive Cognitive Flexibility) outperformed their counterparts in the second experimental group (faculty members with Spontaneous Cognitive Flexibility) in the post application of tools measurement.

The research recommended the necessity of enabling faculty members and learners to employ modern digital technologies in the educational situation in light of digital transformation, and to implement the directives of the political leadership in developing appropriate plans and strategies for technological empowerment in educational institutions in light of Egypt's vision 2030.

Keywords: Technological Empowerment, Cognitive Flexibility (Adaptive, Spontaneous), Digital Learning, Vocational Adjustment.

مقدمة

أصبح التحول الرقمي حقيقة واقعية لا يمكن تجاهلها، ووسيلة ضرورية لا يمكن تغافلها في جميع مجالات الحياة، وخاصة في المؤسسات التعليمية، وقد تأكد ذلك التحول في ضوء الثورة الصناعية الرابعة وما يليها من ثورات، وما أحدثته من آثار، وما تركته من نتائج، وما خلفته من تداعيات، وفي ظل جائحة كورونا، وما صاحبها من قرارات استثنائية، واجراءات احترازية امتدت لجميع عناصر العملية التعليمية.

كما أدى التطور السريع في تكنولوجيا التعليم إلى ظهور عديد من المستحدثات التكنولوجية التي أصبح توظيفها ضرورة ملحة في العملية التعليمية، ومن بين هذه المستحدثات "التعلم الرقمي" الذي أحدث نقلة نوعية في التعليم، وأعاد صياغة جميع عناصر العملية التعليمية، وايجاد بيئة تعليمية رقمية تفاعلية من خلال المنصات الإلكترونية، والمنتديات الجامعية، والمجموعات الأكاديمية، ويتوافق التعلم الرقمي مع تطلعات الدول المتقدمة والنامية على حدٍ سواء من التعليم العالي، ولتحقيق ذلك يصبح التمكين التكنولوجي لدى المعلمين والمتعلمين أولوية تعليمية، وينبغي انتهاج الجامعات لسياسة الرقمنة والالتزام بها، وتوفير المتطلبات اللازمة، وتقديم الدعم الفني لها، حيث يتطلب التمكين التكنولوجي مرونة تسهم في توافر بيئة تعليمية رقمية مهيأة لدعم أنشطة التعلم الرقمي بالجامعات.

ويتطلب التمكين التكنولوجي بالجامعات الذي أصبح أمراً حتمياً في مؤسسات التعليم الجامعي الآن توافر بنية تحتية رقمية قوية، وبناء منصات رقمية إلكترونية، ونشر الوعي الثقافي بأهميته التمكين التكنولوجي، والممارسات الرقمية بين المعلم والمتعلم والمؤسسة الجامعية، وهذا بدوره يجعل للجامعة بيئة تنافسية تقنية قوية جاذبة تحقق أعلى مستويات الجودة. (Cristina Costa & etall, 2018)

كما يعكس التمهين من أجل التمكين قدرة عضو هيئة التدريس على تحقيق الجودة في آدائه وفق المعايير المحددة على اعتبار أن التمكين عملية متواصلة ومطردة تشمل بعدين أساسيين: الأول موضوعي خارجي يقتضي توافر عناصر نوعية في البنية الداعمة لعضو هيئة التدريس، والثاني ذاتي داخلي يتمثل في السعي المتواصل من قبل

عضو هيئة التدريس على الارتقاء بنفسه مهنياً (معرفة، مهارات، قيم، ادارة...) (محمود منسي، 2017)

وفي اطار ذلك يشير التمكين إلى تزويد عضو هيئة التدريس بمعلومات عن البيئة (المناخ التنظيمي الذي يؤكد على أهمية الوعي الحالي)، والأدوات المناسبة (الوصول إلى المصادر المجانية وكذلك المدفوعة بمقابل مادي)، والموارد (الموظفين والمعدات والبرامج التدريبية) كما يعد التمكين والاندماج الرقمي والاجتماعي أهداف مهمة في عديد من البرامج والمبادرات السياسية، مما يساعد على تحقيق الأهداف وفهم فرص الطرق المبتكرة للتعلم والمشاركة كطرق ممكنة لتحسين قابلية التوظيف والصحة والرفاهية والمشاركة المدنية (Bleumers et al., 2013)

ويُعرف التمكين التكنولوجي بأنه القدرة على توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العملية التعليمية التعلمية والعمليات المساندة لها وذات الصلة بها توظيفاً آمناً مسئولاً، بمهارة وكفاءة وفاعلية وثقة واهتمام وأمانة وضبط وتحكم وسيطرة وذلك من أجل بناء الكفاءات القادرة على انتاج المحتوي التعليمي الرقمي، وتخريج أجيال قادرة على الإبداع والابتكار والريادة، وانتاج معرفة رقمية نوعية منافسة. (Vedamani (Basil, 2018

والتمكين التكنولوجي وفق مستوى المرونة المعرفية وسيلة مهمة لتعزيز الثقة بالنفس تكنولوجياً ورقمياً، ووسيلة لتحقيق النمو الشامل للأفراد والمؤسسات والمجتمعات تكنولوجياً ومعلوماتياً من أجل التكيف والتوافق المهني واكتساب مهارات التعلم الرقمي.

وفي هذا الاطار أوصت دراسة (تغريد الرحيلي، 2020) بتنمية التمكين التكنولوجي لدى معلمات التعليم العام في ضوء معايير جودة التصميم التعليمي لتصبح صيغة في تطوير المحتوى الإلكتروني وجودة التصميم التعليمي، وتهيئة المعلمين لتلبية احتياجات المجتمع، وتشجيع معلمي التعليم العام على تصميم تقنيات جديدة للمقررات في مختلف التخصصات في المراحل الدراسية، وسعت دراسة (ايناس السيد، مروة المحمدي، 2020) إلى تنمية مهارات التمكين التكنولوجي لدى طلاب الدراسات العليا، وحددت دراسة (Tekin & Polat, 2017) نوع العلاقة بين مستوى التمكين

التكنولوجي واستراتيجيات البحث عن المعلومة عبر الإنترنت لدى المعلمين، من خلال استخدام مقياس التمكين التكنولوجي، ومقياس قائمة استراتيجية البحث عن المعلومات، وتوصلت إلى وجود علاقة إيجابية بين مستويات التمكين الرقمية واستراتيجيات البحث عن المعلومات عبر شبكة الإنترنت لدى المعلمين، بينما ركزت دراسات كلاً من (محمد الحايكي، 2017، استقلال السيد، 2017) على مستوى التمكين التكنولوجي لدى المعلمين ومدى تأثيره على كفاياتهم، وأوصت بتعميم برنامج التمكين التكنولوجي في التعليم على جميع مدارس المرحلة الإعدادية، ونقل التجربة إلى مدارس المراحل الأخرى لتجويد مخرجات العملية التعليمية، وإجراء المزيد من الدراسات حول برنامج التمكين التكنولوجي في التعليم.

ولقد أدركت عديد من الدول أهمية التمكين التكنولوجي ودوره الفعال فى مواكبة التقدم ومواجهة الأزمات، وتحقيق التنافسية العالمية فى التعليم عامةً والتعليم الجامعى خاصةً، وعلى الصعيد المحلي تبذل جمهورية مصر العربية العديد من الجهود من أجل تطوير البنية الرقمية فى جامعاتها وتنمية مهارات التعلم الرقمي ويتجلي ذلك فى مشروع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ICTP Information and Communication Technology Project، الذي يسعى إلى تأهيل الجامعات المصرية فى إتاحة وتداول المعلومات فى الصورة الالكترونية من خلال شبكات معلومات الجامعات بشكل مباشر وسريع، واستحداث أنماط تعليمية جديدة، وتحقيق الأتمته المتكاملة للإدارة الجامعية والعملية التعليمية، وتهيئة المجتمع الجامعي للتعامل معها من خلال التدريب الموجه والمستمر، بالإضافة إلى إنشاء مراكز بالجامعات والمجلس الأعلى للجامعات لتقديم خدمات تعتمد على تقنيات المعلومات والاتصالات فى مجال التعليم العالي بهدف أتمتة الأعمال الإدارية بالجامعات، وتحويل المقررات إلى الصورة الإلكترونية، وأتمتة العمل بالمكتبات الجامعية، وتدريب أعضاء هيئة التدريس على توظيف واستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات تطبيقاً لأهداف التعليم فى رؤية مصر 2030 حول توفير تعليم عالي الجودة متاح للجميع دون تمييز مرتكز على المتعلم المتمكن رقمياً من خلال محو الأمية الهجائية والرقمية، وتتمثل إحدى استراتيجيات الحكومة المصرية فى تطوير التعليم العالي بمصر 2030 في مسار تكنولوجيا

المعلومات والتعليم فى بناء بنية تحتية تقنية للمعلومات والاستمرار في تحديثها لتلبي المتطلبات والمتغيرات المختلفة من خلال إنشاء بعض البرامج الأكاديمية الافتراضية، وتفعيل البوابات الإلكترونية والمكتبة الرقمية وميكنة المكتبات والمستودعات الرقمية وبناء نظم الكترونية لتقييم انجاز أعضاء هيئة التدريس والإداريين والمتعلمين، وتنمية مهارات التعلم الرقمي لديهم. (رواء صبيح، 2020)

فالتعلم الرقمي خدمة تعلم حديثة تعتمد علي استخدام المستحدثات التكنولوجية من البنية الأساسية للشبكات والإنترنت والسحابة الإلكترونية والهواتف المحمولة والذكية، بجانب تدريب المتعلم علي سبل الوصول للمعلومة وتوظيفها والاستفادة منها بإتاحة بيئة محفزة لبناء مهارات الإبداع والابتكار والمشاركة الاجتماعية وتنمية الثقافة الفكرية والتواصل الفعال بين عناصر العملية التعليمية. (رشا صبري، 2020)

والتعلم الرقمي ينفرد بالعديد من الخصائص أهمها :الواقعية، والتمكين، والتعلم غير الرسمي، والإبداع والتحفيز والتوجيه الذاتي والخصوصية، حيث يزيد من الإحساس بالواقعية والمشاركة، ويقلل من حيز الحدود بين اللعب والتعلم (Lee, 2011) ويحقق الشخصنة والذكاء والنموذج التكاملي والتعلم الاجتماعي والذكاء الاجتماعي، والاتصال المستمر للفرد مع بيئة التعلم والإسراع في إنجاز المهام والمشاريع وحل المشكلات المكلف بها (Noh, 2011)

في هذا السياق أوصت دراسة (Gewerc, Persico& Rodés paragarino, 2020) بأهمية تنمية مهارات التعلم الرقمي في ظل جائحة كورونا التي أجبرت الأنظمة التعليمية حول العالم إلى التحول نحو التعلم من بعد، مع التركيز بشكل خاص على الكفاءات التي يحتاجها المعلم للتعليم والتدريب من بعد.

أيضاً ركزت دراسة (ابتهال الطائي، 2020) على فاعلية استخدام المنصات التعليمية في التعليم العالي ، حيث تتسم بالمشاركة الفعالة للمتعلمين في عملية التعلم.

كما أسفرت نتائج دراسة (عبد الرحمن المطرف، 2020، عنتر عبد العال، 2020) عن أن الجامعات الخاصة أكثر قدرة على التحول الرقمي للتعليم في ظل جائحة كورونا ، وأن اكتساب مهارات التعلم الرقمي يتوقف على مدى توافر العناصر المادية والتكنولوجية والعناصر البشرية القادرة على تطويع البنية التحية التكنولوجية في

تحقيق أهداف العملية التعليمية، لذلك اتخذ البحث الحالي عينته من أعضاء هيئة التدريس بجامعة دراية بالمنيا.

كما ركزت دراسة (Svoboda. al et,2019) على مسح الأبحاث المنشورة حول مهارات التعلم الرقمي للمعلمين في الفترة من (2009 – 2019) واقتصرت على الدراسات التي تم نشرها في المجلات التربوية المتاحة في قواعد البيانات (Science of Web؛ Scopus؛ Scholar Google ؛ Eric) ووجدت أنه رغم تنوع محتوى التعلم الرقمي بوجه عام إلا أن هناك نقص في نتائج البحث الخاصة بكفاءات المعلم وتنمية هذه المهارات لديه، كما أظهرت أرتفاع عدد المعلمين الذين لا يمتلكون الكفاءات الرقمية، وأن الخصائص الديموغرافية والشخصية والمهنية ليس لها تأثير على الكفاءة الرقمية للمعلم، وأن المعلم ذوى المهارات التقنية الرقمية قادراً على توجيه وارشاد وتنمية طلابه.

أيضاً أضافت دراسة (Vlachopoulos& Makri, 2019) أن المتطلب الرئيس لتطبيق التمكين التكنولوجي والتعليم من بعد يتمثل في مرونة استخدام التقنيات الرقمية لتعزيز نتائج التعلم، وتحسين التواصل والتفاعل، واستخدام استراتيجيات وطرق لتعزيز التفاعل في بيئات التعلم الالكترونية، حيث يعد التفاعل من أهم المكونات في البيئات الالكترونية، ويكمن التفاعل في الفعل ورد الفعل الذى يحدث بين المتعلم والمحتوي الذى يُعرض عليه ليتعلمه.

وفي اطار اتفاقية التعاون الموقعه بين شركة مايكروسوفت والمجلس الاعلى للجامعات نحو توفير تراخيص وبرامج شركة مايكروسوفت لخدمة العملية التعليميه بالجامعه وللساده أعضاء هيئة لتدريس والجهه المعاونه بالجامعه وطلاب الكليات فقد تم فتح التسجيل لتوفير هذه الخدمة وتحميل برامج مايكروسوفت التعليمية بالموقع، والتي منها منصة Microsoft Teams الذي يوفر أدوات الفصل الدراسي الإضافية، وكل ما يحتاج إليه عنوان بريد إلكتروني أكاديمي صالح للتسجيل.

حيث أشارت دراسات كلاً من (باسم الشريف، 2019، داليا الشوارية، 2019، ايمان البرقي، 2019) إلى أن المنصات التعليمية تتميز بتوفير التعلم المرن المفتوح

دون التقيد بالمكان والزمان، كما تمكن المعلم من تطوير المقررات الدراسية من خلال إضافة معلومات جديدة للمقرر من خلال المصادر المختلفة.

بالاضافة إلى أنها توفر نظام المساعدة والنشر وانخفاض التكاليف، واتاحة التواصل بين المعلم والمتعلم، كما توفر أدوات متابعة الطلاب وتقييم آدائهم، وتساعد على التحديث المستمر للمعلومات من قبل المعلمين والمتعلمين، والتفاعل مع الخبراء في أي مكان عن طريق المؤتمرات الالكترونية، وتشجيع العمل التنافسي في التدريس وانشاء مجموعات العمل.

وجدير بالذكر انه رغم مما تقدمه المنصات التعليمية من امكانات لتيسير العملية التعليمية الا ان هناك بعض المعوقات التي تحد من استخدامها منها قلة خبرة المعلمين وضعف قدرتهم على تحضير المقرر الكترونياً من خلالها (Coman et al. 2020)، ويمكن التغلب على هذه المعوقات من خلال إعداد الكوادر المؤهلة القادرة علي استخدام المنصات التعميمية للاستفادة من إمكاناتها وتخطي التحديات التي تقف حائلا دون التمكين التكنولوجي الذي أصبح ضرورة حتمية للتنمية تحقيقاً لرؤية مصر 2030 واستجابة للأوضاع التي فرضتها جائحة كورونا علي العملية التعليمية، لذلك سيتم تدريب أعضاء هيئة التدريس بجامعة دراية بالمنيا على مهارات التعلم الرقمي عبر منصة Microsoft Teams واستقصاء أثر ذلك في ضوء مستوى المرونة المعرفية والتوافق المهني لأعضاء هيئة التدريس مما ينعكس بدورة على طلابهم.

حيث تعد المرونة المعرفية إحدى العوامل الأساسية التي تسهم في تحقيق النجاح في كافة المهام الحياتية التي تطلب من الفرد، وتؤدي دورًا مهمًا في التكيف مع المواقف الجديدة وفي حل المشكلات التي تجابهه، وتحسن العلاقات الاجتماعية، كما أنها تعكس وجهة نظرهم تجاه المواقف المختلفة، وتساعد على اكتساب الخبرات (Sapmaz & Dogan, 2013)

وتعبر المرونة المعرفية عن القدرة على نقل المعرفة والمهارات عبر مختلف وكثير من المجالات، وتعد من أهم متطلبات نجاح الأداء في السياقات المختلفة (مصطفى وحيد 2017) كما أنها العامل الذي ييسر التكيف مع المواقف والأحداث، وتسهم في حل المشكلات وفي التفاعل الاجتماعي السليم (Bilgin,2009).

فارتفاع المرونة المعرفية يعزز النواحى الايجابية وينمي القدرة على التواصل الاجتماعي السليم، في حين أن إنخفاضها يقلل من القدرة على استخدام المعلومات الاجتماعية (Gokcen, et. Al, 2014)

ولقد حظي موضوع المرونة المعرفية بإهتمام العديد من الباحثين والدارسين في ميادين العلم المختلفة، حتى بات من أكثر الموضوعات المعرفية دراسة وبحثًا بإعتباره مكونًا من مكونات التفكير، والتكيف، والشخصية، والاتصال الإنساني (موفق بشارة، 2020)

أيضاً تساعد المرونة المعرفية عضو هيئة التدريس على تغيير اتجاه تفكيره من أجل التكيف والتوافق مع متطلبات البيئة المحيطة به، وقدرته على التفسير وتوليد وانتاج حلول بديلة متنوعة للمواقف والمهمات التعليمية التي يواجهها، كما تعبر عن قدرته على التكيف مع المواقف الجديدة، والتفكير بمرونة، وربط المعرفة السابقة بالمعلومات الجديدة، وإنتاج حلول بديلة ومتعدد ة للقضايا المعاصرة التي يواجهها في المجتمع، وكذلك قدرته على التحول الذهني للتكيف والتوافق مع موثرات البيئة المتغيرة، والقدرة على انتاج حلول بديلة متعددة للمواقف الصعبة، ويكمن جوهر نظرية المرونة المعرفية في جعل عضو هيئة التدريس قادراً على التعامل مع المواقف المتنوعة بطرق وأساليب مختلفة، خاصة عندما يواجه مواقف جديدة معقدة، فالمرونة المعرفية تقوم على بُعد مهم من أبعاد الشخصية وهي التوافق مع التغير في المفاهيم والافكار والرغبة في اكتساب أنماط جديدة من السلوك والمهارات، ومن ثم فهي تُمكن عضو هيئة التدريس من التكيف والتوافق مع القضايا المعاصرة التي يمر بها المجتمع عبر استخدام طرق غير تقليدية في حل المشكلات ومواجهة التحديات.

وتؤدي المرونة المعرفية دورًا مهمًا ومستمرًا في معظم نواحي التعلم الإنساني فهي تعمل على توجيه السلوك وتساعد على تغيير وتنويع طرق التعامل العقلي مع المشكلات (محمد جمعه، 2020) وبذلك فهي تؤدي دوراً ضرورياً في التمكين التكنولوجي لعضو هيئة التدريس وتكيف سلوكه وقدرته للتعامل مع التقنيات الرقمية المستحدثة وبالتالي تحقيق التوافق المهني لديه.

حيث عرفت (لامية بوبيدي، 2019) التوافق المهني على أنه عملية دينامية مستمرة يقوم بها الفرد لتحقيق التلاؤم بينه وبين البيئة المهنية، وقدرته على التكيف مع ظروف ومطالب العمل، وتوافقه مع كل المتطلبات والعوامل المحيطة به في مكان العمل، والتغيرات التي تحدث نتيجة لهذه العوامل، واستعداداته الذاتية والرضا عن العمل يعتبر أحد مظاهر التوافق المهنى في العمل.

لذلك كان من الضروري عند التخطيط للتعليم المستقبلي أن يوضع بالاعتبار تنمية المعلمين مهنياً بما يتناسب مع معطيات العصر الرقمي وانعكاساته على التعليم، فلقد بات من الضروري تأهيل المعلمين وتنميتهم الكترونياً بطريقة تمكنهم من القدرة على التكيف والتفاعل مع المعطيات الجديدة للعصر الرقمي ليكونوا مزودين بالخبرات والمعارف والمهارات التي تعينهم على مواجهة التحديات الحالية والمستقبلية المرتبطة بمهنة التعليم، لا سيما وأن تطويرهم وتنميتهم ينعكس على دعم الطلاب، وزيادة قدرتهم على فهم التغيرات والتحولات المعاصرة، وزيادة توافقهم المهني.

هذا وتعد فكرة " التحول للتوافق المهني "نهج جديد في النظر إلى مشكلة ما، ويمكن أن ينتج عنها حلول فريدة مبتكرة وإبداعات حقيقية، تساعد في الحصول على أفكار وأساليب جديدة لمواجهة متطلبات الوضع الراهن، وهذا يعني أن التمكين التكنولوجي لا يعني فقط تطبيق التكنولوجيا داخل المؤسسة، بل برنامج شمولي كامل، يمس المؤسسة، ويمس طريقة وأسلوب عملها داخلياً، وأيضا كيفية تقديم الخدمات للجمهور المستهدف؛ لجعل الخدمات تتم بشكل أسهل وأسرع.

وعلى هذا فإن التمكين التكنولوجي لزيادة التوافق المهني لأعضاء هيئة التدريس في الجامعات أصبح اتجاهاً عصريا يتوافق وطبيعة متغيرات العصر ومتطلباته، وشرط لازم لبناء المعرفة في المجتمع، وأصبحت عملية توظيف المعارف الطريق الرئيس لتحقيق التنمية، وأن بناء مجتمع المعرفة يحتاج إلى تعليم جامعي متطور بصورة رئيسة، يفتح نوافذ العلم والتقنية، وأبواب فكر العمل والإنتاج، ويخطط بثقة لمستقبل زاهر، يسهم في الإبداع والابتكار، ويقوم بتهيئة الكوادر، ويبني الشراكات المعرفية مع المؤسسات المختلفة؛ على المستوى الداخلي والخارجي، ومع انتشار الإنترنت أصبح هناك وعي متنام للمشاركة في مجتمع المعرفة على المستوى العالمي،

كما أصبح اكتساب مهارات التعلم الرقمي من الأدوات الفاعلة للتمكين التكنولوجي وللتحول الرقمي، أوصبح ذلك التحول بحاجة إلى نظام إداري رقمي فعال، يسهل عملية اتخاذ القرارات الصحيحة في الأوقات المناسبة، كل هذا يفرض على الجامعات العمل على التحول المماثل في الممارسات التربوية والإدارية؛ بما يحقق أهداف التحول الرقمي والتوافق المهني لأعضاء هيئة التدريس، لتحقيق ميزة تنافسية، وإحداث نقلة نوعية في الأهداف التي تسعى الجامعات إلى تحقيقها، ليكون التركيز على إكساب أعضاء هيئة التدريس مجموعة مهارات التعلم الرقمي، وما تتضمنه من مهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية، مهارات إدارة الذات لتحقيق التوافق المهني لديهم.

وفي خضم جائحة كورونا العالمية وتحقيقاً لرؤية مصر 2030 وتأسيساً على ما سبق جاء البحث الحالي لدراسة أثر تطوير بيئة تعلم قائمة على التمكين التكنولوجي وفق مستوى المرونة المعرفية في تنمية مهارات التعلم الرقمي المتمثلة في رفع وعرض المحتوى الرقمي والمقررات الإلكترونية وإدارتها وتخزينها وفرصة الالتقاء والعمل التشاركي ومشاركة الموارد، والسماح لأعضاء الفريق بالتواصل الفعال، وانشاء وجدولة الاجتماعات بشكل مخصص، وتوزيع واجبات الطلاب وتسلمها وتقييم ملاحظاتهم وغيرها من المهام عبر منصة Microsoft Teams **وتأثير ذلك على التوافق المهني لأعضاء هيئة التدريس بجامعة دراية بالمنيا.**

الاحساس بالمشكلة

لقد فرض مجتمع المعرفة وتحدياته تغيرات كبيرة في الحياة المهنية والشخصية لأعضاء هيئة التدريس وتحولات تربوية في الجامعات في سياساتها، استراتيجياتها، أهدافها، إدارتها، مناهجها، برامجها، وطرق وأساليب التدريس، ونظم الامتحانات والتقويم، وكان من أهم الأدوار التي يفرضها مجتمع المعرفة على الجامعات التمكين التكنولوجي لأعضاء هيئة التدريس الذي يهتم بالتوظيف المكثف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتحول من استهلاك المعرفة إلى إنتاجها والتحول إلى مجتمعات التعلم، ومن أجل زيادة التوافق المهني لأعضاء هيئة التدريس في عصر المعرفة والتحول الرقمي فإن الأمر يقتضي تحسين وتطوير مهارات التعلم الرقمي لديهم وطرق وتقنيات التدريس والتدريب، حيث أصبحت الجامعات مطالبة بالبحث عن أساليب ونماذج

تعليمية جديدة؛ لمواجهة العديد من التحديات على المستوى العالمي، والتي منها زيادة الطلب على التعليم، وزيادة كم المعلومات في جميع فروع المعرفة المختلفة، إضافة إلى ضرورة الاستفادة من التطورات التقنية في مجال التعليم العالي ومن هنا جاءت فكرة البحث الحالي، **وقد استسقى البحث الحالي مشكلته من عدة مصادر أهمها:**

1- توجه الدولة المصرية:

اتجهت الدولة المصرية بالفعل في تمكين فكرة التحول الرقمي في كافة القطاعات والمجالات، فمن بداية السياسة العامة توجد نصوص مواد صريحة خاصة بالتحول الرقمي وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والأمن السيبراني في دستور (2014) ومنها مواد رقم (25، 28 ، 31) وظهور بعض التشريعات والقوانين في هذا الاطار كقانون (175 لسنة 2018) الخاص بمكافحة جرائم تقنية المعلومات، والمجلس الأعلى للتحول الرقمي بالقرار (501 لسنة 2017) والاصلاحات الهيكلية التي أدخلتها الدولة والخاصة باستحداث وحدات التحول الرقمي في كافة المحافظات، كما تم تخصيص (7.8) مليار جنية من موازنة الدولة (2019، 2020) لتحديث البنية التحتية المعلوماتية والتحول الرقمي في كافة القطاعات ومنها التعليم.

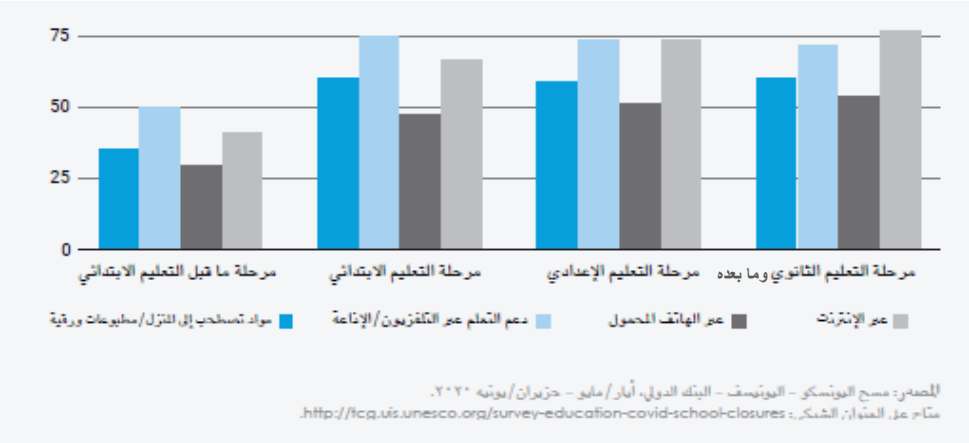
2- **الاحتياجات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس** غير المتخصصين إلى توظيف مهارات التعلم الرقمي لرفع المحاضرات الالكترونية على منصة المقررات طبقاً لسياسات الجامعات المصرية في التحول إلى التعلم الهجين في ظل جائحة كورونا، يعد ذلك سبباً رئيساً لاجراء هذا البحث، وارتباط هذه المهارات ارتباطاً وثيقاً بالتغيرات التكنولوجية العالمية والتمكين التكنولوجي.

3- التنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس في ضوء رؤية مصر 2030:

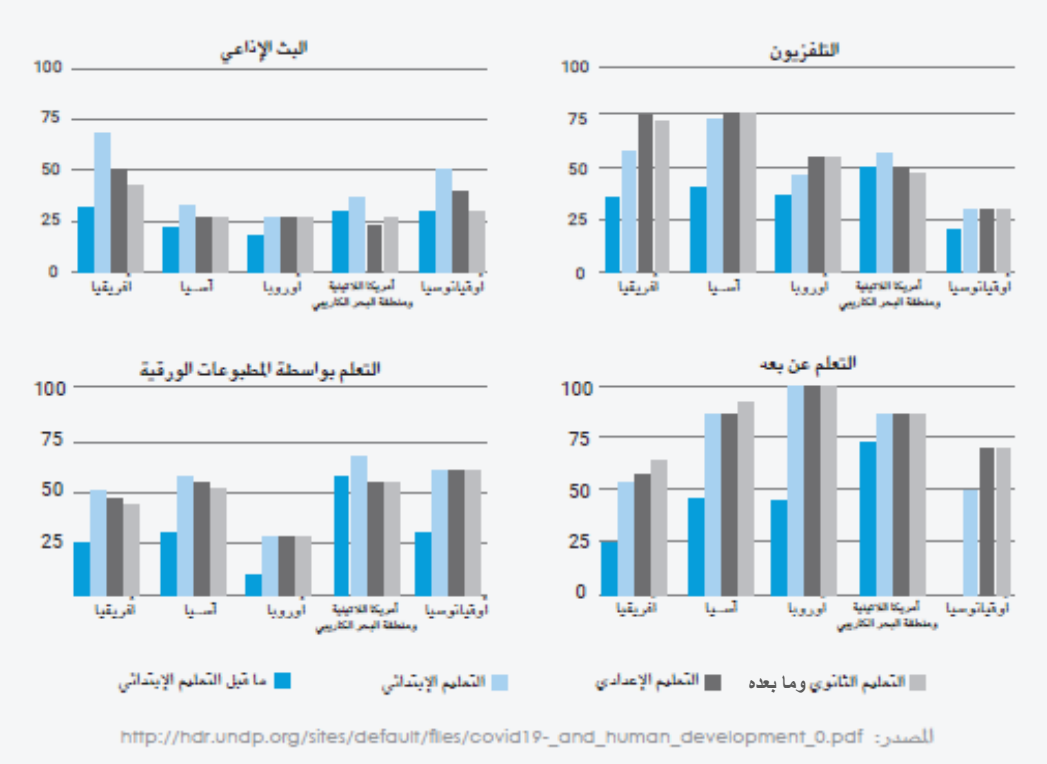
يتفق هذا مع معايير ومؤشرات الهيئات العالمية المهتمة ببرامج تطوير وإعداد عضو هيئة التدريس مثل المجلس القومي (NCATE) والجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) لاعتماد برامج تطوير وإعداد المعلمين وأعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية دعماً لجهود تطوير التعليم في ضوء رؤية مصر 2030 ومن ضمن ما جاء في هذا السياق التوظيف الفعال لتكنولوجيا

الاتصالات والمعلومات في العملية التعليمية والتأكيد على التمكين التكنولوجي من خلال تطوير مهارات التعلم الرقمي للمعلمين وأعضاء هيئة التدريس وبالتالي ارتفاع التوافق المهني لديهم.

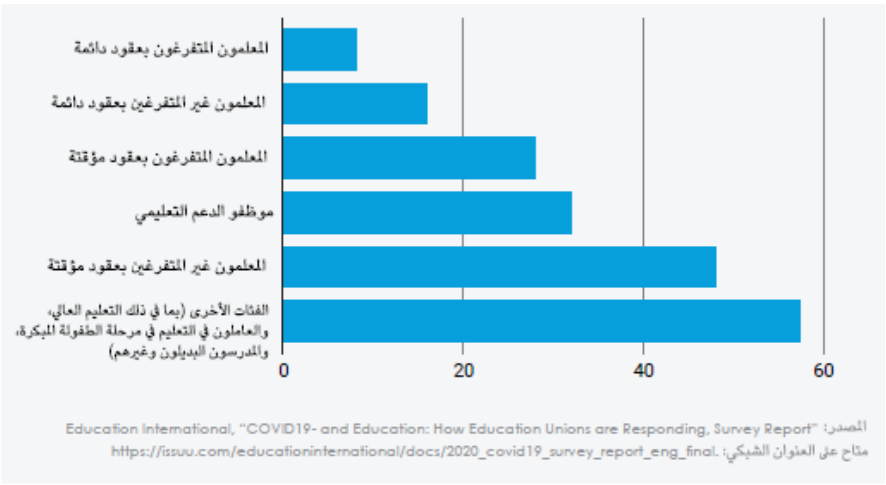
4- احصائيات منظمة اليونيسكو والبنك الدولي: جاء في تقرير البنك الدولي ومنظمة اليونسكو واليونيسيف لعام (2020) بعض الاحصائيات التي توضح موقف التعليم لجميع المراحل التعليمية (الابتدائي، الاعدادي، الثانوي وما بعده) في ظل جائحة كورونا والتي تؤكد على ضرورة التحول للتعلم عن بعد والتمكين التكنولوجي والتحول الرقمي في العالم العربي في ظل حائحة كورونا، والتي يوضحها الأشكال الآتية:



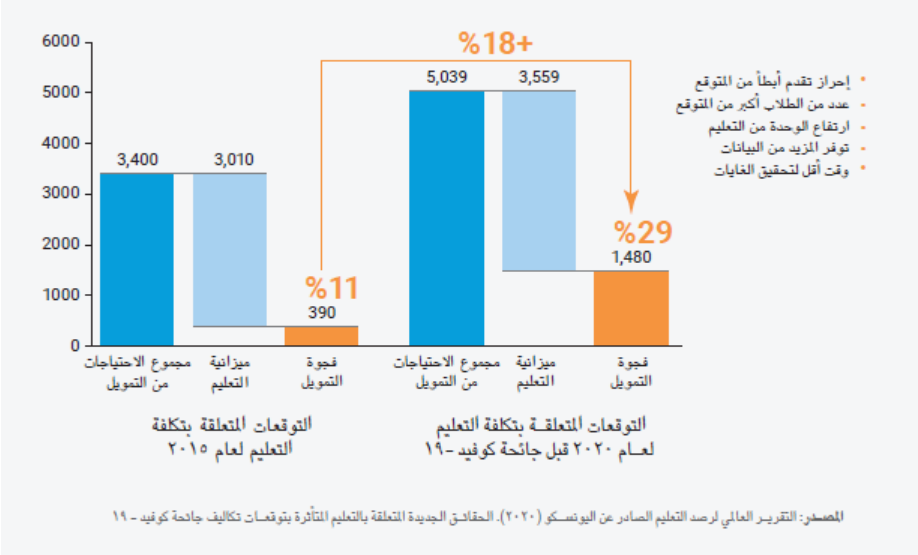
شكل (1) نسبة المعلمون المطلوب منهم مواصلة التدريس باسلوب التعلم من بعد عبر بعض وسائط التمكين التكنولوجي



شكل (2) تأثر العملية التعليمية وتحولها في ظل جائحة كورونا



شكل (3) قلة الأجر والحافز نتيجة لاغلاق المؤسسات التعليمية في ظل جائحة كورونا والتي تؤدي إلى انخفاض التوافق المهني



شكل (4) فجوة التمويل اللازم لتحقيق التنمية المستدامة والتحول الرقمي ومهارات التعلم الرقمي والتمكين التكنولوجي

5- الملاحظة الميدانية:

تم الملاحظة أثناء تدريب أعضاء هيئة التدريس بجامعة دراية بالمنيا على دورة التحول الرقمي من خلال منصة Microsoft Teams أنه يقتصر استخدامهم للمنصة على عرض ومشاهدة المحتوى العلمي الخاص بالدورة فقط دون التفاعل أو التواصل مع المدرب أو مع بعضهم وعدم قدرتهم على رفع وإدارة أي نشاط أو مقرر من خلال المنصة أوتوظيف الامكانات العديدة للمنصة في العملية التعليمية، وبالتالي القصور في مهارات التعلم الرقمي لأعضاء هيئة التدريس والتي تمكنهم في المستقبل مع التعامل مع طلاب العصر الرقمي.

6- الدراسات المرتبطة:

- **أولاً: الدراسات المرتبطة بالتمكين التكنولوجي ومهارات التعلم الرقمي:**

- أوضحت نتائج دراسات كلاً من (تغريد الرحيلي، عائشة العمري، 2020)، (Delgado, et al., 2020) (Coman, 2020)، (Amhag,) (Martin, 2019), (Poston, 2019) (Hellström& Stigmar, 2019)، (Shraim, 2019) (Buchal, 2019)، (استقلال محمد، 2017)، (محمد الحايكي، 2017) (Tekin and Polat, 2017) ، (علي الحربي، 2013)،

(Akkoyunlu, Yýlnaz & Çaðlar, 2011) بضرورة توظيف التقنيات الرقمية لدعم التمكين التكنولوجي الفردي والاجتماعي، ويمكن زيادة مستويات التمكين من خلال تمكين المجتمعات من المشاركة بشكل كبير في مجتمع المعلومات باستخدام التقنيات الرقمية لتطوير مهارات معلمي المستقبل.

- كما أوصت بضرورة امتلاكهم لمهارات رقمية تمكنهم من التعامل مع البيئات والمنصات التكنولوجية المختلفة واستخدام الأدوات الرقمية المتاحة لمحو الأمية الرقمية خاصة في التعليم العالي، والإستفادة من التطبيقات والتوجهات التكنولوجية الحديثة لدعم المهارات التكنولوجية لمعلمي المستقبل بما يتناسب مع مجال التخصص، والتركيز على تنمية مهارات التعلم الرقمي لدى المعلمين وأعضاء هيئة التدريس نظراً لكونها الأساس في العصر الحالي.

- أيضاً أوضحت دراسة (باسم بن نايف، 2020) بحتمية تحويل المقررات الجامعية إلى محتوى رقمي مفتوح المصدر ليستفيد منه جميع شرائح المجتمع مع اقامة دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس والطلاب بالجامعات لتدريبهم على مهارات التعلم الرقمي واستخدام المنصات التعليمية الرقمية، كما ركزت دراسة (نهلة حامد، أسامة محمد، 2019) على ضرورة تعزيز الاهتمام باستخدام التعلم الرقمي بجميع مكوناته، وأوصت دراسة (السيد محمد، فاطمة سامي، 2019) بضرورة تدريب المعلمين والطلاب لتنمية مهارات التعلم الرقمي لديهم واستراتيجيات التدريس المتمركز حول المتعلم، وأكدت دراسة (زينب محمود، 2019) على نشر ثقافة التعلم الرقمي بين المعلمين والطلاب وجميع فئات المجتمع تحقيقاً لرؤية مصر 2030.

- **ثانياً: الدراسات المرتبطة بالتوافق المهني:**

- أشارت نتائج دراسة (لاميه بوبيدي، 2019) أن جودة بيئة العمل الفيزيقية والمادية تساعد على ارتفاع التوافق المهني للأساتذة الجامعيين، وأوصت بضرورة الاهتمام بتطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس الرقمية لمواكبة تطورات بيئة العمل وزيادة التوافق المهني لديهم، وهذا ما أشارت إليه دراسات

كلاً من (رغداء علي، 2017)، (سحر عناوي، 2017)، (Asiye, 2010), (Gary, 2010), (Shahbazi, Abdullah, & Aligholizadeh, 2013) أن من أهم العوامل المؤثرة في التوافق المهني هي العوامل التكنولوجية وأوصت بضرورة الاهتمام بتنمية المهارات التكنولوجية والرقمية للمعلمين لوجود علاقة ارتباطية ايجابية بينها وبين التوافق المهني لديهم.

- **ثالثاً: الدراسات المرتبطة بالمرونة المعرفية:**

- أوضحت دراسات كلاً من (موفق بشارة، 2020)، (محمد جمعه، 2020)، (محمد البدرماني، 2020)، (مصطفى وحيد، 2017)، Sapmaz & Dogan,2013)، (Gokcen, et. Al, 2014)، (Bilgin,2009) على ضرورة تعزيز الجوانب الايجابية للمرونة المعرفية لدى الأفراد لأنها تمكن الأفراد من التكيف والتوافق مع البيئات الجديدة والتقنيات الرقمية المستحدثة، وأشارت أيضاً إلى أن ارتفاع المرونة المعرفية يعزز النواحى الايجابية لدى الفرد وينمي القدرة على التواصل الاجتماعي السليم، في حين أن إنخفاض المرونة المعرفية يقلل من قدرة الفرد على استخدام المعلومات وتوظيفها بشكل سليم، وأوضحت أن المرونة المعرفية تعبر عن قدرة الفرد على نقل المعرفة والمهارات عبر مختلف المجالات، وتعد من أهم متطلبات نجاح الأداء في السياقات المختلفة، كما أنها العامل الذي ييسر على الفرد التكيف مع المواقف والأحداث، وتسهم في حل المشكلات وفي التفاعل الاجتماعي السليم.
- ندرة الدراسات العربية – في حدود علم الباحثين– التي تناولت التمكين التكنولوجي وفق مستوى المرونة المعرفية وعلاقته بتنمية مهارات التعلم الرقمي والتوافق المهني لدى أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية.

7– توصيات المؤتمرات:

أوصى (مؤتمر VMworld، الولايات المتحدة الأمريكية، 2020) و(المؤتمر الدولي السابع "الثورة الصناعية الرابعة وجدوة التعليم"، الجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي، 2020) و(المؤتمر السابع عشر للجمعية العربية لتكنولوجيات التربية "التحول الرقمي ومواجهة الأزمات تحديات وحلول، 2020) و(المؤتمر الأول للتعليم الالكتروني

في مؤسسات التعليم العالي، صنعاء، 2020) و(المؤتمر الدولي الأول لمستقبل التعليم الرقمي في الوطن العربي، المملكة العربية السعودية، 2020) و(المؤتمر التربوي الدولي الثاني للدراسات التربوية والنفسية، ماليزيا، 2020) و(مؤتمر تكنولوجيا التعليم، الكويت، 2020) و(مؤتمر تكنولوجيا وتقنيات التعليم والتعليم الإلكتروني، الشارقة 2019)، بضرورة العمل على تعزيز تطبيقات تقنيات التعلم الرقمي في التدريس والتدريب والتنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس والمعلمين فى استخدام وتطوير المقررات، والاستراتيجيات الرقمية، وكذلك التقويم، ومهارات التعلم الرقمي، والتمكين التكنولوجي وغيرها من آليات العصر الرقمي.

8- الدراسة الاستكشافية:

للوقوف على موثوقية مشكلة البحث تم إعداد دراسة استكشافية تمثلت في:

اجراء مقابلة غير مقننة مع 15 عضو من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم في جامعة دراية بالمنيا لتحديد الاحتياجات التدريبية لديهم من حيث:

- الأجهزة المتوفرة بالمؤسسة التعليمية وحداثتها.
- البرامج وإمكانية اقتنائها، هل هذه البرامج توفر وقت تنفيذ مهام العمل وتساعدهم على اشباع احتياجاتهم المهنية.
- هل المعلومات والمهارات لتوظيف هذه الامكانات متوفرة لديك.
- لو أتيحت لك فرصة للتدريب هل ستغتنمها.

وأسفرت النتائج عن وجود قصور في تلك مهارات التعلم الرقمي، وبالتالي انخفاض نسبة التوافق المهني أيضاً.

- وحتى يتم التأكد من المشكلة بجوانبها المختلفة تم بتطبيق بطاقة ملاحظة مهارات التعلم الرقمي التي استهدفت التعرف على درجة توافر المهارات (تحميل التطبيق وضبط الإعدادات العامة، التعامل مع الفصول وإدارة المستخدمين، التعامل مع المحتوى ومشاركة الملفات، إدارة المحادثات والاجتماعات، التعامل مع الاختبارات الإلكترونية والمهام والتكليفات) لدى

(15) عضو من أعضاء هيئة التدريس بجامعة دراية بالمنيا (ملحق 2) وجاءت النتائج في الشكل التالي:

شكل (5) نتائج الجانب المهاري للدراسة الاستكشافية

يتضح من الشكل السابق انخفاض درجات أعضاء هيئة التدريس في بطاقة ملاحظة مهارات التعلم الرقمي التي تضمنت (5) مهارات أساسية و (35) مهارة فرعية حيث اتضح أن 30 % من العينة لديهم مهارة تحميل التطبيق وضبط الاعدادات العامة للمستخدم، و 70% ليس لديهم المهارة، 20% من العينة لديهم مهارة التعامل مع الفصول وادارة المستخدمين بها و80% ليس لديهم المهارة، 15% من العينة لديهم مهارة التعامل مع المحتوى العلمي ومشاركة الملفات و 85% ليس لديهم المهارة، 20% من العينة لديهم مهارة ادارة المحادثات والاجتماعات و 80% ليس لديهم المهارة، 10% من العينة لديهم مهارة التعامل مع الاختبارات الالكترونية والمهام والتكليفات و 90% ليس لديهم المهارة، مما يدل على ضعف مهارات التعلم الرقمي لدى أعضاء هيئة التدريس وضرورة تنمية هذه المهارات للقدرة على التعامل مع التقنيات الرقمية الحديثة وتوظيفها في عملية التعلم من بعد في ظل جائحة كورونا.

- قياس الجانب المعرفي: من خلال توجيه بعض الأسئلة عن التمكين التكنولوجي والتعلم الرقمي في ضوء جائحة كورونا وجاءت النتائج كالتالي:

شكل (6) نتائج الجانب المعرفي للدراسة الاستكشافية

يتضح من الشكل السابق انخفاض نسبة الاجابات الصحيحة للجانب المعرفي الخاص بمهارات التعلم الرقمي حيث نسبة الاجابات الصحيحة لماهية المنصات عموماً 40%، وماهية منصة Microsoft Teams 10%، وامكاناتها ومميزاتها 15%، ومعوقات استخدامها 10% ، مما يدل على قصور في الجانب المعرفي لمهارات التعلم الرقمي لأعضاء هيئة التدريس، ويؤدي القصور في الجانب المهاري والمعرفي لمهارات التعلم الرقمي إلى عدم اشباع وتحقيق الحاجات المهنية وبالتالي انخفاض التوافق المهني لديهم.

باستقراء ما سبق يتضح أنه جاء البحث الحالي كمحاولة لتطوير بيئة تعلم قائمة على التمكين التكنولوجي وفقاً لمستوى المرونة المعرفية في مرحلة التعليم الجامعي والكشف عن أثر هذه المتغيرات في تنمية مهارات التعلم الرقمي والتوافق المهني لدى أعضاء هيئة التدريس – عينة البحث– في ضوء التعلم وقت الأزمات.

مشكلة وأسئلة البحث

تأسيساً على ما سبق وبصورة اجرائية جاء البحث الحالي كمحاولة لتحسين الواقع المهني والدراسي باستخدام توظيف أساليب جديدة تواكب المتطلبات المستقبلية والتوجهات العالمية والمحلية لتنمية مهارات التعلم الرقمي من خلال تطوير بيئة قائمة

على التمكين التكنولوجي وفقًا لمستوى المرونة المعرفية، نتيجة وجود قصور مهارات التعلم الرقمي في ظل جائحة كورونا والتوافق المهني لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة دراية بالمنيا، ولذا سعى البحث الحالي إلى التصدي للمشكلة قيد البحث من خلال الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

كيف يمكن تطوير بيئة تعلم قائمة على التمكين التكنولوجي وفق مستوى المرونة المعرفية وأثرها في تنمية مهارات التعلم الرقمي والتوافق المهني لدى أعضاء هيئة التدريس؟

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

- ما معايير تصميم بيئة تعلم قائمة على التمكين التكنولوجي وفق مستوى المرونة المعرفية لتنمية مهارات التعلم الرقمي والتوافق المهني لدى أعضاء هيئة التدريس؟
- ما التصميم التعليمي المناسب والتصور المقترح لبيئة التعلم القائمة على التمكين التكنولوجي وفق مستوى المرونة المعرفية لتنمية مهارات التعلم الرقمي والتوافق المهني لدى أعضاء هيئة التدريس؟
- ما أثر تطوير بيئة تعلم قائمة على التمكين التكنولوجي وفق مستوى المرونة المعرفية في تنمية:
  - الجانب المعرفي لمهارات التعلم الرقمي لدى أعضاء هيئة التدريس؟
  - الجانب المهاري لمهارات التعلم الرقمي لدى أعضاء هيئة التدريس؟
  - التوافق المهني لدى أعضاء هيئة التدريس؟

أهداف البحث

هدف البحث إلى تنمية مهارات التعلم الرقمي والتوافق المهني لدى أعضاء هيئة التدريس – عينة البحث– في ضوء التعلم وقت الأزمات، وذلك من خلال تطوير بيئة تعلم قائمة على التمكين التكنولوجي وفقاً لمستوى المرونة المعرفية (التكيفية/ التلقائية) واستقصاء أثرها على تحقيق ذلك وفق ما يلي:

1. تحديد مهارات التعلم الرقمي اللازم تنميتها لأعضاء هيئة التدريس.

2. تحديد معايير تصميم بيئة تعلم قائمة على التمكين التكنولوجي وفقاً لمستوى المرونة المعرفية.
3. تحديدالتصميم التعليمي المناسب والتصور المقترح لتطوير بيئة التعلم القائمة على التمكين التكنولوجي وفقاً لمستوى المرونة المعرفية.
4. استقصاء أثر تطوير بيئة تعلم قائمة على التمكين التكنولوجي وفق مستوى المرونة المعرفية في تنمية:
   - الجانب المعرفي لمهارات التعلم الرقمي لدى أعضاء هيئة التدريس.
   - الجانب المهاري لمهارات التعلم الرقمي لدى أعضاء هيئة التدريس.
   - التوافق المهني لدى أعضاء هيئة التدريس.

أهمية البحث

الأهمية النظرية:

- يوضح هذا البحث أهمية التعلم الرقمي الذي أصبح موضوعاً مهماً ومحوراً مركزياً للفكر التربوي، وأضحى مادة ثرية للعديد من البحوث والدراسات في مجال تطوير التعليم عامة والجامعي منه خاصةً.
- يأتي هذا البحث منسجماً مع متطمبات الثورة الصناعية الرابعة، ومتسقاً مع تداعياتها على المؤسسات التعليمية، بالإضافة إلى شدة الاحتياج إلى التعلم الرقمي بعد جائحة كورونا، وتداعياتها على جوانب الحياة المختلفة عامة، والمنظومة التعليمية خاصة
- يعد هذا البحث إضافة للدراسات العربية في مجال التمكين التكنولوجي والتعلم الرقمي لأعضاء هيئة التدريس بالجامعة مما يساعد في تبني الأساتذة لأساليب تقديم المحتوى الملائمة ووسائل التقويم المناسبة مما ينعكس أثره على تنمية المهارات المختلفة لطلابهم.
- تعزيز الأدلة البحثية والمفاهيم المرتبطة بالمرونة المعرفية والتوافق المهني لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات باعتباره عنصراً رئيساً من عناصر عملية التعلم وهدفاً رئيساً يسعى عضو هيئة التدريس إلى تحقيقه ومؤشراً على جودة الموقف التعليمي،

كما وفر أدباً تربوياً وفكراً قد يسهم في مزيد من البحث التربوي حول الآليات الجديدة للتحول الرقمي.

- يساير البحث الاتجاهات العالمية الحديثة فى مجال التنمية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية والتى توصي برقمنة برامج الإعداد والتدريب، وتكيفياً مع متطلبات الثورة الصناعية الرابعة لإعداد عضو هيئة تدريس داعم للتمكين التكنولوجي.
- ربما يعطي البحث مؤشراً لإدارة الجامعة إيجابياً كان أو سلبياً حول الفائدة العائدة من استخدام منصة Microsoft Teams مما يساعد على اتخاذ القرار المناسب نحو استخدامها.

الأهمية التطبيقية:

- إفادة مطوري برامج تنمية أعضاء هيئة التدريس بالمجلس الأعلى للجامعات من بيئة التعلم القائمة على التمكين التكنولوجي لتنمية مهارات التعلم الرقمي لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية، وتوجيه نظرهم بضرورة ربط مقرراتهم بمتطلبات نظم التمكين التكنولوجي وتقنياته الرقمية وما يتعلق بذلك من ممارسات تدريس الكترونية.
- تمكين عضو هيئة التدريس من مهارات التعلم الرقمي لإنتاج المحتوى التعليمي المناسب.
- تقديم أدوات بحث وقياس يمكن أن تساعد الباحثين عند إعداد البحوث المشابهة لذلك.
- تحديد قائمة بمهارات التعلم الرقمي والمتمثلة في تطبيق وتوظيف منصة Microsoft Teams في انتاج المحتوى الرقمي والتي وجد بها قصور لدى أعضاء هيئة التدريس – عينة البحث–
- وضع معايير وتقديم نموذج لتطوير بيئات التعلم الالكترونية القائمة على التمكين التكنولوجي والمستخدمة في عملية التعلم عند الأزمات وحائجة كورونا.

أدوات البحث

أولاً . أدوات جمع البيانات:

1. قائمة مهارات التعلم الرقمي اللازم تنميتها لأعضاء هيئة التدريس.
2. قائمة معايير تصميم بيئة تعلم قائمة على التمكين التكنولوجي وفقًا لمستوى المرونة المعرفية (التكيفية، والتلقائية).

ثانيًا . مادة المعالجة التجريبية:

تم تصميم وتطوير بيئة تعلم قائمة على التمكين التكنولوجي وفقاً لمستوى المرونة المعرفي (تكيفية، تلقائية) من خلال استخدام المنصة التعليمية Sharpoint ضمن نظام إدارة التعلم بجامعة دراية بالمنيا (Deraya LMS) التي تضمنت عدة تطبيقات تسهل عملية تصميم واختبار ونشر وادارة عملية التعلم والمحتوى الالكتروني لمهارات التعلم الرقمي وأنشطة التوافق المهني والمهام والتكليفات والاختبارات.

ثالثًا . أدوات القياس:

1. مقياس المرونة المعرفية لـ **(Dennis & Vander Wall, 2010)** وتم ترجمته وتعريبه.
2. اختبار تحصيل لقياس الجانب المعرفي لمهارات التعلم الرقمي لأعضاء هيئة التدريس.
3. بطاقة تقدير آداء لقياس الجانب الآدائي لمهارات التعلم الرقمي لأعضاء هيئة التدريس.
4. مقياس التوافق المهني لأعضاء هيئة التدريس.

حدود البحث

اقتصر البحث الحالي على الحدود الآتية:

- **حد المحتوى:** اقتصر البحث الحالي على مهارات التعلم الرقمي لمنصة Microsoft Teams.
- **حدود العينة:** تكونت عينة البحث من (70) عضو من أعضاء هيئة التدريس من كليات الصيدلة، العلاج الطبيعي، طب الأسنان، إدارة الأعمال بجامعة

دراية بالمنيا، مما لديهم من خبرات سابقة تستخدم كمتطلبات قبلية تخدم هذا البحث.

- **الحد الزمني:** طبق البحث في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي 2019: 2020م.

منهج البحث ومتغيراته

ينتمي هذا البحث إلى فئة البحوث التي تستخدم بعض مناهج الدراسات الوصفية (المسح الوصفي، وتطوير النظم) في مرحلة الدراسة والتحليل والتصميم لبيئة التعلم ومادة المعالجة التجريبية، والمنهج التجريبي عند قياس أثر المتغير المستقل للبحث على المتغيران التابعان في مرحلة التقويم، وتمثلت متغيرات البحث في:

- المتغير المستقل: بيئة تعلم قائمة على التمكين التكنولوجي.
- المتغير التصنيفي: مستوى المرونة المعرفية (التكيفية/ التلقائية).
- المتغيرات التابعة: يتضمن البحث الحالي متغيرين تابعين:
  - مهارات التعلم الرقمي بجانبيها المعرفي والآدائي.
  - التوافق المهني.

التصميم التجريبي للبحث

- تم اختيار مجموعة البحث بطريقة تطوعية قوامها (70) عضواً من أعضاء هيئة التدريس بجامعة دراية بالمنيا.
- تم استخدام التصميم شبه التجريبي المعروف باسم التصميم العاملي 2 x 1 Factorial Design، موضحة بالجدول والشكل التالي:

جدول (1) مجموعتي التجريب في البحث

المجموعات	مستوى المرونة المعرفية	قياس قبلي	المعالجة التجريبية	قياس بعدي
مج (1)	تكيفية	الاختبار التحصيلي، بطاقة تقدير الآداء، مقياس التوافق المهني	بيئة تعلم قائمة على التمكين التكنولوجي تتضمن مهارات التعلم الرقمي	الاختبار التحصيلي، بطاقة تقدير الآداء، مقياس التوافق المهني
مج (2)	تلقائية			

شكل (7) التصميم التجريبي للبحث

فروض البحث:

من خلال العرض السابق لمشكلة البحث وأهدافه يمكن صياغة الفروض الآتية:

- لا يوجد فرق دال احصائياً بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين التي درست ببيئة التعلم القائمة على التمكين التكنولوجي في ضوء المتغير التصنيفي لمستوى المرونة المعرفية (تكيفية/ تلقائية) في القياس البعدي للاختبار المعرفي لمهارات التعلم الرقمي.
- لا يوجد فرق دال احصائياً بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين التي درست ببيئة التعلم القائمة على التمكين التكنولوجي في ضوء المتغير التصنيفي لمستوى المرونة المعرفية (تكيفية/ تلقائية) في القياس البعدي لبطاقة تقدير آداء مهارات التعلم الرقمي.
- لا يوجد فرق دال احصائياً بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين التي درست ببيئة التعلم القائمة على التمكين التكنولوجي في ضوء المتغير

التصنيفي لمستوى المرونة المعرفية (تكيفية/ تلقائية) في القياس البعدي لمقياس التوافق المهني.

مصطلحات البحث

التمكين التكنولوجي Technological Empowerment

قدرة عضو هيئة التدريس وتمكنه من التوظيف الفعال والمثمر للامكانات التقنية المتعددة لمنصة Microsoft Teams بكفاءة ودقة في العملية التعليمية توظيفاً آمناً مسئولاً من خلال التدريب المستمر ليتمكن عضو هيئة التدريس من تطوير مهارات التفاعل والاتصال في الموقف التعليمي وتعزيز قدراته الرقمية والخبرات الشخصية بمجتمع المعرفة في ظل جائحة كورونا.

المرونة المعرفية Cognitive Flexibility

قدرة عضو هيئة التدريس على تحديد الخيارات والبدائل الخاصة بالموقف التعليمي وإدارته أثناء الأزمات، وتغيير الاستراتيجيات المعرفية التي يستخدمها لمعالجة المواقف الجديدة من خلال التدريب، أيضاً قدرته على التكيف واستيعاب الأفكار الجديدة طبقًا للظروف المتغيرة ووجهات النظر المختلفة في ظل جائحة كورونا ليتمكن من إنتاج الأفكار وتغيير موقفه العقلي تجاه التغيرات الجديدة والطارئة في عملية التعلم **ولها مستويين (المرونة التكيفية، المرونة التلقائية)**

المرونة التكيفية Adaptive Flexibility: تشير إلي قدرة عضو هيئة التدريس علي تطوير أساليب تفكيره، وتعديل بنيته المعرفية للتوصل إلي حلول غير تقليدية للمشكلات التي تجابهه والمواقف الأكاديمية الطارئة، من خلال تنمية مهاراته وخبراته وتعديل سلوكه واستراتيجياته التدريسية وكيفية تعامله مع التقنيات الرقمية الحديثة وادائه مع تلك المواقف في ظل جلئحة كورونا والتحول الرقمي.

المرونة التلقائية Spontaneous Flexibility: قدرة عضو هيئة التدريس علي إنتاج أكبر قدر ممكن من الأفكار المتنوعة والانتقال من فكرة إلى أخرى، بالاعتماد علي بنيته المعرفية واستخدامها في إنتاج أفكار متعددة ومتنوعة دون حدوث أي تعديل أو تغيير فيها حتى بعد تنمية مهاراته وخبراته المختلفة.

مهارات التعلم الرقمي

تعرف بأنها مهارات تطبيق واستخدام منصة Microsoft Teams كآداة لتصميم وانتاج المحتوى الالكتروني لعضو هيئة التدريس بما يخدم عملية التعلم ويحقق الأهداف التعليمية المنشودة خاصة في ظل جائحة كورونا والاعتماد على التعليم من بعد، بما يسهم في تحقيق رؤية مصر 2030 من خلال تحسين مخرجات مؤسسات التعليم العالي.

التوافق المهني

يشير إلى حالة الانسجام بين عضو هيئة التدريس وعمله متقبلاً له ولمختلف ظروف العمل المحيطة به في ظل توظيف امكانيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نتيجة التحول الرقمي أثناء جائحة كورونا، ومقبلاً على آداء المهام والأعمال المطلوبه منه آداءاً مرضياً لما يلمسه من اشباعات محققه من خلاله نتيجة لتطوره وتنميته مهنياً في ظل الظروف الطارئة مما ينتج عنه حالة من الاشباع المهني والرضا الوظيفي.

الاطار المفاهيمي للبحث

تناول الإطار المفاهيمي للبحث الأدبيات والنظريات التربوية المتعلقة بمتغيراته وتمثلت في أربعة محاور تتضمن: التمكين التكنولوجي، التعلم الرقمي ومهاراته، المرونة المعرفية، التوافق المهني، وذلك كما يلي:

المحور الأول: التمكين التكنولوجي

يمتلك التعليم الجامعي كوادر بشرية وامكانات مادية وبحثية حيث يعد بيت الخبرة، ومعقل الفكر في شتى الصور ورائد التطوير والإبداع وصاحب المسئولية في تنمية القوى البشرية التي تمثل أهم ثروة يمتلكها المجتمع، مما جعل على عاتقه الاستجابة للتطور التقني السريع، ومع هذا التطور أصبح التمكين التكنولوجي للجامعات أمرًا لا مفر منه، حيث يجب عليها سرعة رد الفعل للتغيرات الخارجية والداخلية، وكذلك القدرة على بناء بنية تحتية رقمية قوية كحصن لها، وزيادة قدرتها التنافسية وزيادة قدرتها على مواكبة كافة المستجدات.

إن من أكبر هذه المستجدات التي أثرت على التعليم ككل والتعليم الجامعي بشكل خاص إنتشار فيروس كرونا المستجد Covid 19، وعلى أثره اضطرت

الجامعات في جميع أرجاء العالم ومن بينها مصر إلى إغلاق الحرم الجامعي، ورقمنة التعليم العالي من خلال نظام التعليم من بعد Online learning. (Rafkatovich, 2020) حيث قامت مؤسسة QS العالمية بدراسة استطلاعية حول تأثير فيروس كورونا المستجد على الجامعات، وجاءت أهم النتائج أن التحدي الأكبر لهذه الأزمة هومستوى التمكين التكنولوجي بالجامعات ومدي قدرتها على الانتقال من التعليم التقليدي إلى تعليم رقمي، والتخطيط لعملية الاستمرار فى التعلم من بعد بين الجامعة والأعداد الضخمة للمتعلمين، وكذلك الانتقال إلى نموذج تفاعلي للتعلم بالممارسة.

وتتمثل أهمية التمكين التكنولوجي في التعليم بوصفه أحد متطلبات تحقيق مجتمع المعرفة، ودفع عجلة التحول من استهلاك المعرفة إلى إنتاج المعرفة، وسد الفجوة الرقمية بين فئات المجتمع الواحد، لمواكبة تطورات العصر ومواجهة تحديات المستقبل، وبناء مجتمع التعلم المستمر (تغريد الرحيلي وعائشة العمري، 2020)، فقد ذكر (Akkoyunlu, et al, 2010) أنه يجب استخدام التقنيات الرقمية لدعم التمكين الفردي والاجتماعي، ويمكن زيادة مستويات التمكين من خلال تمكين المجتمعات من المشاركة بشكل كبير في مجتمع المعلومات باستخدام التقنيات الرقمية وخاصة التمكين التكنولوجي للمتعلمين والمعلمين.

حيث أصبح من أهم المتطلبات العمل على بناء كفاءة أعضاء هيئة التدريس ليصبح أكثر إبداعًا وتوجهًا نحو التطوير المستمر، وهذا ما يجعل الأسلوب الصحيح لبناء كفاءة الطلاب أمرًا مهمًا بدلاً من فرض استخدام التقنيات والأساليب الجديدة، حيث أننا غالباً من نرى أن بيئات التعلم الإلكترونية ونظم إدارة التعلم مجرد إنعكاسًا للطرق التقليدية في التعليم والتعلم، فمن هنا جاءت ضرورة العمل على تدريب وتنمية مهارات عضو هيئة التدريس بشكل يمكنهم من تحقيق مستويات عالية من التمكين التكنولوجي، والذي يشكل أساسًا للتوظيف الفعال للتكنولوجيا وربطه بأساليب التعلم، مما يضمن مخرجات عالية من الأداء على مستوى المعلم والمتعلم.

ويُعد التمكين التكنولوجي وسيلة لتحقيق النمو الشامل للأفراد والمؤسسات تكنولوجيًا ومعلوماتيًا من أجل التكيف والسيطرة على مهارات الحياة، وسواء كان

التمكين التكنولوجي للأفراد أو المؤسسات فهو وسيلة مهمة لتعزيز الثقة بالنفس تكنولوجيًا ورقميًا، وأيضًا تعزيز القدرة التنافسية لها (Hans, 2018).

ومن أهم متطلبات نجاح التمكين التكنولوجي في التعليم الجامعي وجود قيادة سياسية داعمة للتحول الرقمي، وحكومة رشيدة، وإدارة مركزية ولا مركزية، وكوادر بشرية مدربة ومؤهله، ومخرجات تعليمية قادرة على الابداع والابتكار والريادة وانتاج معرفة رقمية نوعية منافسة. (وزارة التربية والتعليم)

مفهوم التمكين التكنولوجي:

لقد تباينت الرؤى والمفاهيم فيما يتعلق بماهية التمكين التكنولوجي وتنوعت تعريفاتها في الأدبيات مثل (تغريد الرحيلي، عائشة العمري، 2020)، (رواء صبيح، 2020)، (Hans, 2018)، (استقلال محمد، 2017)، (محمد الحايكي، 2017)، (Tekin & Akkoyunlu & Yilmaz. 2011)، (Polat, 2017)، (Leong, et al, 2016, 479) وتم الاتفاق على عدة نقاط تحمل نفس الخصائص لماهية التمكين التكنولوجي، والتي استخلص منها أن التمكين التكنولوجي يعني:

- توظيف التقنيات والإمكانات الرقمية في العملية التعليمية والعمليات المساندة لها وذات الصلة توظيفاً آمناً مسئولاً بمهارة وكفاءة وفاعلية واهتمام وثقة وضبط وتحكم وسيطرة لانتاج معرفة رقمية نوعية منافسة.
- تعزيز ثقة الأفراد بالتكنولوجيا وزيادة إنخراطهم معها بشكل فعّال.
- العلاقة الفريدة بين التقنيات المتاحة وطرق توظيفها في العملية التعليمية والتوجه الفاعل للتقنية المتاحة ضمن بيئات تعلم نشطة، تسهم في تطوير المهارات العامة ومهارات التعلم داخل مجتمع المعلومات.
- الاستخدام الفعال والمثمر للتقنيات الرقمية وفقاً لمتطلبات مجتمع المعلومات.
- الاستناد على النظريات التربوية الحديثة في جعل المتعلم منتج مدى الحياه ومواطن رقمي تفاعلي في مجتمع المعرفة ومحور العملية التعليمية.
- استخدام التقنيات الرقمية بشكل فعّال، والاستفادة منها إلى أقصى درجة ممكنة في تطوير المهارات الحياتية وتوظيفها بكامل طاقتها في مجتمع المعرفة والمعلومات.

بناءً على ما سبق يتضح أن مفهوم التمكين التكنولوجي في مؤسسات التعليم العالي أعم وأشمل من عملية التحول الرقمي، حيث يهدف التمكين إلى بناء بنية تحتية رقمية مميكنة في المؤسسة، بالإضافة إلى تهيئة تربوية تعليمية رقمية للطلاب ولاعضاء هيئة التدريس وللجهاز الإداري من خلال تدريبات تكنولوجية مكثفة للوصول إلى مستوى التمكين التكنولوجي المناسب بين جميع أطراف المنظومة الجامعية.

القيمة التربوية للتمكين التكنولوجي:

أوردت عديد من الأدبيات الأسس والقيمة التربوية للتمكين التكنولوجي التي تضمنت خصائص وأهداف وأهمية التمكين التكنولوجي فيما يلي: (ايناس السيد، مروة المحمدي، 2020)، (Sun etall, 2018)، (Akkoyunlu & Yilmaz. 2011)، (محمد الحايكي، 2017)، (Akkoyunlu. et al, 2010)، (Braton. et al. 2015) (Seferoglu, 2013)

- دعم البنية التحتية التكنولوجية والمعلوماتية لمؤسسات التعليم العالي وترسيخ توظيف التقنيات الرقمية لبناء مجتمع المعرفة ودعم الحوكمة واتخاذ القرار، وتعزيز القدرة التنافسية لمؤسسات التعليم العالي وأعضاء هيئة التدريس بها من خلال التمكين التكنولوجي.
- بناء مناهج قوية مرتبطة بكفايات واستراتيجيات قوية في عصر الرقمنه، واستحداث برامج تنموية وتدريبية لأعضاء هيئة التدريس بالمؤسسات الجامعية.
- إعداد مؤسسة رقمية تمتلك رأس مال بشري مجهز تكنولوجيًا إلى جانب تمكين المتعلمين والمعلمين والعاملين في القطاعات التعليمية من الحصول على تعليم مستمر حول استخدام تكنولوجيا المعلومات من أجل التنمية سواء في التعليم أم فى جوانب أخري من الحياة وذلك من أجل بناء طاقات وطنية قادرة لإنشاء محتوي تعليمي رقمي.
- تخريج أجيال مبدعة ومبتكرة ومنتجة وقادرة على حل المشكلات والاستفادة المثلى من إمكاناتها المتاحة لتنهض باقتصاد المعرفة، ليصبح المتعلم أكثر وعياً وتحفيزاً للتمكين التكنولوجي.

- تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاستفادة منها في خدمة العملية التعليمية، وسد الفجوة الرقمية بين فئات المجتمع وتوفير التعليم للجميع، وبناء كفاءات وطنية قادرة على إنتاج محتوى تعليمي رقمي ذوي جودة عالية بدلاً من استيراده، والتشجيع على التحول من استهلاك المعرفة إلى إنتاجها.
- معالجة التفاوت فى المستوى الرقمي لأعضاء هيئة التدريس للاستفادة القصوى من امكانيات التكنولوجيا فى الممارسات التعليمية.
- استثمار رأس المال البشري وتنميته وتطويره وإسهامه في بناء مجتمع متعلم مدى الحياة، وتلبية توقعات مجتمع المعلومات من خلال الاستخدام الامثل للتقنيات الرقمية، لمواكبة العصر الحالي ومواجهة تحديات المستقبل، وتحقيق التنمية الشاملة والنهوض باقتصاد البلد في ضوء رؤية مصر 2030.
- وتتيح عمليات التمكين التكنولوجي القائمة على بيئات التعلم من بعد فى الجامعات إلى تبادل الأفكار الهادفة بين أستاذ الجامعة والطلاب لتعزيز مهارات التفكير المختلفة وضمان جودة التعليم العالي باعتباره أحد مؤشرات التنمية المستدامة ، كما أنه يؤدي إلى كفاءة العملية الإدارية ويؤدي إلى نتائج تعلم إيجابية، وتعزيز تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ICT فى التعليم.
- الاسهام زيادة ثقة المتعلمين في التكنولوجيا، واعتبارها بما توفره من أدوات وسيلة تعليمية فاعلة، مما يؤدي إلى نتائج ملموسة لا تتعلق بمستويات الإنجاز فقط ولكن لتشمل نظرة الطلاب الإيجابية نحوها.
- توفير الكفايات الأساسية اللازمة لتحقيق مبدأ التعلم مدى الحياة، كالكفايات الرقمية، كفايات التعلم لأجل التعلم، بالإضافة إلى كفايات التواصل الاجتماعي والثقافية، ودعم المهارات الإبداعية من خلال تطوير المهارات الرقمية، والآداء التقني سواء للمعلم أو المتعلم.
- كما أن للتمكين التكنولوجي عديد من المتطلبات التي تتمثل في أن تكون برامج التمكين التكنولوجي ممتعة ولا تسبب القلق أو الملل، ولابد أن تؤخذ خبرات التعلم السابقة بداية للمعرفة الجديدة، ويجب أن تقوم هذه البرامج على مبادئ وأسس توجيهية عامة تشترك فيها المنظمات وذلك لتوفير وقت التعلم، وأن

تتعاون المنظمات على تطوير المبادئ والأسس بشكل دوري لمواكبة التطور المستمر في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

- أيضاً من أهم متطلبات نجاح التمكين التكنولوجي في التعليم الجامعي دعم القيادة السياسية للتحول الرقمي وهذا اتجاه الدولة المصرية في السنوات الاخيرة والذي رصدت له وزارة التعليم العالي حوالي 70 مليار جنيه لترسيخه وتأكيده في كافة الخدمات الجامعية لكل الأطراف المعنية.

أبعاد التمكين التكنولوجي:

لكي يستطيع عضو هيئة التدريس القيام بالأدوار المنوطة به على أفضل وجه لابد من أن يعمل ببيئة تمكنه من ذلك، وتمنح له بعض السلطات، وتشير الدراسات إلى أن هناك أبعاد أو مجالات لتمكين أعضاء هيئة التدريس، وقد قامت (ثائرة العقاد، 2017) من تصنيف مجالات التمكين التكنولوجي كالتالي:

شكل (8) مجالات التمكين التكنولوجي

- **مجال النمو الشخصي:**

النمو الشخصي عملية تفاعل عضو هيئة التدريس عقليًا ووجدانيًا مع الجماعة التي يعمل معها في بيئة العمل بطريقة تمكنه من تعبئة جهودة وطاقاته لتحقيق الأهداف المشتركة وتحمل المسؤولية بوعي واندفاع ذاتي في ظل معطيات البيئة التي يعمل فيها (نجاح القاضي، 2019)، ويُعد منح السلطة والثقة

للمعلمين في مجال عملهم يبعث لديهم شعور بالأهمية والكفاءة وتحمل المسؤولية، وبناء عليه تكوين إدراك ايجابي نحو العمل (زياد أبا زيد، 2010)، فالثقة في قدرة المعلمين على تحمل المسؤولية والقيام بالواجبات، والتعبير عن حاجة يسعى المعلمون إلى اشباعها عن طريق اعتراف الآخرين بقدراتهم وقبولهم، الأمر الذي ينعكس على هؤلاء المعلمين بصورة ايجابية تتمثل في زيادة الأداء والانتماء المؤسسي، ومن هنا يظهر دور المدير في إظهار ثقته واحترامه للمعلم، مما يسهم في تعزيز قدرته على إنجاز الأعمال الموكلة إليه.

- **مجال النمو المهني:**

بقوم مجال النمو المهني على إدراك عضو هيئة التدريس أن المؤسسة التي يعملون بها توفر لهم فرص النمو والتطوير والتعلم المستمر، وتوسيع مهاراتهم من خلال العمل (عارف عطاري وعبدالله الشنفري، 2017، 173)، وهو مجموعة من الأساليب المتعلقة بالطرق التربوية التي تميز معلمًا عن الأخر، ويشمل تطوره الأكاديمي وإلمامه بالأساليب التربوية الحديثة، والاعداد الجيد للموقف التعليمي والتخطيط له، وأسلوبه في عرضه وتنفيذه وعلاقته بالمتعلمين، وقدرتهم على الابتكار والتجديد والتجريب.

- **مجال الاستقلالية:**

يعني قدرة عضو هيئة التدريس على ضبط مفاهيم مختلفة في العمل، مثل استراتيجيات التدريس، واختيار النمط المناسب في تقويم الطلاب، بمعني أن المعلم له الحرية في اختيار المفاهيم التي تدعم العملية التعليمية (سهى الهذلي، 2011)، والاستقلالية تشير إلى شعور المعلمين بأنهم يملكون التحكم في جوانب متعددة في العمل ، وهذا التحكم يمكنهم من الشعور بالحرية والاستقلالية في صنع قرارات بيئاتهم التربوية.

- **مجال المشاركة في صنع القرار**

القرارات وسيلة الإدارة للقيام بوظائفها، تمهيدًا لخطوة التنفيذ السليم والفعال على أرض الواقع، وغالبًا ما توصف القيادات الإدارية بأنها صانعة قرارات، حيث تبدأ عمليات صنع القرار مع التخطيط، وتظهر تجلياتها في عمليات التنظيم

والتنسيق كما تستند الإدارة إلى قراراتها في عمليات التوجيه، والرقابة والتقييم وترى نتائج قراراتها بالفعل عند التنفيذ (سامي عريفج، 2001).

- **مجال الاتصال**

أصبح الاتصال حقلاً واسعًا للدراسة ولاقى اهتمام كبير في السنوات الاخيرة مع تعقد العلاقات الاجتماعي وتطور النظريات الادارية ونمو حجم المنظمات وزيادة التخصص وسرعة التغير والتطوير العلمي والتكنولوجي وما صاحبه من ظهور أفكار وطرق جديدة لتحسين العمل، وبذلك أصبحت عملية الاتصال في الآونة الأخيرة من المكونات الرئيسة للعملية الإدارية (جودت عطوى، 2010).

- **مجال الحوافز**

إذا رغبت الإدارة أن تزيد كفاءة أعضاء هيئة التدريس فعليها التعرف على دوافعهم وأن تلمس احتياجاتهم حتى تقدم لهم الحوافز المناسبة التي تشبع رغباتهم، وبناءً عليه تدفع وتحفز المعلم لاتخاذ السلوك أو التصرف المرغوب فيه، والتمكين هنا يعد مدخلاً مهمًا وذا أثر فعال، وأساسه السلوك الإيجابي (محمد الفاضل، 2011).

مما سبق يتضح أن تمكين أعضاء هيئة التدريس بالجامعات في جميع المجالات يجعلهم أكثر قدرة على الاستجابة لبيئة المتغيرات وأكثر تقديراً لدعم الابتكار، كذلك يتيح لهم أفكار متنوعة، والتخلي عن الطرق التقليدية للاتصال بالمؤسسة، والتغلب على البيروقراطية من خلال اتاحة وإيجاد التوافق المهني المرتفع، كما أنه يساعد على المساهمة والمشاركة في اتخاذ القرارات، بالإضافة على تحمل مخاطر عملهم بشكل فعال، وحل المشكلات التي يواجهوها دون انتظار حلها من قبل رؤسائهم.

العوامل المؤثرة في التمكين التكنولوجي:

توجد مجموعة من العوامل تؤثر على عملية التمكين التكنولوجي في الجامعات، صنفها (Cathrine, et al., 2019)، (Tomte, et al., 2019)، (Sun, et al., 2018, 416) في عاملين يوضحهما الشكل التالي:

شكل (9) العوامل المؤثرة في التمكين التكنولوجي

أولاً العوامل الخارجية: توجد عوامل خارجية تؤثر على التمكين التكنولوجي بالجامعات تسمي **مبادرات من أعلى إلى أسفل: Initiatives Top-down** وتتمثل في دور الدولة والحكومة تجاه ثقافة الرقمنة وتشريعاتها وقوانينها ورغبتها فى التمكين التكنولوجي على مستوي الدولة عامة، والتعليم العالي بخاصة، وكذلك حجم الميزانية والتمويل المرصود للتمكين والتحول الرقمي والذي ينفق على تحويل المؤسسات العامة والجامعات إلى مؤسسات رقمية إلكترونية وإنشاء شبكات إلكترونية قوية بها.

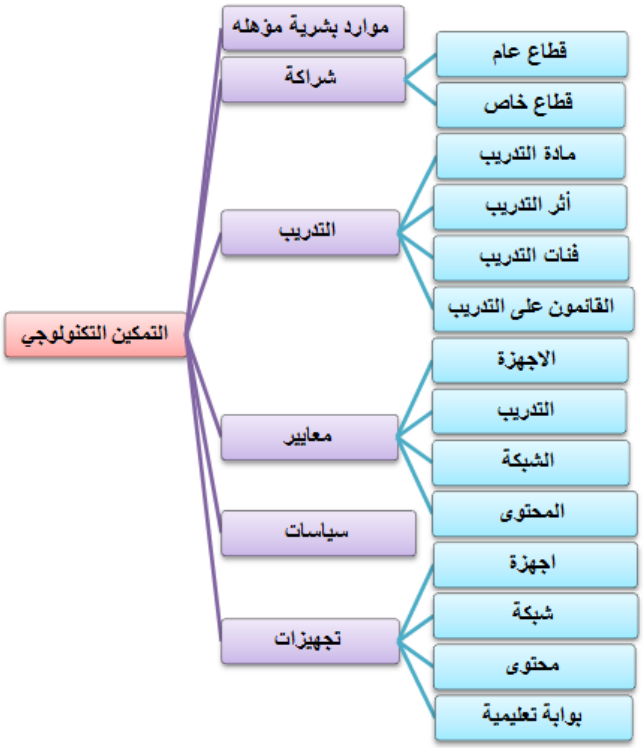
ثانيًا: العوامل الداخلية: تسمي **مبادرات من أسفل إلى أعلى:Initiatives bottom -up** وتتضمن بناء خطة استراتيجية للمؤسسة التي تستهدف التمكين التكنولوجي تشمتل على بناء بنية تحتية رقمية، وكذلك إنشاء حرم جامعي رقمي، وقيادة رقمية أكاديمية وإدارية بالجامعة أكثر نشاطًا ودعمًا لتطوير الجامعات رقميًا، ودعم بيئات التدريس الافتراضية من خلال منصات ومواقع رقمية، وتدريب أعضاء هيئة التدريس والطلاب وكافة الأطراف المعنية بالجامعة رقميًا، وكذلك الرقمنة الإدارية من خلال تسجيل الطلاب رقميًا، ودعم المكتبات الرقمية.

يتضح مما سبق أنه يمكن تحقيق التمكين التكنولوجي فى الجامعات من خلال مجموعة من الأدوار الخارجية المتمثلة فى رغبة الدولة وخطواتها الحقيقة نحو الرقمنة، وكذلك عوامل داخلية تتمثل فى بناء بنية تحتية رقمية للجامعات، ونشر الوعي الثقافي بأهمية الرقمنة، وأيضا دعم بيئة افتراضية حقيقية منفذه على أرض الواقع من خلال منصات إلكترونية، وبرامج تدريب رقمية تشمل القيادات، وأعضاء هيئة التدريس، والمتعلمين والجهاز الإداري، أيضاً هناك عدة عوامل لتنفيذ التمكين التكنولوجي منها

الخطط المنهجية systematic plans، الهيكل التنظيمي organizational structure، البنية التحتية inFrastructure، المصادر resource، البحوث الإجرائية Action Research، التدريبTraining، المراقبة والتوجيه Monitoring

التحديات التى تواجه تحقيق التمكين التكنولوجي بالجامعات:

توجد صعوبات وتحديات تواجه مؤسسات التعليم العالي تقف عائقًا أمام تحقيق التمكين التكنولوجي فى الجامعات ومن هذه التحديات: الصعوبات المالية التى تواجه الجامعة، وكذلك المتعلمين حيث يوجد تباين شاسع في المستوي المادي بينهم، وكذلك فجوة رقمية بينهم، وبالتالي يقترح البعض تحولاً جذريًا شاملاً فى مؤسسات التعليم العالي يقوم على أساس علاج هذا التباين بين المتعلمين من خلال وضع برامج خاصة لكفالة التساوي فى القدرة الرقمية بين الطلاب (مركز الدراسات الاستراتيجية، 2019). ولقد ذكرت عديد من الأدبيات التحديات التي يمكن أن تواجه تطبيق التمكين التكنولوجي في الجامعات أوردها الباحثان في الشكل التالي:



شكل (10) تحديات التمكين التكنولوجي

وذكر (Ram, et al., 2018) بعض التحديات التي تواجه تطبيق التمكين التكنولوجي في الجامعات ومنها:

- عدم وجود رؤية واضحة للجامعات نحو تحقيق التمكين التكنولوجي وغير قادرة على الاستجابة لتحديات القرن الحادي والعشرين.
- انعدام الثقة فى الأدوات والتقنيات الرقمية الحديثة فى المؤسسات الجامعية.
- الجهل بالمنافسة العالمية الجديدة المحيطة بالجامعات.
- عدم وجود ثقافة متجددة لقبول دخول التقنيات الحديثة.
- لا يُظهر الأكاديميون القائمين على التدريس إيجابية تجاه استخدام التكنولوجيا فى التدريس.
- تقلص المعرفة الرقمية هي أحدي التحديات تجاه تحقيق التمكين التكنولوجي بالجامعات.
- اقسام تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم العالي التى تتعامل مع المبادرات الرقمية ليست دائمًا جاهزة للتقدم التكنولوجي وتحقيق الرقمنة.
- الطالب الرقمي هو تحدي آخر نحو تحقيق التمكين التكنولوجي بالجامعات حيث تختلف خلفياتهم التكنولوجية ومستوياتهم من طالب لآخر بلاختلاف البيئات من الريف والحضر، وقد أجريت دراسة مسحية في استراليا على طلاب من كليات متنوعة حول استخدام التقنيات التكنولوجية والأدوات التي يستخدمها الطلاب وتوصلت النتائج إلى رغبة الطلاب في التعليم التكنولوجي ولكن يوجد عدم تجانس وتساوي فى المستويات التكنولوجية بين الطلاب.

يتضح مما سبق أنه لابد من محاولة التغلب على التحديات التي تواجه تطبيق التمكين التكنولوجي بالجامعات، إلا أنه أثناء جائحة كورونا أظهرت الجامعات المصرية تكيفًا سريعًا من قبل أعضاء هيئة التدريس والمتعلمين على التعلم الالكتروني، رغم وجود بعض أوجه الضعف والتحديات مثل: الخبرات السابقة – البنية التحتية التكنولوجيه، وأثبتت هذه المحاولات أنه يمكن التغافل عن الحضور الفعلي للمتعلمين وضمان توفير الوقت والجهد لأعضاء هيئة التدريس والمتعلمين، وعلى الرغم من هذا ظهرت بعض أوجه القصور في مواجهة هذه الجائحة مثل: تعدد وسائل التعليم

الإلكتروني وعدم التجانس بينها، القصور في مهارات التعلم الرقمي، غياب نشر التوعية بالثقافة الرقمية التكنولوجية، بطء شبكة الانترنت، عدم وجود أمن سيبراني ومعلوماتي وجدار حماية للعملية التعليمية، لذلك كان لابد من مواجهة أوجه القصور وتنمية مهارات التعلم الرقمي لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات.

آليات تطبيق التمكين التكنولوجي في الجامعات لأعضاء هيئة التدريس:

يزود التمكين التكنولوجي عضو هيئة التدريس بما يلزم من المهارات لإيجاد وتوظيف المعلومات التي يحتاج إليها في العمل، ويساعده على إيجاد وتطوير مجموعة من المهارات القابلة للتحويل والضرورية في عصر المعلومات، ومن ثم يمكن اعتبار التمكين بمثابة اتجاه فعلي، فمثلاً لا يمكن اجبار المستخدمين على الوعي باستخدامات الانترنت وتوظيفها، ولكن يمكن تحفيزهم لذلك وبالتالي يحدث التأثير.

ويمكن تصنيف التمكين التكنولوجي لنوعين رئيسيين، **الأول:** التمكين التجريبي Experiential Empowerment ويتم تمكين عضو هيئة التدريس من خلال التجربة الفعلية وفي هذه النوع يكون مستوي التمكين مرتفعاً، كما يكون للتفاعلات الاجتماعية تأثير إيجابي على التقييمات والنوايا السلوكية، **والثاني:** التمكين المعلوماتي Informative Empowerment حيث يتم تمكين عضو هيئة التدريس من خلال توفير كم من المعلومات ذات الصلة بالموضوع وفي هذا النوع يكون مستوي التمكين متوسطاً إلا حد ما. (Yuksel et al., 2016)

ويوظف البحث الحالي النوعين من التمكين التكنولوجي حيث تم توظيف التمكين التجريبي من خلال ممارسة أنشطة التعلم مع التحفيز لتنمية مهارات التعلم الرقمي، بينما تم توظيف التمكين المعلوماتي من خلال توفير مصادر متعددة للتعلم (مقاطع فيديو، صور، نصوص، ملفات، روابط إثرائية وغيرها).

أيضاً توجد مجموعة من الآليات لتحقيق التمكين التكنولوجي فى الجامعات منها الدولة والجامعات والمتعلمين والمجتمع الخارجي يوضحها (Rafkatovich, et al., 2020) فيما يلي:

- **الدولة:** متمثلة فى الحكومة والوزارات المختلفة حيث لابد أن توفر هيئات الدولة بيئة تحسينية لدعم وتطوير الجامعات رقميًا على المستوي التنافسي

العالمي والمحلي، وذلك من خلال دعم مالي لدعم الاكتشافات والاختراعات، وتطوير البنية التحتية للجامعات، واتجاه الدولة المصرية نحو التمكين والتحول الرقمي يشهد تحولاً جذرياً في السنوات الأخيرة، وينعكس ذلك في دعم وزارة التعليم العالي والبحث العلمي للتمكين التكنولوجي بالجامعات المصرية.

- **الجامعة:** بما تشتمله من كادر إداري وباحثين وعلماء وأعضاء هيئة تدريس وموظفين فلابد من توفير بيئة إبداعية تسمح لهم بالإبداع والابتكار وتطبيق التكنولوجيا الحديثة لضمان التكامل الوثيق بين الجامعة والاقتصاد الرقمي الخارجي، وتدشين مبادرات للتوعية بالثقافة الرقمية وإعداد رؤية واستراتيجية واضحة المعالم التنفيذية لجميع مراحل التمكين التكنولوجي بالجامعات، وتقديم برامج تدريبية تستهدف تنمية كفاءة جميع منسوبي الجامعة الرقمية، وإعداد برامج تسويقية الكترونية للجامعة وخدماتها.
- **المتعلم:** لابد من توفير تدريب للمتعلمين مع الشركات الكبيرة فى حيز الجامعة وبيان مدي أهمية ذلك في مستقبله المهني والوظيفي، وتطوير قدراتهم المهارية لتلبية متطلبات سوق العمل وخريطة الوظائف المستقبلية المتجددة ودائمة التغير، لضمان خريج رقمي تنافسي.
- **المؤسسات والشركات وبيئة الأعمال الخارجية** لا بد من وجود شراكة حقيقية بين الشركات وأصحاب المصلحة والأعمال التجارية وبين الجامعات من خلال مشاريع مشتركة بينهم وبرامج تدريبية متبادلة لضمان خريج على مستوى عال من الكفاءة والخبرة والرقمنة.

وتضيف دراسة (Ram, et al., 2018) مجموعة من الآليات لتحقيق التمكين التكنولوجي فى مؤسسات التعليم العالي لرقمنة الجامعات منها:

- الاستثمار في بناء مبتكرين رقمين من خلال تدريبات مكثفة على الأدوات الرقمية والتقنيات الحديثة لتضمين المعرفة الرقمية لجميع الموظفين والقائمين بالتدريس والمتعلمين.
- فهم الرقمنة ونشر ثقافتها وتأثيرها التحويلي فى خدمة وظائف الجامعة، وتنفيذ التغيرات التكنولوجية تدريجيًا على جميع مستويات الجامعة دون التركيز فقط

على مجرد شراء التقنيات الحديثة وذلك بدعم من أقسام تكنولوجيا المعلومات في الجامعة.

- يجب أن تتمتع مؤسسات التعليم العالي بحضور رقمي قوي على جميع وسائل التواصل الاجتماعي للبقاء على صلة دائمة بالمتعلمين واستيعابهم رقمياً، وكذلك لتسويق الجامعة لذاتها.
- بناء خطة استراتيجية شاملة لبناء حرم رقمي Digital Eanpus من خلال رؤية رقمية للجامعة وبناء بنية تحتية رقمية استجابة للتغيرات التكنولوجيا الحديثة.

وبناءً عليه تستطيع مؤسسات التعليم العالي تحقيق التمكين التكنولوجي بالجامعات من خلال مجموعة من الأدوار، تتضح فى النقاط التالية:

- التأهيل المهاري والمعرفي للمتعلمين على توظيف التقنيات الرقمية من خلال مشاركة الكليات المختلفة والأقسام المتخصصة في هذا الجهد، وإدارة وتطوير المناهج الدراسية لوضع منهج مترابط لتخطي الحاجز الرقمي المعرفي.
- وضع خطة استراتيجية قائمة على الواقع الحالي في المؤسسة وما تتطلع إليه من رؤي مرحلية للتوصل إلى تحويل المؤسسة إلى مؤسسة رقمية.
- البنية التحتية تعد من الأسس المهمة لتحقيق التمكين التكنولوجي وتتضح من خلال توظيف تقنيات الاتصالات والمعلومات والتي تتضمن القيام بإنشاء أو تحسين بنية المؤسسة التحتية للاتصالات السلكية واللاسلكية وشبكات المعلومات وتوفير أجهزة ونقاط التوصيل بالأنترنت في كل مكان والهدف من ذلك هو وضع لبنات مدينة جامعية ذكية بما في ذلك المباني والمرافق الذكية والفصول الالكترونية والمكتبة الالكترونية ومساكن الطلاب الالكترونية والمعامل الالكترونية .. الخ، بحيث يتيسر الدخول إلى الانترنت من أى ركن من أركان الجامعة والحصول على المعلومات في أي مكان وفي أي وقت. كما يجب أن توفر البنية التحتية للطلاب وأعضاء هيئة التدريس القدرة على الاتصال بالأنترنت من أجهزة الهاتف المزودة بتلك القدرة وكذلك أجهزة الحاسوب المحمولة. هذا إلى جانب توفير قواعد البيانات والمعلومات والمعرفة

المتعلقة بأنشطة مؤسسة التعليم العالي وأنشطتها التعليمية والثقافية، بما في ذلك فهارس المكتبة ومواقع المجلات والدوريات العلمية.

- تقديم فصول الدراسة الأولية لرفع مستوي دراية المتعلمين المبتدئين في الجامعة بالتقنيات الرقمية، قد يكون فى صورة مادة علمية تقدم لكل المتعلمين الجدد في كل كلية على حدة، أو تقديم محاضرات توجيهية لذلك.
- نشر الثقافة الرقمية فى الجامعة وتطبيق التقنيات الرقمية في جميع الشئون الإدارية والتعليمية بالجامعة ووضع برنامج تأهيلي لجميع منسوبي الجامعة، والسعي للتوسع في الحكومة الإلكترونية، ومحو الأمية الرقمية.
- الشراكة بين مؤسسات التعليم العالي ومنظمات المجتمع المدني بما فى ذلك مراحل التعليم السابق للجامعة هذا إلى جانب شراكة منظمات المجتمع المدني مع الإدارات الحكومية المختلفة.
- تكوين المواطن الرقمي بالشراكة مع الإدارات الحكومية ومنظمات المجتمع المدني التى توفر السبل المادية من شبكات ومعدات والدعم المالي الضروري لتجاوز الحاجز الرقمي.

تأسيساً على ما سبق فقد تعددت الدراسات التي تناولت التمكين التكنولوجي، حيث أوصت دراسة (ايناس السيد، مروة المحمدي، 2020) على تنمية مهارات التمكين التكنولوجي لدى طلاب الدراسات العليا، وهدفت دراسة (حنان حمدي، دعاء عبدالرحمن، 2020) إلى إكساب معلمي العلوم حديثي التخرج بكلية التربية مهارات تمكين ودمج المستحدثات التكنولوجية في تخطيط دروس العلوم وفق المراحل الأساسية لنموذج دورة التعلم الخماسية 5E Model، وكشفت النتائج عن أن بيئة التدريب المقترحة كان لها أثر في إكساب الطلبة مهارات تخطيط دروس العلوم كما توفرت إتجاهات ايجابية نحو التمكين التكنولوجي، أيضاً أوصت دراسة (تغريد الرحيلي، عائشة العمري، 2020) بتنمية التمكين التكنولوجي لدى معلمات التعليم العام في ضوء معايير جودة التصميم التعليمي لتصبح صيغة في تطوير المحتوى الإلكتروني وجودة التصميم التعليمي، وتهيئة المعلمين لتلبية احتياجات المجتمع، بينما سعت دراسة (Kong, et al., 2019) إلى تطوير أداة لقياس التمكين التكنولوجي لدى الطلاب، وبينت ضرورة

تعزيز مهاراتهم الرقمية تمكينهم من العالم الرقمي، وهدفت دراسة (Safira & Irwansyah, 2019) إلى التحقق من البعد الإنساني والاجتماعي في التمكين التكنولوجي في سياق مجتمع إندونيسيا في استخدام التكنولوجيا الرقمية، وتوصلت نتائجها إلى ضرورة النظر إلى استخدام التكنولوجيا الرقمية في سياق المجتمع في المستقبل، وقارنت دراسة (Otto, 2019) بين اثنين من المقررات الإلكترونية المفتوحة المصدر MOOCs، والتعرف على تأثيرهما على نواتج التعلم ومستوي تمكين المتعلمين لمهارات التفكير النقدي في موضوع تغيير المناخ، وأظهرت النتائج أن المشاركة في أي من المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر ساعدت على زيادة مستوي التمكين التكنولوجي. وحددت دراسة (Tekin & Polat, 2017) العلاقة بين مستوى التمكين التكنولوجي واستراتيجيات البحث عن المعلومة عبر الانترنت، وتوصلت إلى وجود علاقة ايجابية بين مستويات التمكين التكنولوجية واستراتيجيات البحث عن المعلومات على شبكة الانترنت لدى المتعلمين، وأكدت دراسة (Gomez-Hernandez, et al., 2017) على ضرورة التمكين التكنولوجي في العصر الحالي لتفادي مستويات عالية من المخاطر الرقمية، وتمكين ذوي القدرات الضعيفة من استخدام المكتبات الرقمية والبحث عن المعلومات، كما أظهرت نتائج دراسة (محمد الحايكي،2017) أن مستوى التمكين التكنولوجي في التعليم لدى الموقف الصفي كان مرتفعًا، وأوصت بتعميم برنامج التمكين التكنولوجي في التعليم على جميع المدارس، وبنقل التجربة إلى المدارس الأخرى لتجويد مخرجات العملية التعليمية، وإجراء المزيد من الدراسات حول برنامج التمكين التكنولوجي في التعليم، وكشفت دراسة (Yuksel et al, 2016) عن التفاعل بين تمكين المستخدم والتفاعلات الاجتماعية كعناصر أساسية في وسائل التواصل الاجتماعي، وأظهرت النتائج أن هذه العناصر تزيد من ردود فعل المستخدم الإيجابية تجاه الأنشطة من خلال التمكين النفسي، وأوصت دراسة (على الحربي، 2013) بضرورة تمكين طلاب المستقبل من المهارات التي يحتاجون إليها، والتركيز في تعليمهم على مهارات الطالب في القرن الحادي والعشرين، كما أوصى المشاركون في منتدى " مستقبل التكنولوجيا والتعليم في الخليج 2017" بسرعة التحول نحو التمكين التكنولوجي، والدمج بين التقنية والتعليم، والتركيز على توظيف التقنية من قبل الطالب

في عملية التعلم، أما دراسة (Sarycoban,2013) التي هدفت إلى تعرف العلاقة بين التمكين التكنولوجي والكفاءة الذاتية للمعلمين بشكل عام، ومستوى التمكين التكنولوجي لمعلمي اللغة الإنجليزية بشكل خاص ومعتقداتهم حول الكفاءة الذاتية للمعلم، وأظهرت النتائج وجود علاقة بين التمكين التكنولوجي والكفاءة الذاتية للمعلم.

يتضح مما سبق اتفاق بعض نتائج الدراسات وتباين بعضها إلا أنها جميعها أجمعت على ضرورة تبني التمكين التكنولوجي في مختلف المجالات حيث أنه يؤدي التمكين التكنولوجي للمهارات المختلفة دور هام في توفير المعلومات المناسبة والملائمة لأعضاء هيئة التدريس ومتخذي القرار ويعمل كنظم لدعم العمل الجماعي مما يرفع من مردودية وفاعلية العمل داخل المؤسسات عن طريق تسهيل وتحسين عملية الاتصال وتدفق المعلومات والاستجابة للمستجدات والتطورات والتغيرات الطارئة، ويسهم في تنمية المهارات ورفع الكفاءات والتوافق المهني وهذا ما سعى اليه البحث الحالي في تنمية مهارات التعلم الرقمي والتوافق المهني لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات في ضوء بيئة التعلم القائمة على التمكين التكنولوجي وفق مستوى المرونة المعرفية.

المحور الثاني: المرونة المعرفية

حظى موضوع المرونة المعرفية بإهتمام العديد من الباحثين والدارسين في ميادين العلم المختلفة، حتى بات من أكثر الموضوعات المعرفية دراسة وبحثًا بإعتباره مكونًا من مكونات التفكير، والتكيف، والشخصية، والاتصال الإنساني.

وتعد المرونة المعرفية إحدى العوامل الأساسية التي تسهم في تحقيق النجاح في كافة المهام الحياتية التي تطلب من الفرد، حيث تؤدي دورًا مهمًا في التكيف مع المواقف الجديدة وفي حل مشكلات الحياة اليومية، وتحسين العلاقات الاجتماعية للأفراد، كما أنها تعكس وجهة نظرهم تجاه المواقف المختلفة، وتساعدهم على اكتساب الخبرات للتعامل مع المشكلات التي تواجههم (Sapmaz & Dogan,2013)

وتأتي أهمية المرونة المعرفية التي تؤدي دورًا مهمًا في هذه المواقف، والتي لها تأثير إيجابي على أعضاء هيئة التدريس وطلابهم، حيث تمكنهم من إدارة الأزمات وتقبل التغيير، وتساعدهم على التواصل الايجابي (Simon, 2016) أيضاً ذكرت (سوسن شاكر، 2015) أن الأفراد ذوي المرونة المعرفية المرتفعة عندما يجدون أنفسهم

في مواقف مغايرة لمستوى طموحاتهم يكون لديهم القدرة على تكوين استجابة تناسب الموقف، وبناء أهداف جديدة تناسب الحاضر الذي يعيشونة، حيث يغيرون من تقييمهم للهدف وإدراكهم لمدى فاعلية استجابتهم كأداة تمكنهم من الوصول إلى هدفهم، دون الانغلاق على طموح محدد، كما أنهم قادرون على إبطال تأثير المشتتات التي تواجههم.

وجاءت نتائج دراسة (Constantin & Lonelam 2016)، (عادل عبدالفتاح، 2018) تؤكد أن المرونة المعرفية تساعد المعلم والمتعلم ليس فقط على الصمود أمام الضغوط والمشكلات، بل يتخطى ذلك بالتغلب عليها في حلول لها مهما كانت درجة شدتها، كما تساعده على عدم التمسك بتجارب وأهداف الماضي التي لم تتحقق.

وبناء عليه أصبح الدور واضحًا الذي يتوقع أن تؤديه المرونة المعرفية لادارة الأزمات ومواجهة مشكلات وضغوط العمل والمشاعر السلبية لدى أعضاء هيئة التدريس غير الراغبين وخاصة في بداية التعلم (Smith & Hopkins, 2005)

إن ارتفاع المرونة المعرفية يعزز النواحى الايجابية لدى الفرد وينمي القدرة على التواصل الاجتماعي السليم، في حين أن إنخفاض المرونة المعرفية يقلل من قدرة الفرد على استخدام المعلومات الاجتماعية.(Gokcen, et. Al, 2014)

ماهية المرونة المعرفية:

ورد مفهوم المرونة المعرفية في العديد من أدبيات التربية وعلم النفس منها (هناء العساف، أحمد الزق، 2020)، (آمنه اسماعيل، سحر محمد، 2018)، (سامر العرسان، 2017)، (Simon, 2016)، (Bilgin,2009) والتي أجمعت على عدة نقاط للمفهوم استخلص منها أن المرونة المعرفية:

- تعبر عن قدرة الفرد على تبادل المعرفة والمهارات في كثير من المجالات، وتعد من أهم متطلبات نجاح الأداء في السياقات المختلفة كما أنها العامل الذي ييسر على الفرد التكيف مع المواقف والأحداث الجديدة، وتسهم في حل المشكلات وفي التفاعل الاجتماعي السليم.

- تعد وظيفة عقلية أدائية، تساعد الفرد على تغيير وتنويع طرق التعامل العقلي مع الأمور بحسب طبيعتها، بتحليل صعوباتها إلى عوامل يمكن الإحاطة بها والاستفادة منها في إيجاد حلول
- تُعرف على أنها قدرة الفرد على معرفة الخيارات والبدائل الخاصة بموقف ما، وتغيير الاستراتيجيات المعرفية التي يستخدمها الفرد لمعالجة المواقف الجديدة من خلال التدريب، وتساعده على التعامل بفاعلية من الأزمات والتحديات والمحن والضغوط التي تواجهه.
- نوع من أنواع الوظائف التنفيذية الخاصة بالقدرات العقلية التي ترتبط بحل المشكلات، ووضع الخطط والإستراتيجيات للمستقبل وتشمل (التنظيم، الترميز، استرجاع المعلومات) ومعالجة المعلومات بسرعة، فهي بذلك تتعلق بقدرة الفرد على مواجهة المواقف المختلفة بفاعلية، والرد عليها بشكل عقلاني، والانفتاح على جميع القدرات والاستعدادات لتطويعها وملائمتها للظروف المستجدة، وإقامة علاقات طيبة مع الآخرين، أساسها الود والاحترام المتبادل وتقبل الآخر.
- قدرة الفرد على تغيير إتجاه تفكيره من أجل التكيف والتوافق مع متطلبات البيئة المحيطة به، وقدرته على توليد وإنتداب حلول بديلة متنوعة للمواقف والمهمات التي يواجهها، والقدرة على رؤية الأشياء من خلال زوايا مختلفة لعمل تلك الأشياء باستخدام استراتيجيات متنوعة، وتتمثل هذه القدرة في العمليات العقلية التي من شأنها أن تميز بين الفرد الذي لديه إمكانية تغيير اتجاه تفكيره من زاوية لأخرى بشكل إيجابي عن الفرد الذي يجمد تفكيره في اتجاه واحد.

أهمية المرونة المعرفية:

ترجع أهمية المرونة المعرفية إلى إبتكار وتوليد الأفكار الجديدة والخيارات لأنها تعد الاستخدام الفعال للخيال الإبداعي، وذكرت دراسات كلاً (Amy, et al, 2016)، (Deak& Wiseheart, 2015)، (Sapmaz & Dogan, 2013)، (صلاح شريف عبد الوهاب، ٢٠١١)، أن المرونة المعرفية تتمثل أهميتها فيما يلي:

- تعد أحد المتطلبات الضرورية لدى الفرد في مواجة المواقف المتباينة التي تواجهه وما يترتب عليها من متغيرات مفاجئة، وعليه أن يواجه تلك المواقف بأساليب متباينة ومتنوعة تتفق مع المتغيرات التي تتعلق بها، وأن يكون لديه السلاسة والليونة والتنوع في أفكاره وكذلك يكون لديه القدرة على التنقل من فكرة إلى أخرى دون التقيد بإطار محدد.
- يكمن جوهر المرونة المعرفية في جعل الفرد قادر على التعامل مع المواقف الجديدة بطرق مختلفة، وخاصة في الاستجابة بفعالية مع الأوضاع الجديدة المعقدة والمواقف المحرجة، فالمرونة المعرفية تمكن الفرد من رؤية الأمور من وجهات نظر عديدة ومختلفة، والتكيف مع التغير، وحل المشكلات بطرق مبتكرة، والتبديل بين التفكير العلمي وغير العلمي، والتعلم من الأخطاء.
- أيضاً تتضح أهمية المرونة المعرفية في أنها أحد مظاهر عملية تجهيز المعلومات ومعالجتها، حيث تشمل تعديل العمليات المعرفية وتفعيلها، وذلك إستجابة للإحتياجات المتغيره للمهام، وعوامل السياق، والقدرة على تحويل الإنتباه، واختيار الاستجابات المناسبة للموقف.
- وللمرونة المعرفية دورًا في تكيف الفرد مع المواقف الجديدة وفى حل مشكلاته الحياتية وتحسين علاقاته الإجتماعية مع أقرانه حتي يكتسب الخبرات المناسبة للتعامل مع المشكلات من وجهة نظر مختلفة وجديدة.

مما سبق يتضح أنه يمكن أن يستفيد عضو هيئة التدريس من المرونة المعرفية في ظل التحول الرقمي في أنها كلما زادت لديه يمكنه من صنع استراتيجيات جديدة يتقنها وتساعده على الإلمام بالمواقف الصعبة ومعالجتها بأفكار أكثر معرفية، والتكيف معها بسهولة ومع بيئته، فكثير من أعضاء هيئة التدريس يواجهوا المواقف الصعبة التي لا تحسم دوماً وفقاً لرغباتهم وأهدافهم، لذلك الطريقة الأفضل لمواجهة الظروف والتغيرات الجديدة في ضوء التمكين التكنولوجي هي امتلاكهم للمرونة المعرفية والتي تجعلهم قادرين على التكيف مع المتغيرات التي تواجهم والتأقلم مع كل ما هو جديد، لذلك لابد من تفعيل الوظائف المعرفية ووظائف الإدراك الحسي من خلال المرونة المعرفية والتي

تسمح بتكيف السلوك مع الأوضاع الجديدة، فالتحول الذهني من استراتيجية إلى أخرى يساعد على تنوع الأفكار والابداع في الحلول وهذا يمثل جوهر مفهوم المرونة.

مكونات المرونة المعرفية :

ذكر كلاً من (صالح ابراهيم، 2018)، (ثناء عبد الحافظ، 2016)، (Samit, et al., 2014)، (Dennis & Vander, 2010)، أن للمرونة المعرفية ثلاث مكونات رئيسة هي:

- **الترميز المرن:** يقصد به القدرة على ترميز كل مثير باستعمال تمثيلات وتعريفات متعددة.
- **التجميع:** القدرة على توليد تكتيكات واستراتيجيات متعددة للحل من خلال استخدام التفكير الاستقرائي أي البدء بالعناصر المتوفرة والانتهاء بالحل.
- **المقارنة المرنة:** القدرة على تغيير الحلول التكتيكية كلما حدث تغيير في المهمات ويتم ذلك باختيار المتعلم لعناصر معينة للحل ومقارنتها بعدة أنماط أخرى لتساعده على تغيير الحلول التكتيكية.

في هذا السياق يتضح أنه تتطلب المرونة المعرفية تغيرات في سلوك الشخص وتفكيره واتجاهاته، وتفرض عليه هذه التغيرات أن يكون على درجة عالية من الترميز المرن والتجميع والمقارنة المرنة والقابلية للتغير لاشباع دوافعه.

تصنيف مستويات المرونة المعرفية:

صنف العلماء المرونة المعرفية بصفة عامة إلى نوعين رئيسين ذكرهم (موفق بشارة، 2020) (زينب أمين، 2016) كالتالي:

المرونة التكيفية Adaptive Flexibility

تعني قدرة يمتلكها الفرد لتمكنه من إعادة صياغة الخبرة في أنماط جديدة وبأساليب متنوعة وملائمة للموقف الذي يواجهة عن طريق تقديم أكبر عدد ممكن من البدائل بحيث تتميز هذه الأنماط الجديدة الناتجة بالحداثة بالنسبة للفرد نفسه وللمجتمع الذي يعيش فيه، وهذه القدرة يمكن التدرب عليها وتنميتها، ومن خصائص المرونة التكيفية ما يلي:

- قدرة الفرد على تغيير الاتجاه الذهني بسرعة لمواجهة المواقف الجديدة والمشكلات المتغيرة، وتسهم هذه القدرة في توفير العديد من الحلول الممكنة للمشاكل بشكل جديد أو ابداعى بعيدة عن النمطية والتقليدية.
- تغيير زاوية تفكير الفرد في اتجاهات مختلفة ومستمرة، وقدرته على التحليل والتركيب أثناء ممارساته السلوكية في مواجة مهامه اليومية بإبتكارية ومرونة، والتغيير في الحلول الممكنة للمشكلات التي يتعرض لها الشخص في البيئة التي يعيش فيها، مثل اقتراح العديد من الحلول لرؤية قصيرة.
- قدرة الفرد على التغير في أساليب تفكيره حينما تواجهه مشكلة معينة ويتطلب منه حلها، ولا يأتي ذلك الإ عن طريق التغيير في وجهته الذهنية دون التقيد بإطار معين" ويمكن النظر إلى الوجهه الذهنية باعتبارها الطرف الموجب للتكيف العقلي، فالمرونة (التكيف العقلي) عكس التصلب الذهني.
- تغيير الفرد لرؤيته ووجهته الذهنية عند مواجهة متغيرات جديدة ومفاجئة حول المشكلة التي يواجهها، سعياً لصياغة تصورات حول تلك المشكلة تسهم في حلها.
- قدرة الفرد على التكيف مع المشكلات التي تواجهه، من خلال تغيير وجهته الذهنية أثناء قيامه بالأنماط السلوكية المختلفة تجاه تلك المشكلة للوصول إلى الحل المناسب لها، وأن يكون متحررة من الجمود الفكري خلال اقتراحه لحلول.

مما سبق يتضح أن المرونة التكيفية تعني قدرة الفرد على التغير في أساليب تفكيره حينما تواجهه مشكلة معينة ويتطلب منه حلها، ولا يأتي ذلك إلى عن طريق التغير في وجهته المعرفية دون التقيد بإطار معين ويمكن أن ينظر إليها باعتبارها الطرف الموجب للتكيف العقلي، فالشخص المرن من حيث التكيف العقلي عكس الشخص المتصلب عقليًا .

المرونة التلقائية Spontaneous Flexibility

تشير إلى قدرة تمكن الفرد من إنتاج أكبر عدد من الأفكار بحرية وتلقائية، بعيداً عن وسائل الضغط أو التوجيه أو الإلحاح أو التعليمات، وتتمثل خصائص المرونة التلقائية في ما يلي:

- القدرة على إنتاج أكبر قدر ممكن من الأفكار المتنوعة حول موثق ما، مثل الاستخدامات غير التقليدية لأشياء يستخدمها الفرد في حياته اليومية.
- قدرة الفرد على الانتقال من فكرة إلى أخرى حول مشكلة ما، ومدى تنوعه في الأفكار والحلول التي أنتجها دون التقيد بإطار معين حول الموقف أو المشكلة التي تواجهه.
- قدرة الفرد على السرعة في إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار المتنوعة تجاه موقف معين، وتقاس المرونة التلقائية في مدى سرعة إنتاج الأفكار من جانب الفرد بناء على استعداده الانفعالي وتوجهه العقلي.
- التنوع في الحلول الممكنة وسرعة إنتاجها تجاه مشكلة أو موقف مثير، ويتميز الفرد بتلقائية في إصدار الأفكار.
- قدرة الفرد على إنتاج العديد من الأفكار مستخدمين إمكاناته العقلية والانفعالية وفي وقت قصير تجاه موقف معين".

تُعد المرونة التلقائية ثاني نوع للمرونة المعرفية تعرف بأنها القدرة على إنتاج أكبر قدر ممكن من الأفكار المتنوعة حول موقف ما، مثل الاستخدامات غير التقليدية لأشياء يستخدمها الفرد، وكما تعرف بأنها سرعة الفرد في إنتاج أفكار عديدة ومتنوعة تجاه موقف معين وتقاس المرونة التلقائية على هذا الأساس وبناءً على الاستعداد الانفعالي للفرد.

من خلال ما سبق يمكن استنتاج أن المرونة التكيفية تعبر عن قدرة الفرد على تغيير وجهته المعرفية تجاه مشكلة أو موقف ما قد يواجهه، وتتطلب من الفرد التعرف على مشكلاته، والإلمام بجوانب المشكلة ومعرفة سبل مواجهتها، وكيفية اختيار الأسلوب الأمثل لحلها، واكتساب المهارات اللازمة للتعامل مع المشكلات، وهو ما يساعد الفرد على المحافظة على حالة الإتزان النفسي، أما المرونة التلقائية فهي تعبر عن قدرة الفرد على إنتاج العديد من الأفكار، مستخدمًا إمكاناته العقلية والانفعالية وفي وقت قصير وبسرعة تجاه موقف معين، وتقاس المرونة التلقائية على هذا الأساس وبناءً على الاستعداد الانفعالي للفرد .

مقومات المرونة المعرفية

حددت دراسات كلاً من (Mobbs, et al., 2011)، (Ran, R، 2009) مقومات المرونة المعرفية في:

- **تنمية الكفاية:** تمثل تنمية قدرات الفرد العقلية والجسمية والاجتماعية، بحيث تصل إلى درجة المهارة والكفاية وتساعد الفرد على التوافق مع متطلبات الحياة المختلفة.
- **القدرة على التعامل مع العواطف:** نمو قدرة الفرد على ضبط انفعالاته وعواطفه بحيث يتعامل معها بمرونة، ويعى عواطفه لضبطها في المواقف التي تتطلب ذلك، ويفسح المجال بالتعبير حيثما يتطلب الأمر.
- **تنمية الاستقلالية الذاتية:** اعتماد الفرد على نفسه في إصدار قرارات تتعلق بمستقبله وحياته، وفي نفس الوقت يستمع إلى نصائح الآخرين وخاصة الوالدين وكل المحيطين به، ويحاول أن يستخلص منها ما يتمشى مع ذاته.
- **تبلور الذات:** نمو قدرة الفرد على فهم نفسه وذاته وإمكاناته والعمل على تنميتها، ويضع ذاته ضمن إطار معين بحيث يتلاءم مع الواقع، والشعور الواضح لشخصيته وتأثيرها على كل من يحيط به.
- **نضج العلاقات الشخصية المتبادلة:** نمو قدرة الفرد على إقامة العلاقات الشخصية والاجتماعية بحيث تصبح متحررة من الاندفاعات، وزيادة القدرة على التفاعل والاستجابة بطريقة لها علاقة باستجابة الآخرين وتكون مرنة، فلكي يعيش الإنسان حياة مثمرة، يجب عليه أن يتفهم ذاته وبيئته، وأن يتفهم نواحي القوة والضعف عنده، ويكون قادرة على وصف حالة بيئته ومجتمعه وتحليلها بدقة ووعي، وأن يتقبل نقاط قوته وضعفه، والعوامل غير المرغوبة في بيئته، ويعتزم تغيير نفسه وبيئته.
- أن تتوافر لدى الشخص مجموعة من **السمات الشخصية**، من أهمها: الثبات الانفعالي واتساع الأفق والتفكير العلمي التأملى والمسئولية الاجتماعية.

- أن تتوافر لدى الشخص مجموعة من الاتجاهات الاجتماعية الإيجابية التي تبنى المجتمع، كاحترام العمل وأداء الواجب واحترام الوقت. – أن تكون نظرة الإنسان إلى الحياة نظرة واقعية، وتكون طموحاته بمستوى إمكاناته.
- فالفرد الذي يتمتع بقدر من المرونة يجد طرق جديدة لإشباع رغباته تبعاً لأي تغيير في الظروف المحيطة به، لذا يجب عليه أن يكون متوافق مع ذاته ومتكيف مع نفسه، ويكون راضي عنها من خلال التوفيق بين دوافعه والتحكم فيها وحسم صراعته بتوجيه جميع قواه في تحقيق حاجاته ومتطلباته المادية والنفسية، كما أنه يكون متوافق اجتماعياً من خلال التكيف مع الآخرين (الأسرة، والجامعة، والمجتمع ككل).

ويؤكد البحث الحالي على أن المرونة المعرفية تساعد عضو هيئة التدريس على التكيف مع متغيرات العصر في ظل جائحة كورونا والتحول الرقمي والتمكين التكنولوجي، وكذلك تمكنه من التوجه الصحيح نحو أهدافه والعمل معها بيسر وسلاسة لتحقيقها بالشكل السليم.

ولقد تعددت الدراسات التي تناولت المرونة المعرفية مع متغيرات مختلفة منها دراسة (Cynthia, Steven, 2013) التي هدفت إلى تقييم المرونة المعرفية (التلقائية/ التكيفية) عند طلاب الجامعة، وفحص العلاقة بينها وبين القدرة على حل المشكلات والتفكير الإبداعي والابتكاري والتباعدي، وجاءت نتائج الدراسة بأنه يمكن التنبؤ بالقدرات المعرفية والمهام الإبداعية عند الطلاب من خلال المرونة المعرفية (التلقائية/التكيفية) عند طلاب الجامعة، وأنه يوجد ارتباط إيجابي بين المرونة المعرفية (التلقائية/ التكيفية) والتفكير الإبداعي والابتكاري والتباعدى) لدى طلاب الجامعة، وأوصت بدراسة المرونة المعرفية (التلقائية/ التكيفية) في الأبحاث المستقبلية لما لها من تأثير بالغ على عملية التعليم والتعلم لدى الطلاب.

دراسة (Virginie, et al, 2013) التي هدفت إلى فحص أثر المرونة المعرفية على ذاكرة السائقين، ومدى تأثيرها على السيطرة والتحكم العصبي لديهم، واستخدمت الدراسة اختبارات للمرونة المعرفية، واختبارات السيطرة العصبية، وبرنامج لتقوية المرونة المعرفية يستغرق أسبوعين، وجاءت نتائج الدراسة بأن

السائقين الذين ليس لديهم مرونة معرفية لا يجيدون التصرف في المواقف المفاجئة، وتوجد علاقة بين المرونة المعرفية والسيطرة العصبية لدى السائقين، وأن السائقين الذين خضعوا لمدة تدريب على برامج المرونة المعرفية أقل عرضة للجمود الذهني في المواقف وخاصة المواقف المفاجئة في السواقة.

دراسة (صلاح شريف، 2011) التي هدفت إلى الكشف عن الفروق بين الذكور ةالاناث من أعضاء هيئة التدريس في كل من المرونة المعرفية (التلقائية/ التكيفية) والمنظور المستقبلي وأهداف الانجاز (هدف التمكن/ هدف الآداء) كما سعت إلى كشف العلاقة الارتباطية بين تلك المتغيرات لدى أعضاء هيئة التدريس بالجامعة، وطبقت الدراسة على (215) من أعضاء هيئة التدريس بجامعة الزقازيق من حيث التخصص (125) عضواً من الكليات العملية، (90) عضواً بالكليات النظرية، أيضاً من حيث الذكور (133) عضواً ومن الاناث (82) عضواً، واستخدمت الدراسة ثلاث مقاييس وهي مقياس المرونة المعرفية، والمنظور المستقبلي، وأهداف الانجاز، وجاءت النتائج كالتالي:

- توجد علاقو ارتباطية بين المرونة المعرفية (التلقائية/ التكيفية) والمنظور المستقبلي، وأهداف الانجاز لدى أعضاء هيئة التدريس.
- يمكن من خلال المرونة المعرفية التنبؤ بـ (أهداف الانجاز والمنظور المستقبلي) لدى أعضاء هيئة التدريس.
- يوجد تأثير للتفاعل بين التخصص (العملي/ النظري) والنوع (ذكور/ اناث) على كل من المرونة المعرفية (التلقائية/ التكيفية) والمنظور المستقبلي، وأهداف الانجاز لدى أعضاء هيئة التدريس.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أعضاء هيئة التدريس (ذكور/ اناث) في المرونة المعرفية (التلقائية/ التكيفية) والمنظور المستقبلي، وأهداف الانجاز لصالح اعضاء هيئة التدريس الاناث.

مما سبق يتضح أن المرونة من أهم العوامل المكونة للقدرة على التأقلم والتكيف مع المتغيرات الطارئة والتقنيات الحديثة، وتؤكد على قدرة الفرد على تغيير زاوية تفكيره أثناء قيامه بالأنشطة المختلفة، حيث تشير المرونة إلى درجة

السهولة التي يغير بها الشخص موقفاً ما أو وجهة عقلية معينة، وقد اهتم كثير من علماء النفس اهتماماً كبيراً، بإجراء العديد من الدراسات عن مفهوم المرونة، وعلاقتها بالعديد من المتغيرات وذلك لأهميتها للفرد سواء على المستوى الأكاديمي أو المهني، مما يكون لها مردودة ايجابية في مواجة مشكلاته والتعامل معها بإيجابية عن طريق التكيف معها وسلاسة أفكاره، لذلك اتخذ منها البحث الحالي معياراً كمتغير تصنيفي لعينة البحث.

المحور الثالث: التعلم الرقمي

تأثر العالم أجمع بشكل كبير بجائحة كرونا (كوفيد 19) على جميع الأصعدة، فأصبح التوجه نحو الرقمنة في جميع المجالات خصوصًا مجال التعليم، حيث نادت التوجهات العالمية إلى أهميه وضرورة التحول الرقمي للمقررات والمحتوى التعليمي، وإن من أهم ما أنتجته تغيرات الثورة التكنولوجية ظهور التعلم الرقمي داخل المنظومة التعليمية حيث يُعد التعلم الرقمي مصطلحًا جديدًا ناتج عن استخدام التقنيات الرقمية الحديثة في العملية التعليمية، وهو ذلك التعلم الذي يعتمد على التكنولوجيا المطورة بما فيها من استخدام التقنيات الرقمية من قبل المعلم والمتعلم حيث يتضمن ذلك الاستخدام جميع الآليات الجديدة للإتصال مثل المحتوى الرقمي، منصات التعلم، محركات البحث، المكتبات الرقمية، الفصول الافتراضية المتصلة بالانترنت مما يدعم التواصل الفعّال بين عناصر العملية التعليمية.

وبناءً عليه فإن هذا التحول الرقمي في التعليم سوف يساهم في ايجاد حلول لجميع مشكلاتة وتطويره بشكل عام بما يتماشى مع رؤية 2030 التي يسعى الجميع إلى تحقيقها.

وعلى نفس النهج ذكرت (سارة جراند، 2017) بأن الاستخدام المتزايد للتكنولوجيا الرقمية سريعة التطور في القرن الحادي والعشرين أظهرت الحاجة لمهارات جديدة، لتلبية الإحتياجات والتطلعات المستقبلية، وإن عمليات التعليم لابد أن يتم ربطها بالمعارف والمهارات اللازمة في العصر الرقمي حتى يتم التمكن من مهارات التعلم الرقمي من خلال توفير بيئة تعليمية ثرية رقمية تساعد على تنمية تلك المهارات (Tony Bates, 2015)

أيضاً أشارت التوجهات المستقبلية إلى أن التعلم الرقمي سوف يفرض نفسه على الأنظمة التعليمية وسوف تصبح المؤسسات التعليمية مصدرًا للتعلم وليس مكانًا له، فالتطورات الرقمية السريعة تدفع التعليم إلى الدخول فيها لتصبح الشكل الرسمي للتعلم.

ماهية التعلم الرقمي:

تعددت الأدبيات التي تناولت مفهوم التعلم الرقمي منها (رشا السيد، 2020)، (حامد وفائق، 2019)، (عليه احمد، 2019)، (حسن حسين، 2015)، واتفقت جميعها على أن التعلم الرقمي عبارة عن:

- خدمة تعلم تعتمد على استخدام المستحدثات التكنولوجية من البنية الاساسية للشبكات والانترنت والسحابة الالكترونية ومنصات التعلم والهواتف المحمولة الذكية، بجانب التدريب على سبل الوصول للمعلومة وتوظيفها والاستفادة منها، بخلق بيئة محفزة لبناء مهارات الابداع والابتكار والمشاركة الاجتماعية وتنمية الثقافة الفكرية والتواصل الفعَّال بين عناصر العملية التعليمية.
- تقديم محتوى تعليمي إلكتروني عبر الوسائط المعتمدة على الكمبيوتر وشبكاته بشكل يتيح إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى ومع المعلم ومع المتعلمين سواء كان ذلك بصورة متزامنه أو غير متزامنة، وكذلك إمكانية اتمام هذا التعلم في الوقت والمكان وبالسرعة المناسبة، فضلاً عن امكانية إدارة هذا التعلم أيضًا من خلال تلك الوسائط.
- التعلم الذي يتم باستخدام التقنيات الرقمية لتحقيق التواصل بين المعلم والمتعلم، ولخلق بيئة تفاعلية تمكن من الحصول على المعلومات من مصادرها في أي زمان ومكان.
- تقديم محتوى تعليمي إلكتروني عبر التقنيات الرقمية مع امكانية التفاعل النشط مع المحتوى والمعلم والمتعلمين، والوصول إلى مصادر المعلومات بكل يسر وسهولة.

أهداف التعلم الرقمي:

اختلفت أهداف التعلم الرقمي، ومن خلال الاطلاع على العديد من الدراسات منها (نهلة حامد واسامه محمد، 2019)، (سمير دحماني، 2019)، (زينب محمود، 2019)، تم تحديد الأهداف في مجموعة النقاط التالية:

- تحسين التفاعل بين أطراف العملية التعليمية (المتعلم، المعلم، المؤسسة التعليمية، محتوى التعلم).
- اكتساب مهارات التعامل مع التقنيات الرقمية المستحدثة.
- تحسين عملية الإحتفاظ بالمعلومات المكتسبة والوصول إليها في الوقت المناسب.
- القدرة على تلبية حاجات ورغبات الطلاب العلمية والمعرفية.
- سرعة تجديد المعلومات والمعارف.
- الحصول على مصادر المعلومات من صورة وفيديو وغيرها عن طريق شبكة الانترنت.
- توفير المادة التعليمية بصورتها الإلكترونية للطالب والمعلم وتسهيل الوصول إليها بأقل وقت وجهد.
- تعدد طرق عرض المادة العلمية بما يناسب إمكانيات الطلاب سواء بطريقة مكتوبة أو مسموعة أو بصرية.
- العمل على تقديم مادة تعليمية معروضة بشكل مشوق للمتعلم وتنمية روح الإبداع لدى المتعلم.
- تحقيق الدافعية الذاتية لدى الطالب نحو التعلم.
- التغلب على مشكلة نقص المعلمين وتحسين مستوى فاعليتهم وزيادة الخبرة لديهم في إعداد المواد التعليمية.

خصائص التعلم الرقمي:

أوضح (سمير دحماني، 2019) خصائص التعلم الرقمي في النقاط التالية:

- **المرونة:** القدرة على الوصول إلى المحتوى التعليمي مهما كانت طريقة عرضه، مما يزيد من تلبية إحتياجات المتعلم كما تتيح إمكانية الوصول إلى أكثر من مصدر واحد بسهولة ويسر.
- **الوسائط المتعددة:** تتحقق من خلال الكمبيوتر الذي يجمع أكثر من عنصر للوسائط المتعددة بالاضافة إلى البرامج التي تسمح بمعالجة هذه العناصر، كما تتمتع بمرونة الاستخدام.
- **التفاعلية:** تتحقق بين المتعلم وزملائه أو بين المتعلم والمحتوى التعليمي، وكذلك بين المتعلم والأداة التي تحمل المحتوى (الوسيلة)، وهي خاصية تنفرد بها تكنولوجيا الاتصال الحديثة وتتيح حرية المتعلم في تبادل الأدوار وتفتح مجال الحوار والمناقشة.
- **المساعدة على التعلم التعاوني:** يُسمح فيها بتكوين مجتمع من خلال شبكة الانترنت على سبيل المثال يمنح الانترنت الفرصة للتواصل مع الباحثين المتخصصين والحصول على آرائهم وتوجيهاتهم.
- **تحكم المتعلم:** تزيد من تمكين المتعلم وبسط يده على المادة العلمية سواء من ناحية طرق العرض أو من ناحية الوقت أو من ناحية طريقة عرض وشرح المحتوى.
- **الرجع:** خاصية تزيد من التفاعلية في العملية التعليمية سواء عن بعد أو بالحضور أو الاتصال المباشر وجهًا لوجه.
- **الحدود المفتوحة للتخزين:** كأن يستخدم في ذلك شبكة الانترنت أو متوفر على أقراص مضغوطة وغيرها.

في هذا السياق أكدت العديد من الدراسات على أهمية تنمية مهارات التعلم الرقمي، حيث أوصت دراسة (باسم بن نايف، 2020) بضرورة تحويل جميع المقررات الجماعية إلى محتوى رقمي مفتوح المصدر ليستفيد منها جميع شرائح المجتمع مع إقامة دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات لتدريبهم على مهارات التعلم

الرقمي وتوظيف المنصات التعليمية والتقنيات الرقمية في الموقف التعليمي بفاعلية، وأسفرت نتائج دراسة (عبدالرحمن فهد، 2020) ودراسة (عنتر محمد، 2020) إلى أن الجامعات أكثر قدرة على التحول الرقمي للتعليم في ظل جائحة كرونا، وأن اكتساب المهارات الرقمية يتوقف على مدى توافر العناصر المادية والتكنولوجية والعناصر البشرية القادرة على تطويع البنية التحتية التكنولوجية في تحقيق أهداف العملية التعليمية، وأشارت دراسة (رشا السيد، 2020) إلى بناء برنامج قائم على نظريتي تعلم (العقول الخمسة لجاردنر – النظرية الاتصالية) باستخدام بعض استراتيجيات التعلم الرقمي لدى طالبات السنة التحضيرية بجامعة القصيم، وتوصلت النتائج إلى فاعلية البرنامج المقترح القائم على نظريتي التعلم باستخدام استراتيجيات التعلم الرقمي في تنمية مكونات البراعة الرياضية الأربعة، الرغبة في الانتاج، تقدير الطالبات للتعلم الرقمي، الاستمتاع بالتعلم، بينما هدفت دراسة (عليه احمد، 2019) إلى التعرف على أثر توظيف التعلم الرقمي على مخرجات العملية التعليمية، والكشف عن مدى تطبيق أنماط التعلم الرقمي في العملية التعليمية على عينة من معلمي ومعلمات مدارس المملكة العربية السعودية، وتوصلت النتائج إلى وجود أثر ايجابي لتطبيق التعلم الرقمي في العملية التعليمية، أيضاً كشفت دراسة (مي حمود، 2019) عن إستطلاع تصورات طالبات جامعة الاميرة نورة بنت عبدالرحمن حول دور أنظمة التعلم الرقمي في دعم مهارات التعلم الذاتي وتطوير المحتوى الرقمي وتكوين اتجاهات ايجابية، وتوصلت النتائج إلى أن نظام التعلم الإلكتروني أتاح للطلاب مراقبة تطور عملية تعلمهم بدافع ذاتي وكذلك تقديم تغذية راجعة عبر أدوات النقاش والتقويم، واتاحة فرصة التعلم الذاتي في أي وقت وأي مكان، وأكدت دراسة (السيد محمد وفاطمة سامي، 2019) على ضرورة تنمية مهارات التدريس لمعلمات رياض الأطفال من خلال التعلم الرقمي، وتوصلت النتائج إلى أنه لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات المعلمات التي تم تدريبها باستخدام الكمبيوتر والتي تم تدريبها باستخدام تطبيقات الانترنت في مقياس الاتجاه، كما أوصت بضرورة الاهتمام بتدريب المعلمين على استخدام تقنيات التعلم الرقمي وتنمية مهارات واستراتيجيات التدريس المتمركز حول الطالب، أيضاً أوصت دراسة (نهلة حامد، اسامة محمد، 2019) بتعزيز الاهتمام باستخدام التعلم

الرقمي بجميع مكوناته لأنه يساهم في التأثير على التعليم والتعلم، كما أوصت بضرورة توعية المعلمين قبل الطلاب بأهمية التعلم الرقمي وأثره في تحسين الآداء العلمي، وأشارت دراسة (زهره عبدالرب، جبر حمود، 2019) إلى ضرورة توفير مسارات متفرعه في الدرس الرقمي تلائم المستويات المختلفة من خلال دمج الأنشطة التفاعلية، كما أوصت بتصميم وحدات تعليمية رقمية تفاعلية تتيح فرصًا أكبر للممارسة والتجريبات وتقوية الجوانب المعرفية والمهارية للمقرر، وأوصت دراسة (زينب محمود، 2019) بنشر ثقافة التعلم الرقمي بين المعلمين والطلاب وجميع فئات المجتمع من أجل تحقيق رؤية مصر 2030، وتشجيع البيئة التعليمية الرقمية المحفزة على الإبداع.

وخلاصة ما سبق يمكن القول أنه لم يعد توظيف التعلم الرقمي واستخدام التكنولوجيا في التعليم والتدريب أمراً اختيارياً كما كان قبل جائحة كورونا واضطرار الجامعات إلى الاغلاق المباشر لحرمها الجامعي والتوجه نحو التعلم من بعد، مما أدى إلى اضطراب فورى في شتى المجالات، ومع ذلك فقد نصح العديد من الخبراء بأنه يجب النظر إلى تكنولوجيا التعليم ليس كأداة مساعدة بل كفرصة أكاديمية يجب استغلالها لتعليم أفضل، والتمكين التكنولوجي والتحول الرقمي أدى إلى التوجه إلى التقنيات الرقمية التي تم اتاحتها بالجامعات ومنها منصة Microsoft Teams والتي يتم من خلالها اتاحة المحتوى الرقمي والتفاعل بين عضو هيئة التدريس والمتعلم وجميع منسوبي الجامعة، وبين المتعلم والمحتوى الرقمي، وبين المتعلمين وأقرانهم، لذلك هدف البحث الحالي إلى تدريب وتمكين أعضاء هيئة التدريس بجامعة دراية بالمنيا تكنولوجياً على مهارات التعلم الرقمي المتمثلة في توظيف منصة Microsoft Teams بعمليات التعلم تقنياً ومهنياً خلال البحث الحالي حيث أنها ضمن تطبيقات Microsoft Office 365 المتاح قانونًا لديهم بالجامعة

منصة Microsoft teams

حدد (Poston, Apostel &Richardson, 2019)، (Martinetti, 2019) ماهية منصة Microsoft Teams على أنها:

- أحد الخدمات والتقنيات الرقمية الحديثة التي تدعم عملية تعلم تعاونية معتمدة على النظرية البنائية الاجتماعية تقدم ممارسات مبتكرة لتسهيل التعليم في مؤسسات التعليم العالي.
- مركز رقمي لتطبيقات تتيح تقديم المحتوى الالكتروني والمحادثات والاجتماعات والملفات والتطبيقات في نظام إدارة التعلم.
- أداة رائعة للاجتماع بشكل افتراضي تتيح التعاون بين المعلم والمتعلم وتسجيل المحاضرات ويعتبر أحد محاور Office365 ويسمح بتحميل مقاطع الفيديو بسهولة إلى ملف Steam

مركز لجميع تطبيقات OneDrive، Microsoft، Stream وما إلى ذلك تسمح بالتفاعل والتعاون بغض النظر عن مكان الطلاب، كما تسمح بساعات افتراضية بشكل فردى أو في مجموعات.

إمكانات منصة Microsoft teams:

أوضح (Digital skills programme, 2020) , (Poston et al.,2019)، (Buchal & Songsore, 2019) العديد من إمكانات منصة Microsoft Teams تم استخلاص منها ما يساعد عضو هيئة التدريس بالجامعة فيما يلي:

- إنشاء فصول افتراضية، وإعداد جداول للفصول.
- إعداد جدول لاجتماعات (الطلاب مع بعضيم البعض أو مع المعلم).
- إدراج المهمات والواجبات: واتاحة إنشاء أنشطة تعليمية والواجبات والتقييميات مع إمكانية دمجها بالتطبيقات الأخرى بـ office 365 مثل PowerPoint، forms واتاحة إضافة الواجبات من خلال ملفات أو روابط.
- اتاحة ارسال الواجبات لعدة فصول أو بشكل فردى لكل متعلم وتحديد مواعيد تسليم الواجبات.
- اتاحة إضافة تقديرات المتعلمين وفق مستويات تقدير متدرجة، وارسال تغذية راجعة فورية للمتعلمين بتقديراتهم وتتبع لتطور تقديرات المتعلمين.
- اتاحة بأنشاء Notebook يستطيع المتعلمين من خلالها تسجيل ملاحظاتهم إلكترونيًا سواء كانت ملاحظات فردية أو جماعية، مما يساعد على تجميع

وبلورة أفكارهم، كما يمكنهم تسجيل المصادر التي رجعوا إليها أثناء أداء المهام المطلوبة سواء كانت كتب أو روابط أو صور أو فيديوهات، مما يسمح بمعرفة أكثر المتعلمين تفاعلاً مع المعلم.

- اتاحة مكالمات الفيديو والمكالمات الصوتية وانشاء قناة تسمح بوضع منشورات أو إعلانات مع إمكانية التحكم في من له الحق في عرض منشورات أو تعليقات أو الرد عليها.
- إمكانية التعديل في وظائف المنصة.
- سهولة الوصول: حيث تسمح لعضو هيئة التدريس والمتعلم التواصل والتفاعل مع المادة التعليمية في أي وقت ومن أي مكان مع امكانية مراجعة المادة الدراسية والمحاضرات والواجبات وأي مساعدات سمعية وبصرية أخرى، والقيام بإرسال الواجبات وما يطلب من مشاريع إلى المعلم بأسرع وقت بعد إنجازها.
- توفير تغذية راجعة سريعة ومستمرة: عن نتائج الاختبارات وعن استفسارات المتعلم سواء من المعلم أو من زملائه عن طريق المناقشة أو إرسال ملف باسمه واستفساراته.
- تحسين وتسهيل عملية الاتصال: تمتاز المنصة بخصائص متعددة تسمح للمتعلم بالاتصال والتواصل مع المعلمين ومع زملائهم من خلال المناقشات، الفصول الافتراضية، الاعلانات، البريد الإلكتروني وغيرها.
- تحليلات التعلم والتتبع: تعمل منصة Microsoft Teams تحليلات تعليمية تساعد على تتبع استخدام المتعلم لهذه المنصة وتقوم بإيداع النتائج في ملف إحصائي خلال فترة التعليم، حيث يستطيع المعلم الحصول على معلومات إحصائية عن جميع المتعلمين أو عن مجموعة جزئية منهم ويمكن للمعلم تتبع الواجبات الفردية والجماعية وتاريخ وتوقيت استلام الواجبات التي تم ارسالها من قبل المتعلمين، كما يمكن للمتعلمين متابعة تقدمهم بأنفسهم.
- بناء المهارات: هناك مهارات إضافية تقدمها منصة Microsoft Teams لمساعدة المتعلم على تأدية واجباته بكفاءة مثل تنظيم وادارة الوقت حيث يتم

تحديد بداية ونهاية لكل واجب ونشاط واختبار وغيرها مما يساعد المتعلم على استخدام الوقت بحكمة.

- كما تساعد عضو هيئة التدريس على مراعاة أنماط التعلم لدى المعلمين وتساعده على تحميل المادة الدراسية وما يلزمها من أنشطة وتدريبات وواجبات واختبارات باستخدام وسائط متعددة (كتابة ، وصور، ورسومات ثابتة ومتحركة، وتسجيلات صوتية أو مقاطع فيديو وغيرها.
- اتصال منصة Microsoft Teams بمئات التطبيقات مثل Prezi, Flipgrid, Kahoot بالإضافة إلى كونها أحد أدوات الفصول الافتراضية.
- يمكن لأعضاء هيئة التدريس من إعداد نماذج التقييم والنشر وادراج الواجبات وعقد الاجتماعات المتزامنة والغير متزامنة.
- إتاحة الفرصة لتحديد المهام اليومية واضفاء الطابع الشخصي على التعلم بناء على احتياجات المتعلمين ويمكن تتبع تقدم المتعلم وتحديد المتعلم المعرض للخطر واتخاذ إجراءات نحو تحسين مستوى أدائهم، كما يؤدى استخدام المنصة إلى جذب انتباه المتعلم وجعل التعلم جزءًا من الحياة اليومية.
- يمكن حجب المتعلم الغير مرغوب فيه من الوصول للاجتماعات وبيانات الأعضاء والتطبيقات الأخرى.
- والجدير بالذكر أن من امكانات المنصة Microsoft Teams أدت الى تميزها هو سهولة الاستخدام حيث يمكن تشغيله من خلال الجوال أو أجهزة الكمبيوتر.
- باعتباره أحد محاور Office 365 فهو مرخص ومتوفر في جميع الجامعات المصرية.
- تتيح للمتعلم المتغيب عن المحاضرات المتزامنة مراجعة المحاضرات المسجلة بسهولة حتى يتمكن من مواصلة الدراسة.

معوقات استخدام منصة Microsoft teams:

في هذا الاطار يذكر أنه رغم امكانات ومزايا منصة Microsoft Teams إلا أن هناك معوقات تحد من استخدمها يمكن تحديدها في التالي:

- القصور في بعض مهارات توظيف المنصة لدى بعض أعضاء هيئة التدريس.
- قلة التحضير أو خبرة عضو هيئة التدريس بامكانات المنصة المتعددة أو القلق من تطبيق التكنولوجيا.
- قد يكون لاستخدام Microsoft Teams تأييد سلبي على الحضور والمشاركة حيث يمكن للمتعلمين مشاهدة الفصول الدراسية والمراجعات والاجتماعات المسجلة.
- تعرض معلومات المتعلمين إلى قرصنة الانترنت واساءة استخدامها.
- زيادة عدد الساعات التي يقضيها المتعلمين أمام أجهزة الكمبيوتر وما تؤدى إليه من عزلة اجتماعية ونفسية.
- إمكانية انقطاع الاتصال بالأنترنت مما يشكل عائقًا أمام التواصل والتفاعل المستمر بين المعلم والمتعلم.
- قلة الثقة لدى بعض أعضاء هيئة التدريس والمتعلمين بالتعلم الإلكتروني وجودة مخرجاته. (داليا الشواربه، 2019)

دور منصة Teams Microsoft **في عملية التعليم والتعلم:**

- تدعم منصة Microsoft Teams التعلم التعاوني من خلال إشراك أعضاء هيئة التدريس والمتعلمين في تطور الفصل الافتراضي للمقرر من خلال مشاركة التعليقات والمنشورات والمصادر والمراسلة ومشاركة الملفات، والدردشة مع متعلم أو مع مجموعة من المتعلمين أو بين المتعلمين وبعضهم البعض.
- الإمكانات التي يمكن أن تقدمها المنصة لأعضاء هيئة التدريس بمؤسسات التعليم العالي، وأنها قائمة على النظرية البنائية الاجتماعية ومفهوم ديوي للتعلم القائم على المتعلم من خلال المشاركة والتعلم النشط والتعلم التعاوني.
- تطور الانترنت أدى إلى تطور وسائل الاتصال والمشاركة مثل البريد الإلكتروني والدردشة ومنتديات المناقشة على الويب وغيرها من التقنيات التي

أتاحت فرصًا متنوعة للتفاعل بين أعضاء هيئة التدريس والمتعلمين وبين المتعلمين وبعضهم البعض.

- أن بناء المعرفة هو عملية تعاونية يتم تحقيقها من خلال المحادثة والأفكار المشتركة بين المتعلمين في مجتمع التعلم عبر الانترنت والاستفادة من إمكانات المنصة.
- تسهم المنصة في دمج المتعلمين في عمليتي التعليم والتعلم من خلال المهام التفاعلية الجذابة وتقديم أسئلة للمتعلمين تتطلب التفكير وتبادل الآراء وتطوير وجهات النظر الشخصية.
- تتيح منصة Microsoft Teams طرق التواصل المختلفة حيث يتمتع المتعلمون بالمرونة في الوقت وكيفية حضور الفصول، والاجتماع مع الزملاء ومع المعلم ولا يعوق السفر أو المرض الاشتراك في المحاضرات. (Bucha & Songsore, 2019)، (Martin &Tapp,2019)

في اطار ما سبق يمكن القول أنه في ضوء رؤية مصر 2030 تسعي مؤسسات التعليم العالي إلى تبني الممارسات الجيدة في عملية التعلم بما يسهم في إعداد عضو هيئة التدريس القادر على التفكير والمتمكن فنيًا وتقنيًا وتكنولوجيًا، وتتوائم الرؤية الاستراتيجية للتعليم والتدريب مع الهدف الرابع من الأهداف الأساسية للتنمية المستدامة والذى ينص على " ضمان التعليم الجيد المنصف والشامل للجميع وتعزيز فرص التعلم مدى حياة الجميع" وتتوافق أيضا الغايات المختلفة للهدف الرابع مع الأهداف الاستراتيجية ومؤشرات قياس الأداء الخاصة بالتعليم واتاحته للجميع ومراعاة الفروق المختلفة في الاتاحة وضمان التعليم لذوى الاحتياجات الخاصة، كما تتوافق مع الأهداف الوطنية والغايات الأساسية لتأهيل المعلمين وأعضاء هيئة التدريس بالجامعات، حيث شهدت مصر تطوراً ملحوظاً في البرامج المقدمة في مؤسسات التعليم العالي من حيث الكم والنوع ومن أهم تلك البرامج برامج التعليم من بعد التي تتوفر بشكل جزئي أو كلى ويطلق على الشكل الجزئي النظام" المختلط "أو" الهجين "والذي يقدم تفاعلًا وجهاً لوجه كما يوفر مواد تعليمية من بعد، بينما تعتمد برامج النظام الكلي على التعليم من بعد بشكل كامل، وتتمثل استراتيجية التعليم العالي في أربع محاور

تشمل الاتاحة، الجودة، التنافسية، العالمية حيث يضمن محور الجودة " تطوير في برامج التعليم العالي الذي يتضمن توفير مهارات التعلم الرقمي وتلبية التمكين التكنولوجي.

وفي ضوء ذلك جاء البحث الحالي لتنمية مهارات التعلم الرقمي من خلال بيئة التمكين التكنولوجي وفق مستوى المرونة المعرفية لأعضاء هيئة التدريس لتلبية متطلبات العصر الرقمي وتوافقهم مهنياً.

المحور الرابع: التوافق المهني

يرتبط تطور التعليم بالعنصر البشرى القائم على العملية التعليمية، وفي حين تركز دول العالم المتقدمة والناشئة على التعلم وليس على التعليم وتستخدم الأدوات والتقنيات الحديثة والمتطورة في الارتقاء بالعملية التعليمية مما يزيد من النمو والتوافق المهني لعضو هيئة التدريس، ويعتبر التوافق المهني أحد فروع التوافق العام المتخصصة بمجال العمل وأحد مظاهره، ومجالاً من مجالات التوافق الاجتماعي، وقد حظي بدراسات متعددة لأهميته البالغة في حياة الفرد.

ماهية التوافق المهني:

يوجد العديد من تعريفات التوافق المهني ومنها (عائشة جوخب، 2009)، (بوعطيط سفيان، 2007)، (أحمد أبوالنيل،2005) وتم استخلاص منها أن التوافق المهني:

- قدرة الفرد على التكييف السليم، والتواءم مع بيئته المادية والاجتماعية والمهنية، والتوافق مع نفسه والآخرين.
- نضج مهني يتمثل بالمحافظة على النظام من قبل الفرد، ورضاه عن مهنته، وتنمية دوافعه نحو المهنة، والنجاح فيها لكي يشعر بالسعادة والاطمئنان.
- بأنه على مقدرة الفرد أن يعقد صلات اجتماعية مرضية مع من يشرفون عليه أو يعملون معه، كما يتضمن قدرة الفرد على الانسجام مع بيئة العمل.
- توافق الفرد مع بيئة عمله، ويشمل توافق الفرد لمختلف العوامل البيئة التي تحيط به في العمل، وتوافقه في التغيرات التي تطرأ على هذه العوامل بمرور الزمن، وتوافقه وخصائصه الذاتية، حيث أن التوافق المهني هو توافق الفرد مع

صاحب العمل، ومع المشرف عليه، ومع زملائه، وكذلك توافقه مع مطالب العمل نفسه، وتوافقه مع ظروف السوق المتغيرة والخاصة بالعمل، وتوافقه مع قدراته الخاصة، وميوله، ومزاجه.

ومما يتضح أن التوافق المهني يتوقف على عدة عوامل منها ما يعود إلى الفرد نفسه، ورضاه عن عمله ومهاراته وخبراته المهنية، والذي ينعكس على نجاحه المهني، ومنها ما يعود للبيئة الداخلية والخارجية التي تحيط به.

مظاهر التوافق المهني

للتوافق المهني مظهرين أساسيين هما:

- **الرضا عن العمل:** ويشمل الرضا الإجمالي عن العمل، وعما يحيط عضو هيئة التدريس من مؤثرات بحيث يشعر بالأمن والارتياح، وكل المشاعر الإيجابية التي تتعلق بجوانب بيئة العمل، ويتمثل الرضا عن العمل في رضا الفرد عن مشرفه، وزملائه، ورئيسه، والمؤسسة التي يعمل بها، وكل الظروف المتعلقة بعمله من أجر، وساعات، وطبيعة العمل بوجه عام، كما يشمل الجوانب المعنوية في الشخص نفسه التي تتمثل في إشباع حاجاته ورغباته، وميوله، وطموحاته، وتكسبه المهارات والخبرات، والرقي بوظيفته، وتحقق كل توقعاته، واحساسه بالنجاح الذي يتمثل في حجم الإنجاز ونوعه. (حنان الملاحة وسعده أبوشقة، 2011)
- **الإرضاء في العمل:** ويمثل المظهر الثاني للتوافق المهني ذكره (محمود أبومسلم، فؤاد الموافي، أيه عبدالحميد، 2012)، (سمية عمارة، 2009) وهو كل ما يعبر عن مدى كفاءة عضو هيئة التدريس، وانتاجيته، وكفايته، وأهليته، بالطريقة التي يقدره بها زملاؤه، ويعبر عن ذلك إيجابيًا بإرضاء المسؤول والزملاء، والانضباط، واتباع نظام سير العمل بالمؤسسة، وتوافق قدرات الموظف ومهارته مع مطالب العمل، ومقتضياته، وظروفه، ويتضح سلبًا من غيابه، وتأخره عن مواعيد العمل، وعدم استقراره، وتذمره من العمل، فهو يعكس الطريقة التي يقدر بها الأطراف المعنية المتمثلة في الرؤساء والمشرفين والزملاء للجهد اولعمل، ويعكس إنتاجيتة.

وللتوافق المهني طرق لتحقيقه منها تقوية علاقة عضو هيئة التدريس بمؤسسته وذلك من خلال دراسة مشكلاتهم والضغوط النفسية التي يتعرضون لها، ودراسة المتغيرات التي تؤدي إلى قبولهم للمهنة أو رفضهم، الأمر الذي يساعد على وضع الحلول الممكنة. الوقائية والعلاجية للمشكلات المتعلقة بالموظفين، ومساعدتهم على حلها، وتوفير الإخصائيين للقيام بالخدمات الإرشادية والاستشارية (حمدي ياسين وعلى عسكر وحسن الموسوي، 2008)، أيضاً وجود انسجام بين عضو هيئة التدريس وعمله من خلال توفير بيئة مناسبة للعمل، وتحسين ظروف العمل متضمنة جميع الظروف الفيزيقية الجيدة، والاهتمام بالمستوى الاقتصادي، واشباع الحاجات الأساسية، والشعور بالأمن والاستقرار النفسي، وتمكين أعضاء هيئة التدريس للاستفادة من قدراتهم وخبراتهم وتنميتها، وتزويدهم بالمعلومات الكافية عن أعمالهم، وعن المؤسسة التي يعملون بها، كل ذلك يسهم بشكل فعّال في تحقيق التوافق المهني لديهم الموظفين (سمية عمارة، 2009)، بالإضافة إلى تقوية العلاقة بين عضو هيئة التدريس ورؤسائه وزملائه وطلابه ومرونة تطبيق قوانين العمل وتوفير فرص التدريب لهم، وتطوير أسلوب القيادة والإشراف، والمشاركة في حرية الرأي واتخاذ القرارات؛ مما يشعرهم بالاهتمام والتقدير الذي يؤدي إلى الراحة النفسية، ويرفع من روحه المعنوية، ويزيد من إنجازه (ماهر سكران، 2011)

العوامل المؤثرة في التوافق المهني

توجد عوامل عديدة ومتنوعة لها تأثير على توافق الأفراد مع ظروف عملهم، وقد صنفت هذه العوامل إلى :

- **العوامل الداخلية:** تمثل العوامل الذاتية التي ترجع للفرد ذاته، مثل الحالة الصحية النفسية، والسمات الشخصية، والعوامل الديموجرافية مثل: السن، والنوع، والخبرة، والقدرات الجسمية، والاستعدادات، والقدرات، والميول، وسيتم تناول بعضها بالتفصيل والتي تتفق وطبيعة البحث الحالي منها:

1- **المرونة:** ويقصد بها استجابة عضو هيئة التدريس للمؤثرات البيئية الجديدة والتغيرات الطارئة مثل جائحة كورونا وما افرزته من تحول في نظم التعليم والتحول الرقمي، استجابات ملائمة تحقق التكيف والتلاؤم بينه

وبين البيئة الجديدة، ويغير أسلوب العمل الذي مارسه وأصبح جزء منه، بحيث يحقق التجديد، ويبتعد عن الروتين والملل، فكلما كان الشخص مرنًا كان توافقه أسهل وسريعا في تقبل التغيرات التي تطرأ على حياته وذاته وعمله ومنظمته. (أبو مسلم والموافي وعبدالحميد، 2012)

2- **القدرات والاستعدادات:** القدرة هي اصطلاح عام شامل يطلق على كل ما يستطيع الفرد أداءه في اللحظة الحالية من أعمال عقلية أو حركية، أما الاستعداد فيقصد به إمكانية الوصول إلى درجة من الكفاية أو القدرة عن طريق التدريب، فكلما توفرت البرامج التدريبية التي تزيد من مهارات وكفايات أعضاء هيئة التدريس نحو التمكين التكنولوجي واتقان مهارات التعلم الرقمي كلما زاد التوافق المهني لديهم في ظل الثورة التكنولوجية. (محمد ربيع، 2010)

3- **المناخ التنظيمي والعلاقات الاجتماعية:** كلما تمتع عضو هيئة التدريس بعلاقات اجتماعية ايجابية في عمله مع زملائه وطلابه ورؤسائه والموظفين وتوفر المناخ التنظيمي الجيد والملائم فهذا يشعره بالراحة والصحة النفسية ومن ثم مواجهة العقبات وحل المشكلات التي تصادفه في أي مجال، سواء في مجال حياته الخاصة أو مجال العمل (بوعمار زين الدين وبحري صابر،2014)

4- **الميل:** الموقف الإيجابي تجاه المهنة، واهتمام عضو هيئة التدريس بعمل معين يؤديه بارتياح ومتعة، فهو شعور الفرد بأنه يفضل مناشط معينة أو أفكار أو أشياء على أخرى ويتجه إليها (أحمد أبوالنيل، 2005 ؛ محمد ربيع، 2010)

5- **السمات الشخصية:** جملة الصفات والخصائص الاجتماعية والمزاجية التي توجد لدى عضو هيئة التدريس وتميزه عن غيره، ومن أمثلة السمات الاجتماعية والخلقية قدرة الفرد على معاملة الناس، وقدرته على مسايرة المعايير الاجتماعية، وما يتصف به من سماحة، وتحمل، ومثابرة، وتقبل للذات، ومرونة في التعامل، ومشاركة وجدانية. (محمد ربيع، 2010)

- **العوامل الخارجية** وتنقسم إلى قسمين:

- العوامل الموجودة داخل بيئة العمل: وتتمثل في العوامل التنظيمية التي تختص بالتنظيم الذي يعمل فيه الفرد أو بيئة العمل التي يعيش فيها، ومن هذه العوامل:

1- **التغيرات التكنولوجية:** وتطوير وسائل الإنتاج التي تسهل على عضو هيئة التدريس عمله، وتوفر الوقت والجهد، لذلك اتجه البحث الحالي للتمكين التكنولوجي لعضو هيئة التدريس وتنمية مهاراته الرقمية من خلال توظيف التقنيات الرقمية الحديثة في عمله ومن ثم زيادة توافقه المهني. (أبو مسلم والموافي وعبدالحميد، 2012)

2- **نظام المؤسسة:** لا بد أن يكون عضو هيئة التدريس على معرفة دقيقة بكافة اللوائح والتشريعات والنظام الداخلي للمؤسسة، وأن تكون العلاقة حسنة بينه ونظام المؤسسة ولوائحها الإدارية؛ لأن ذلك يساعده على التأقلم والتوافق مهنيًا واداريًا، ويحقق له التوافق المهني المطلوب.

3- **الظروف الفيزيقية** المادية مثل: الإضاءة، والتهوية، والهدوء، والبعد عن الضوضاء.

4- **علاقات العمل:** وتشمل علاقة عضو هيئة التدريس برؤسائه التي تشجع الثقة المتبادلة بينهم، وعلاقاته بزملائه، وتكوين التعاون والمنافسة البنائة بين الزملاء، التي تخلق جوًا من الإبداع والتطوير في المؤسسة، وعلاقاته بطلابه وعمله. (سمية عمارة، 2009)

العوامل الموجودة خارج بيئة العمل، مثل:

1- **البيئة الخارجية:** إن عضو هيئة التدريس لا يعيش بمعزل عن مجتمعه، فهناك بعض التغيرات الطارئة في المجتمع التي يجب أن يتم التعامل معها بمرونة حتى يتحقق التوافق المهني مثل التحول الرقمي في ظل جائحة كورونا، كما أن الموظف مرتبط بجماعات كثيرة ومتنوعة الأهداف، ويحتاج إلى توافق نفسي مع كل تلك الجماعات. (صلاح الدين عطا الله، 2009)

2- **الحياة العائلية:** إن ظروف المنزل والحياة العائلية يؤثران على التوافق في مجال العمل.

مما سبق يتضح أنه توجد مظاهر وعوامل عديدة مؤثرة ومتطلبات لتحقيقه لخصها البحث الحالي في أربعة متطلبات هي: الآداء التوافقي، بيئة العمل والمناخ التنظيمي والتفاعل الاجتماعي، التمكين الكنولوجي للتقنيات الرقمية، النمو المهني والرضا الوظيفي من خلال التدريب.

وبناءً عليه فقد تعددت الدراسة التي تناولت التوافق المهني، حيث هدفت (دراسة لامية بوبيدي، 2019) إلى التعرف على العلاقة بين جودة بيئة العمل والتوافق المهني لدى الأساتذة الجامعيين، وأثبتت نتائجها وجود علاقة إرتباطية بين جودة بيئة العمل وتوافق الأساتذة الجامعيين مهنيًا. وقامت دراسة (هشام زروقة، 2017) لتحديد العلاقة بين الثقافة التنظيمية والتوافق المهني، وجاءت النتائج لتؤكد على وجود علاقة إيجابية بينهما لموظفي شركة الإتصالات. بينما هدفت دراسة (رغداء نعيسة، 2017) للتعرف على مستوى الإحساس بالمضايقة لدى عينة من العاملين بالقطاع المؤسسي الحكومي، وتعرف مستوى التوافق المهني لدى عينة من العاملين في مديرية تربية دمشق، ودراسة العلاقة بين الإحساس بالمضايقة والتوافق المهني لدى عينة من العاملين في مديرية تربية دمشق، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة إرتباطية سالبة بين الإحساس بالمضيقة والتوافق المهني. وهدفت دراسة (بدرية الرواحية، 2016) للتعرف على التوافق المهني وعلاقته بالفاعلية الذاتية المدركة لدى عينة من الموظفين في المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة الداخلية وجاءت النتائج لتوضح وجود علاقة موجبة بين التوافق المهني والفاعلية الذاتية. وأيضًا هدفت دراسة (علالي دلال، 2016) للكشف عن الفروق بين الضغوط المهنية والتوافق المهني لدى مدراء الطور الإبتدائي بيعًا لمتغير المؤهل العلمي والخبرة المهنية، وأسفرت النتائج عن وجود علاقة إرتباطية إيجابية بين الضغوط المهنية والتوافق المهني.

نظريات التوافق المهني

تختلف النظريات التي تناقش التوافق المهني، والبيئة المهنية، والتطوير الوظيفي، ومن خلال البحث تم تلخيص النظريات ذات العلاقة الوثيقة بالمجال المهني، وهي:

- **نظرية سوبر:** يرى سوبر أن التوافق المهني يأتي كمرحلة لاحقة من مراحل النمو المهني، وأن النمو المهني يسير في عدة مراحل تبدأ بالتفضيل، فالاختيار، فالالتحاق والتدريب، ثم التوافق، فهناك علاقة دائمة بين الفرد ومحيط التعامل الاجتماعي، وهذه العلاقة تؤثر في التوافق المهني، وأن التوافق المهني يتحدد في ضوء ما تحققه المهنة من إبراز القدرات والشخصية والميول، كما يتوقف على استعدادات الفرد وأسلوب حياته الذي يمكنه من أن يؤدي الدور الذي يتناسب مع نموه وخبراته، ولذلك هدف البحث الحالي إلى تدريب وتمكين أعضاء هيئة التدريس من مهارات التعلم الرقمي لزيادة النمو المهني ومن ثم التوافق. (السيد السمادوني، 2001)
- **نظرية القيمة:** التي طورها Locke ويطلق عليها نظرية تحديد الأهداف، وذلك لأن للأهداف دورًا فعالاً في توجيه انتباه وسلوكيات الفرد للقيام بأنشطة تصل به إلى تحقيق الأهداف المرغوبة لديه، وتساعد على رفع درجة الإصرار لديه وتحفزه للبحث عن طرق مختلفة وبديلة، كما لا بد أن تتسم الأهداف التنظيمية عند الفرد بالوضوح والتحديد، وقبول الأفراد للأهداف، ومستوى صعوبة معقول وحصول الفرد على تغذية راجعة باستمرار، وتم الاعتماد على هذه النظرية عند تصميم بيئة التمكين التكنولوجي للمهارات قيد البحث. (عبدالله السماري، 2006 ؛ بوعطيط سفيان، 2007)
- **نظرية العاملين (العوامل الدافعة)** تنظر هذه النظرية إلى التوافق المهني في ضوء الدوافع، وقد اقترح هاكمان مؤسس النظرية نموذج لدراسة تأثير خصائص الوظيفة على مخرجات العمل، بما في ذلك التوافق المهني، حيث يشير هذا النموذج إلى خمس خصائص مميزة للوظيفة هي: تنوع المهارة، وأهمية المهام، ودلالة المهام، والاستقلال الذاتي، والتغذية الراجعة، وتعكس

هذه الخصائص ثلاث حالات نفسية هي: الخبرة المتأنية، والمسؤولية التامة عن مخرجات العمل، والدراية التامة بالنتائج المحددة، مما يؤثر على مخرجات العمل ككل مثل التوافق المهني، لذلك اهتم البحث الحالي بتنمية مهارات أعضاء هيئة التدريس وتنوعها وآدائهم للمهام المختلفة بالأدوات والتقنيات الرقمية الحديثة وتزويدهم بالتغذية الراجعة عن نتائج أعمالهم مما يزيد من توافقهم المهني.

- **نظرية التوقع:** تقوم فكرتها على أن الأفراد سيكونون مدفوعين للقيام بعمل ما عندما يتوقعون بأنهم من خلال بذل الجهد المطلوب سيرتفع أداؤهم، مما يؤدي إلى حصولهم على مكافأة ذات قيمة بالنسبة لهم، والعكس صحيح، ولقد لفتت هذه النظرية انتباه الممارسين إلى أهمية أن تكون هناك عوائد ذات قيمة لدى الموظفين، والتاكيد على الأفراد أن أداءهم في المستوى المطلوب سوف يؤدي إلى حصولهم على العوائد التي يرغبونها، والى أهمية مساعدة الموظفين على الرقي بأدائهم للوصول إلى مستوى الأداء المطلوب، وهذا ما سعت اليه بيئة التمكين التكنولوجي في البحث الحالي. (عامر صالح، 2010)
- **نظرية الحاجة إلى الإنجاز:** تركز على فهم دوافع الأفراد في بيئة العمل، وافترض ماكليلاند أن التوافق المهني يحدد طبقا لإشباع الحاجة إلى الإنجاز حيث أن بعض الأفراد لديهم دافعية عالية للوصول إلى أهداف تحمل معاني التحدي، ويرغبون العمل في بيئات تمنحهم الحرية والاستقلال وتسمح لهم بالإدارة وتوجيه الآخرين مثل بيئة التمكين التكنولوجي في البحث الحالي، كما أنهم يميزون أنفسهم بالأداء المتميز، ويتحملون مسؤولية نتائج أعمالهم. (حنان الملاحة وسعده أبوشقة، 2011)

الأسس النظرية للبحث

نظرية المرونة المعرفية:

إن الطريقة التي يقوم بها المعلمين لتقديم المعلومات للمتعلمين يجب أن تقوم على التشجيع في عملية التفكير، ويجب أن يكون الأساس لدى المعلم سد الفجوة بين النظرية والتطبيق عن طريق تقديم أنشطة للمتعلمين تقوم على التحليل والتفسير بدلاً من

الإقتصار على تقديم حل واحد صحيح، مع التدريب على إعطاء حلول بديلة وناجحة للمشكلات المعقدة في المواقف المتعددة، ولذلك تقوم نظرية المرونة المعرفية على خمس مبادئ كما ذكرها (Nickel & Cunningham, 2014) وهي كالتالي:

- تجنب إستخدام التعليمات الخطية بقدر الإمكان.
- تعتمد أنشطة التعلم على التمثيل المتعدد للمحتوي المقدم.
- تكتسب المعرفة الحديثة والمتقدمة في حدود العالم الحقيقي وليس الأفتراضي.
- تأكيد بناء المعرفة وليس نقل المعلومات.
- تحتاج مصادر المعرفة بأن تكون مترابطة إلى حد كبير بدلاً من تجزئتها.

وتم مراعاة مبادئ نظرية المرونة المعرفية عند تصميم بيئة التعلم القائمة على التمكين التكنولوجي وفق مستوى المرونة المعرفية لتنمية مهارات التعلم الرقمي لدى عينة البحث، حيث تم تقديم المحتوى العلمي بعدة طرق غير خطية وتضمن أنشطة ومهام للتعلم وتقويم بنائي ونهائي للتأكد من اكتساب الخبرة والمهارات وبناء المعلومات بشكل مترابط.

نظرية الحضور الإجتماعي:

تقوم نظرية الحضور الاجتماعي على فكرة التفاعل الاجتماعي بين الأفراد أثناء تواصلهم فيما بينهم عبر التقيات الرقمية وتقاس بدرجة وعي الشخص بالتفاعل الافتراضي، وتعبر نظرية الحضور الاجتماعي عن كيف يمكن لوسيط اتصال ما أن يوفر معنى مشترك بين المشاركين، واشعارهم بحضورهم الاجتماعي الحقيقي في مجتمعات الممارسة الافتراضية ومعالجة مشكلات حقيقية تواجههم في الواقع من خلال الأنشطة والتكلفات والمهام، وترتكز هذه النظرية على ثلاثة عناصر كما يلي (أشرف حسن، 2009):

أولاً: المدخلات: وتحدد في ثمانية عوامل رئيسية تتمثل في:

- الدوافع (مبررات وأسباب تدفع عضو هيئة التدريس للتواصل مع المتعلمين وجميع منسوبي الجامعة عبر منصة Microsoft Teams).
- المعرفة (معلومات عضو هيئة التدريس بشأن نظام الإستخدام ومعلوماته عن مجالات التفاعل عبر المنصة).

– المهارات الشخصية (يقظة عضو هيئة التدريس وثقته بنفسه).
– السمات الشخصية (الشخصية المنبسطة المرنة أكثر استعداداً للتواصل مع غيرها ودرجة الإنسجام مع الآخرين).
– السمات المجتمعية (التنامي الكبير داخل المجتمع لإستخدام المنصة).
– عوامل السياق (الإطار الثقافي والزمني والوظيفي والبيئي والتحول الرقمي المفاجئ والتي تؤدي دوراً في تشكيل إطار استخدام الأفراد للمنصة في عملية التواصل والتفاعل).
– متغيرات الوسيلة (وتشمل التفاعلية وإتاحة النص والصوت والصورة والحركة واللون، ويضاف لها العوامل الشخصية التي يقوم بها الفرد أثناء التواصل، مثل دخوله بإسمه الحقيقي، أو إسم مستعار).
– متغيرات الرسالة (جاذبية وفائدة الرسالة وطابعها النفسي والإجتماعي).

ثانياً: العمليات التفاعلية: وتشمل دخول عضو هيئة التدريس في عمليات تواصل إجتماعية تفاعلية سواء من فرد لفرد، أو من مجموعة لمجموعة أو من فرد لمجموعة وتشمل: الرسائل النصية، والرسائل الفورية، والبريد الإلكتروني، والمنتديات، والدردشة التي تبرز من خلال منصة Microsoft Teams وأنشطة التعلم.

ثالثاً: المخرجات: وتشمل عملية التواصل والتي ينتج عنها الحوار والتفاعل والمشاركة والمبادرة من القيادة والتوجيه والتطوير والنقد، إنطلاقاً من أن التواجد الإجتماعي يولد لدى الأشخاص إحساساً بوجود أفراد آخرين مشاركين معهم، أو على الأقل لديهم الرغبة في التفاعل الإجتماعي، أو قد تحدث نتائج سلبية ممثلة في التقوقع والإنسحاب والهروب، وبالتالي السلبية والعزلة النفسية والإجتماعية.

وبالتالي فنظرية الحضور الاجتماعي تعبر أساساً عن مسألة اشباع الذات الاجتماعية، وتختص بإيجاد الوسط الذهني والدلالي للفهم والتأويل، ومن ثم التفاعل بين المشاركين، ويجسد الحضور التكنولوجي انعكاساً مشتركاً بين الذات المشتركة للمشاركين وآلية التواصل الالكتروني بينهم وذلك بما يتناسب مع قدراتهم الاجتماعية الأصلية لتمثيل أنفسهم من خلال الوصل والاتصال وابراز حضورهم الاجتماعي المشترك.

وتستفيد الدراسة الحالية من هذه النظرية في معرفة أثر تعرض أعضاء هيئة التدريس عينة البحث لبيئة التعلم القائمة على التمكين التكنولوجي والطرق والعمليات

المستخدمة أثناء تواصلهم، لتنمية مهارات التعلم الرقمي، ثم رصد نتائج عملية التفاعل والتواصل لمعرفة دور هذا في تحفيزهم وتوافقهم المهني.

نظرية نية التنفيذ Implementation Intention

نظرية تم تطويرها في علم النفس في التسعينيات من القرن الماضي، ويمكن تطبيقها كاستراتيجية لتحقيق الهدف المخطط بنجاح، وإن نظرية نية التنفيذ مناسبة بشكل خاص عندما لا يتمكن عضو هيئة التدريس من اتخاذ قرار بشأن كيفية البدء في توظيف التقنيات الرقمية في الموقف التعليمي أو ما التقنيات المستخدمة، حيث يعتمد التوجيه والنجاح اعتماداً كبيراً على مستواه من الكفاءة الذاتية الرقمية والتنظيم من أجل تشكيل نية للتنفيذ، وبناءاً على هذه النظرية فإنه يحتاج الأفراد إلى تحديد قواعد مشروطة ذات صلة بالأهداف (مثل فرصة جيدة للعمل، أو عقبة أو مشكلة يسعى لحلها) ومن ثم تحقيق الأهداف وربطها باستجابة موجهة نحو الهدف، ويعتمد "الهيكل الأساسي للنظرية على: إذا {الموقف} سوف أقوم {السلوك}، كما يؤخذ أيضا في الاعتبار الأحداث غير المتوقعة والتغيرات الطارئة مثل جائحة كورونا التي دفعت إلى التحول الرقمي وضرورة تنمية مهارات التعلم الرقمي لعضو هيئة التدريس. Gollwitzer, P. (M., & Oettingen, 2013)

نظرية التدفق Flow Theory

التدفق هو حالة من الفرح والإبداع والمشاركة الكاملة، ويمكن تحقيق هذه الحالة" في أنواع الأنشطة التي لها قواعد تتطلب تعلم المهارات، وتضع أهدافاً، وتقدم تعليقات، وتتيح التحكم، وتسهل التركيز والمشاركة بجعل النشاط متميزاً قدر الإمكان، وبناءاً على هذه النظرية توجد عدة معايير يجب أخذها في الاعتبار عند تصميم بيئة التعلم القائمة على التمكين التكنولوجي لتحقيق التدفق ومن ثم التوافق المهني لعضو هيئة التدريس وهي: وضوح الأهداف، التمركز والتركيزالتغذية الراجعة الفورية، التوازن بين التحدي والمهارة، الشعور بالسيطرة، دمج العمل والوعي به. (Hamari & Koivisto, 2014)

من خلال العرض السابق لمحاور الإطار النظري يمكن القول بأن بيئات التمكين التكنولوجي وفق مستوى المرونة المعرفية المتضمنة للمحتوى الالكتروني لمهارات التعلم الرقمي تعد بيئات تعلم مرنة من حيث التصميم والتطوير والتنفيذ من خلال ثقافة التعلم،

المحتوى المقصود، المعلم المحترف، الأنشطة التعليمية، وإنخراط الخبرات، مما يؤدي إلى تنمية المهارات المختلفة لأعضاء هيئة التدريس وانخراطهم في الأنشطة التي تساعدهم على قبول بيئة التعلم والتوافق المهني، وتحقيق الأهداف التعليمية.

الاجراءات المنهجية للبحث

يتناول هذا الجزء وصف الاطار التجريبي للبحث، الذي تضمن التصميم التعليمي لمعالجات البحث، واعداد أدوات البحث والقياس واجازتها، وتحديد عينة البحث، ثم أختتم الجزء بعرض لإجراءات تجربة البحث ونتائج وتوصيات البحث، وفيما يلي عرض ذلك بشئ من التفصيل.

أولاً: التصميم التعليمي لمادة المعالجة التجريبية

تم تصميم وتطوير بيئة تعلم قائمة على التمكين التكنولوجي وفقاً لمستوى المرونة المعرفية (تكيفية، تلقائية)، وبمراجعة عديد من نماذج التصميم التعليمي لوحظ اتفاقها في المراحل الأساسية واختلافها في بعض الخطوات الفرعية، واستناداً على النموذج العام للتصميم التعليمي، ونموذج محمد عطية خميس (2018)، ونموذج عبد اللطيف الجزار (2014)، تم اقتراح نموذجاً لتصميم المحتوى الالكتروني وتطويره داخل بيئة التعلم وتتفق خطواته مع طبيعة البحث الحالي، يوضحة شكل الآتي:

شكل (11) نموذج التصميم التعليمي

مرحلة التحليل Analysis

- **تحديد المشكلة وتقدير احتياجات المتعلمين:** تحددت المشكلة في الكشف عن أثر بيئة تعلم الكترونية قائمة على التمكين التكنولوجي وفق مستوى المرونة المعرفي (تكيفية/ تلقائية) على تنمية مهارات التعلم الرقمي والتحصيل المعرفي المرتبط بتلك المهارات لأعضاء هيئة التدريس ومدى توافقهم المهنى، حيث تم تقدير احتياجات أعضاء هيئة التدريس من خلال الدراسة الاستكشافية حيث تم مقارنة مستويات الآداء الواقعي الحالي بمستويات الآداء المرغوب فيه والذي كشف أن الوضع الراهن يظهر قصور في مهارات التعلم الرقمي لدى أعضاء هيئة التدريس، ومن ثم تتضح الحاجة الماسة إلى تنميتها ومن ثم توافقهم المهني، لذلك هدف البحث الحالي كأحد بحوث الاستعداد والمعالجة إلى تطوير بيئة تعلم الكترونية قائمة على التمكين التكنولوجي وفق مستوى المرونة المعرفية لتنمية مهارات التعلم الرقمي والتحصيل المعرفي المرتبط بتلك المهارات لأعضاء هيئة التدريس والتوافق المعني لديهم.
- **تحليل خصائص الفئة المستهدفة، التعلم المسبق، المهارات المعلوماتية:** تم تحديد خصائص الفئة المستهدفة وهم أعضاء هيئة التدريس غير متخصصين في تكنولوجيا التعليم من جامعة دراية بالمنيا كليات (الصيدلة، طب الأسنان، العلاج الطبيعي، إدارة الأعمال) وتتراوح أعمارهم من (35- 45) عاماً وتم تحديد هذه الفئة العمرية لايجابيتهم واستعدادهم لاستخدام التقنيات الرقمية الحديثة ويتقارب المستوى الثقافي والاجتماعي لديهم، وتم تحديد التعلم المسبق والمهارات المعلوماتية لديهم عن طريق استبانة المتطلبات القبلية التي طبقت عليهم، وتم التأكد من امتلاك بريد الكتروني جامعي لكل منهم والقدرة على استخدام برامج الكمبيوتر والانترنت وبيئات التعلم بكفاءة.
- **تحديد معايير بيئة التمكين التكنولوجي:** تم الاطلاع على بعض الدراسات المرتبطة بمعايير تصميم بيئات التعلم الالكترونية لاعداد قائمة معايير لتصميم بيئة التمكين التكنولوجي، وتضمنت تلك القائمة (5) معايير أساسية وتم تحليل تلك المعايير الى (40) مؤشر.

- **صدق قائمة المعايير**: تم عرض القائمة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين لابداء رأيهم في مدى مناسبة المعايير والمؤشرات التابعة لها، والدقة العلمية والصياغة اللغوية لها، حيث أتفق (90%) من المحكمين على انتماء كل مؤشر للمعيار المناسب له، واتفق (85%) من المحكمين على ملائمة صياغة العبارات صياغة سليمة وواضحة وصحيحة.

- **ضبط قائمة المعايير**: تم تعديل قائمة المعايير على ضوء مقترحات المحكمين، وقامت الباحثة بعمل جميع التعديلات المطلوبة سواء بالاضافة أو الحذف أو التعديل للتوصل الى شكلها النهائي (ملحق 3) تضمنت المعايير التربوية، المعايير الاجتماعية، معايير ادارة وأنشطة التعلم، معايير نماذج التعلم والتوجيه المستمر، المعايير التقنية.

- **تحليل المهمات التعليمية لبيئة التعلم**: في ضوء الدراسة اللاستكشافية وبتحليل نتائجها وبناءً على احتياجات وخصائص المتعلمين تم تحليل مهمات التعلم وتم اعداد استبانة لتحديد قائمة بمهارات التعلم الرقمي اللازم تنميتها لعينة البحث، وتم الاستعانة بالكتب والمراجع التربوية والدراسات والبحوث الخاصة بذلك لبناء تلك القائمة منها (إيناس جاسم هادي، أبوعبيدة محمد حمودة (2019)، Buchal Shraim, ،Martin, L., &Tapp. D. (2019) ،,R.,&Songsore,E. (2019) Microsoft ،Poston,J.,Apostel.S.,Richardson.K. (2019) K.Y. (2019) ،Microsoft office 365 ،office 365& Jamescook university .(2017) Microsoft teams)، واشتملت القائمة على مقدمة توضح الهدف منها، ثم بيانات خاصة بالمحكمين، ثم صياغة مفرداتها لتحديد مهارات التعلم الرقمي، وتم ضبط القائمة والتحقق من صلاحيتها للتطبيق بعرضها على (9) من المحكمين المتخصصين في تكنولوجيا التعليم (ملحق1) لابداء أرائهم فيها، وقد استخدمت الباحثة أسلوب التقدير الكمي بالدرجات في استبانة استطلاع رأي الخبراء في تحليل المهارات حيث وزعت الدرجات وفق ثلاثة مستويات على سلم متدرج (Rubric) بالنسبة لكل مهارة وهي (مهمة، متوسطة، غير مهمة) وقد تم اختيار المهارات التي يصل الوزن النسبي لاتفاق المحكمين عليها إلى ≤ 80 % وجاءت أرائهم على النحو الآتي:

- وافق (100%) من المحكمين على أهمية المهارات المتضمنة بالقائمة.
- وافق (100%) من المحكمين على انتماء المهارة الفرعية للمهارة الأساسية.
- وافق (95%) من المحكمين على ملائمة صياغة العبارات صياغة سليمة وواضحة وصحيحة. وتم اجراء التعديلات المقترحة وأصبحت القائمة في صورتها النهائية (ملحق4) تشتمل على (16) مهارة أساسية و(83) مهارة فرعيه.

- **تحديد الأهداف العامة:** يعد تحديد الأهداف العامة أحد الخطوات الأساسية التي تبنى عليها باقي الخطوات، فمن خلالها يتم تحديد محتوى التعلم المرتبط بمهارات التعلم الرقمي والتوافق المهني، والأنشطة التعليمية، والاستراتيجية المستخدمة، وأدوات القياس والتقويم، ويهدف البحث الحالي إلى تطوير بيئة تعلم الكترونية قائمة على التمكين التكنولوجي وفق مستوى المرونة المعرفية (تكيفية/ تلقائية) لتنمية مهارات التعلم الرقمي والتوافق المهنى لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة دراية بالمنيا، وتمثلت الأهداف العامة في قائمة تضمنت (6) أهداف عامة (ملحق5).
- **تحليل الموارد الرقمية وكائنات التعلم المتاحة:** تم استخدام المنصة التعليمية Sharpoint ضمن نظام إدارة التعلم بجامعة دراية بالمنيا (Deraya LMS) لتصميم بيئة التعلم القائمة على التمكين التكنولوجي وفق مستوى المرونة المعرفية (تكيفية/ تلقائية) التي تتضمن عدة تطبيقات تسهل عملية تصميم واختبار ونشر وادارة المحتوى الالكتروني، مما يتيح تحكم المعلم بشكل كامل في نظام ادارة التعلم وامكانية التواصل مع المعلم والأقران، وسهولة تقييم الأنشطة والمهمات التعليمية وتوزيعها واعادة استخدامها بما يتناسب مع عناصر العملية التعليمية، وأيضاً يمكن من خلالها إضافة كائنات تعلم متنوعة وقياس ما اكتسبه المتعلمين من مهارات قيد البحث واستقراء نتائجهم المختلفة في الاختبارات وانجاز المهمات التعليمية، بالاضافة أن نظام ادارة المحتوى

بالمنصة يسمح للمتعلمين بالاضافة والتعديل وارشفة المحتويات وتبادل المعارف بينهم، مع امكانية تشغيلها على الأجهزة الذكية ومرونة التجول داخل بيئة التعلم.

مرحلة التصميم Design

- **صياغة الأهداف التعليمية:** تمركزت الأهداف التعليمية حول تنمية مهارات التعلم الرقمي والتوافق المهنى لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة دراية بالمنيا، وبناءاً عليه تم بناء قائمة بالأهداف التعليمية تضمنت (16) هدفاً، وتم صياغة الأهداف التعليمية في ضوء الأهداف العامة، وفي صورة قابلة للقياس بهدف تحديد التتابع المناسب لها وتنظيم المحتوى وعناصره وصياغتها صياغة سليمة مناسبة وتم عرض قائمة الأهداف على مجموعة من المحكمين بهدف استطلاع رأيهم في مدى تحقق صياغة الهدف للسلوك التعليمي المطلوب، ومدى كفايتها لتحقيق الأهداف العامة، وقد جاءت نتائج التحكيم أن جميع الأهداف بالقائمة كانت صحة صياغتها وكفايتها أكثر من (90%) (ملحق5)
- **تحديد محتوى التعلم، وتقسيمه إلى وحدات ودروس وإجازته:** تم تحديد محتوى التعلم في ضوء أهداف التعلم وبالاستعانة بالأدبيات والدراسات المرتبطة، وقد روعي عند اختيار المحتوى أن يكون مرتبطاً بالأهداف، ومناسباً للفئة المستهدفة، ودقيقاً من الناحية العلمية، ومتوازن وملائم لخبرات المتعلم والحداثة في مجال التخصص، وتم تقسيم المحتوى وفق التتابع المنطقي والمدخل الهرمي من العام إلى الخاص لتنظيم موضوعات المحتوى التعليمي وتقسيمها إلى دروس بما يعكس ويحقق الأهداف التعليمية والمهارات الأدائية، كما تم الاعتماد على المدخل البنائي والتلقيني معاً، وجاء المحتوى مكون من سبعة موضوعات أساسية هي: مقدمة إلى المنصات التعليمية ومنصة Microsoft teams، تحديد امكانات ومميزات Microsoft teams ، تحميل التطبيق وضبط الاعدادات العامة للمستخدم، التعامل مع الفرق والفصول وإدارة المستخدمين، التعامل مع المحتوى التعليمي ومشاركة المصادر التعليمية، التعامل مع الاختبارات الالكترونية والمهام والتكليفات، التعامل مع

الاجتماعات والمحادثات. وقامت الباحثة باختيار المحتوى وتدعيمه بالصور والرسومات، وعرضة على (9) من المحكمين، لاجازته وبهدف استطلاع آرائهم في مدى ارتباط المحتوى بالأهداف ومدى مناسبته للفئة المستهدفة بالاضافة الى مناسبة الأنشطة والصور والرسوم المصاحبة للمحتوى، واتفق المحكمون على صحة المحتوى وارتباطه بالأهداف ومناسبة الأنشطة والصور والرسوم للمحتوى ومناسبة المحتوى للفئة المستهدفة بنسبة (90%) (ملحق5)

- **تحديد أنشطة التعلم، المهام، التكليفات:** تم تحديد مجموعة من الأنشطة التي تسهم في تحقيق أهداف كل درس وتنمية مهارات التعلم الرقمي، وتمثلت في تطبيق المتعلم لما يطلب منه عقب كل درس وممارسته للمهارات التي تعرض عليه ومتابعته وتقويمه الكترونياً من خلال المنصة، ويتم إعلام المتعلم بتوقيت النشاط أو المهمة للعمل على إنجازها وتوزيع المهام الفرعية ومشاركة مصادر التعلم المختلفة، ويقوم المعلم بتوفير التغذية الراجعة للمتعلمين التي قد تكون في صورة تعليقات نصية أو رسوم أو صور وكذلك تحديد نقاط القوة والضعف بعد انتهاء كل مهمة أو نشاط لتعديلها.
- **تحديد استراتيجيات التعلم:** اعتمد البحث الحالي على مجموعة من الاستراتيجيات التعليمية التي يمكن تطبيقها من خلال بيئة التعلم القائمة على التمكين التكنولوجي وفق مستوى المرونة المعرفية والتي يمكن من خلالها تنمية مهارات التعلم الرقمي والتوافق المهني لعينة البحث، حيث تم الاعتماد على **التعلم الذاتي** للمتعلمين وتفاعلهم مع محتوى بيئة التعلم والتحكم في خطوهم الذاتي به وفق استعداداتهم وحاجاتهم، بالاضافة إلى استراتيجية **التعلم التشاركي** في تنفيذ مهام وتكليفات التعلم ومشاركتها عبر بيئة التعلم.
- **تصميم أدوات الاتصال المتزامنة وغير المتزامنة وتفاعل المتعلمين:** تم استخدام لوحة المناقشة Discussion للاتصال المتزامن والتفاعل بين المعلم والمتعلمين وبين المتعلمين وبعضهم، واستخدام الرسائل Message للاتصال غير المتزامن بينهم، إضافة إلى رسائل البريد الالكتروني للمعلم للرد على تساؤلات واستفسارات المتعلمين، وأيضاً تم التفاعل مع المتعلمين من خلال

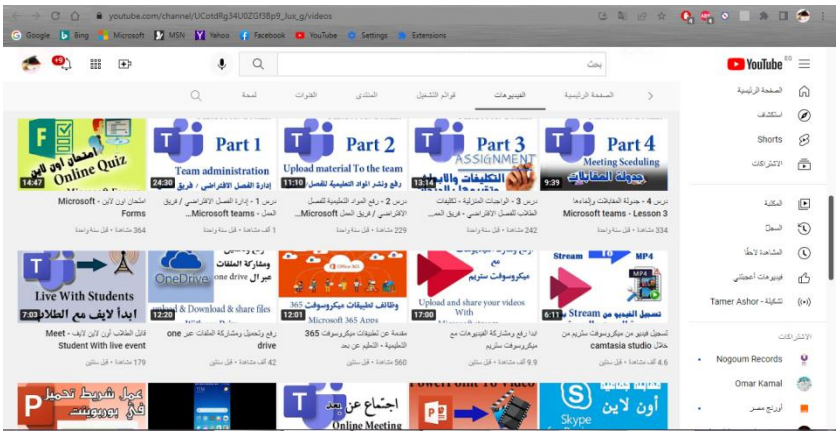
المنشورات المباشرة بالبيئة Postes والمدونة Bloge ، وتم تحفيز المتعلمين للتعلم من خلال علامات التحفيز Badges التي تم استخدامها للتحفيز والتفاعل وتشجيع المتعلمين، بالاضافة إلى أنماط التفاعل المتنوعة بدءاً من التفاعل مع المحتوى التعليمي المقدم وذلك بواسطة الروابط الداخلية الموجودة بالمحتوى، والتفاعل بين المتعلم وأقرانه بواسطة التشارك بمجموعات النقاش وإنجاز الأنشطة والتكليفات والمهمات، والتفاعل بين المتعلمين وواجهة التفاعل بمنصة إدارة التعلم من خلال التصفح، وتحميل الملفات، والابحار والتجول، والتفاعل بين المتعلمين والمعلم من خلال الرد على أسئلتهم وإستفساراتهم.

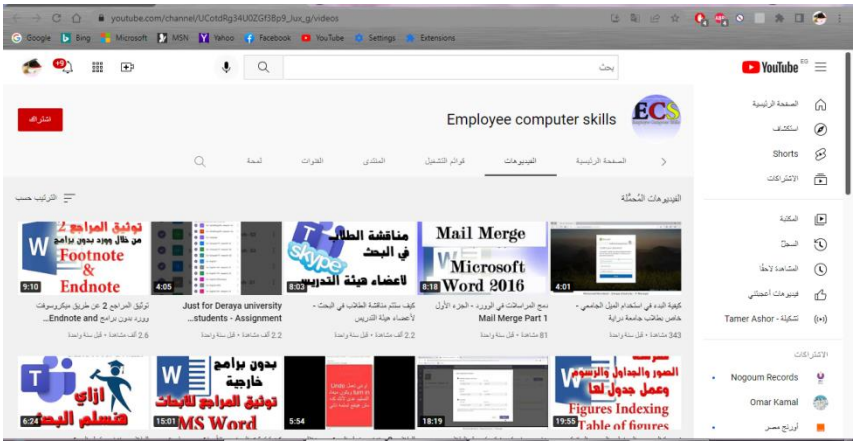
- **تصميم طريقة تسجيل المتعلمين وادارتهم وتوفير نظام الدعم:** تم تسجيل المتعلمين عبر البريد الالكتروني الجامعي الخاص بهم حيث تم تقسيم المتعلمين وفق مستوى المرونة المعرفية إلى مجموعتين، وتم توضيح كافة التعليمات وتفاصيل كيفية التعامل مع البيئة من خلال نشر مقطع فيديو وملف PDF بالصفحة الرئيسة بالبيئة، وتم إدارة التعلم والمتعلمين من خلال الأدوات المتاحة بالبيئة مثل تحديد نسبة الحضور والتواجد وتصفح المحتوى بالبيئة، وتقييم المهمات التعليمية، وحل الاختبارات، ومتابعة النقاشات والحوارات بين المتعلمين وبعضهم وتقييمها، وتسجيل كل ذلك بسجل الدرجات لكل متعلم، وتم تقديم الدعم من قبل المعلم بشكل سريع ومباشر واجابة الاستفسارات عن الأنشطة والمهام الخاصة بالمتعلمين.
- **تصميم أدوات التقييم:** تم تصميم الاختبار التحصيلي للجانب المعرفي لمهارات التعلم الرقمي، وبطاقة تقدير الآداء لعضو هيئة التدريس لمهارات التعلم الرقمي، ومقياس االتوافق المهني، وتم تصميم المهمات والتكليفات كأدوات للتقييم التكويني للمتعلمين، وسيرد عرض ذلك لاحقاً.

مرحلة التطوير Development

- **انتاج مصادر التعلم والأنشطة التعليمية:** تم تصميم وانتاج مصادر متنوعة للتعلم منها النصوص التي تم انتاجها ببرنامج Microsoft Word2010 ، والصور والرسوم الثابتة التي تم انتاجها ببرنامج Adobe Photoshop Cs6

، وبرنامج Adobe illustrator، ومقاطع الفيديو التي تم انتاجها ببرنامج Camtasia Studio8 ، وتوفيرها من خلال بيئة التعلم التفاعلية حيث يمكن من خلالها استخدام كافة الأدوات والمصادر بكافة أشكالها، واستخدام مقاطع الفيديو المعدة ببرنامج Camtasia والصور الثابتة لتوضيح وشرح المهام التعليمية ببرنامج Snagit10، في حالة الاعلانات والتنبيهات التي تخص المحتوى تكون النصوص في صورة منشورات رئيسة لكل المجموعات، أيضاً تم انتاج الأنشطة التعليمية التشاركية بهدف تحقيق أهداف التعلم، وهناك مصادر تعليمية أخرى متاحة عبر البيئة من نماذج لمحتوى الكتروني ومواقع وروابط لبيئات ومنصات أخرى تعمل داخلها مثل Khan Academy, Google Drive, Dropbox, YouTube, Evernote, Microsoft OneDrive, Vimeo, Common Core Projects & Lessons, BigBlueButton Conferencing، وتوفير روابط ذات صلة بالمحتوى أو تدعم المتعلم عند آداء المهمة بالاضافة إلى أدوات التفاعل المستخدمة بالمنصة والخاصة بكل مجموعة، ويمكن أيضاً استيراد مصادر خارجية منImport Resources وايجاد المصادر من Find Resources ، وتم اضافة البوم صور من Add Media Album وقناة لشرح مهارات البرنامج في YouTube بعنوان https://www.youtube.com/channel/UCotdRg34U0ZGf3Bp9_Jux_g/videos





شكل (12) قناة اليوتيوب كأحد مصادر التعلم بالبيئة

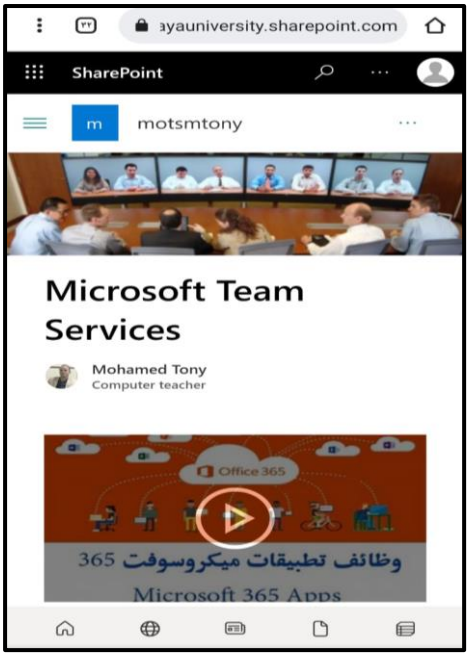
بعض شاشات الأنشطة

شكل (13) بعض شاشات الأنشطة

- **تطوير بيئة التعلم وانتاجها ورفعها:** تم تطوير وانتاج بيئة التعلم الالكترونية القائمة على التمكين التكنولوجي وفق مستوى المرونة المعرفية عن طريق البريد الاكتروني الجامعي الخاص بالباحثين بجامعة دراية بالمنيا خاص للتسجيل كمعلم بنظام ادارة التعلم الالكتروني LMS بالجامعة وانشاءها عبر SharePoint كاحدى خدمات Microsoft Office365 وادخال بيانات المعلمين وبيانات البيئة والمقرر ومجموعات البحث لانشاء بيئة التعلم، ثم بدأت عملية الرفع الفعلي لمقاطع الفيديو وملفات PDF والنصوص للمحتوى، وتسجيل أعضاء هيئة التدريس عينة البحث عبر البريد الالكتروني الجامعي الخاص بهم بالمقرر والكود الخاص، وتحديد أدوات التفاعل التي يتم تواصل المتعلمين من خلالها، ثم رفع الأنشطة والمهام التعليمية الخاصة بكل مجموعة بصفحة لوحة المناقشة باسم المهمة او النشاط او التكليف، بالإضافة إلى الصور لتوضيح خطوات رفع المهام بعد الانتهاء منها، كذلك التفاعل بين المتعلمين في اتمام الأنشطة والواجبات بحيث يتفق المتعلمين على توزيع المهام الفرعية لكل منهم ومناقشتها ثم البحث عن مصادر تعلم تخص النشاط أو الواجب ثم عرض ما توصلوا إليه وكتابة التعليقات والردود وطرح البدائل وتشاركه بينهم، وفيما يلي بعض الشاشات التي توضح ذلك:

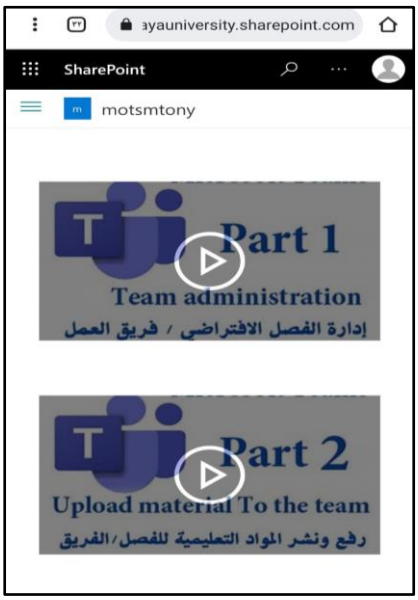
الصفحة الرئيسة: صفحة البداية التي تظهر للمستخدم بمجرد التسجيل والدخول بالبريد الالكتروني الأكاديمي الخاص به، وعنوانها كالتالي:

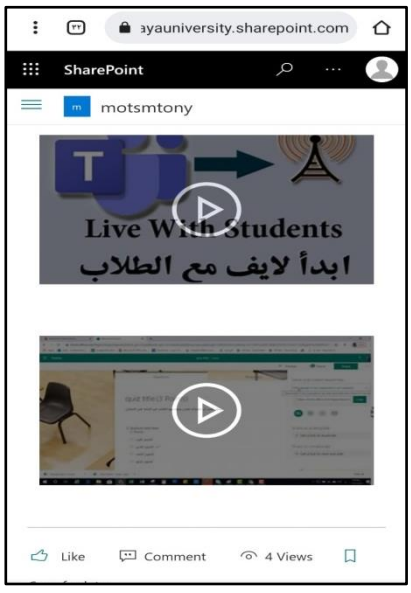
https://derayauniversity.sharepoint.com/sites/motsmtony/SitePages/Microsoft-Team-Services(1).aspx?source=https%3A%2F%2Fderayauniversity.sharepoint.com%2Fsites%2Fmotsmtony%2FSitePages%2FForms%2FByAuthor.aspx



شكل (14) الصفحة الرئيسة ببيئة التعلم

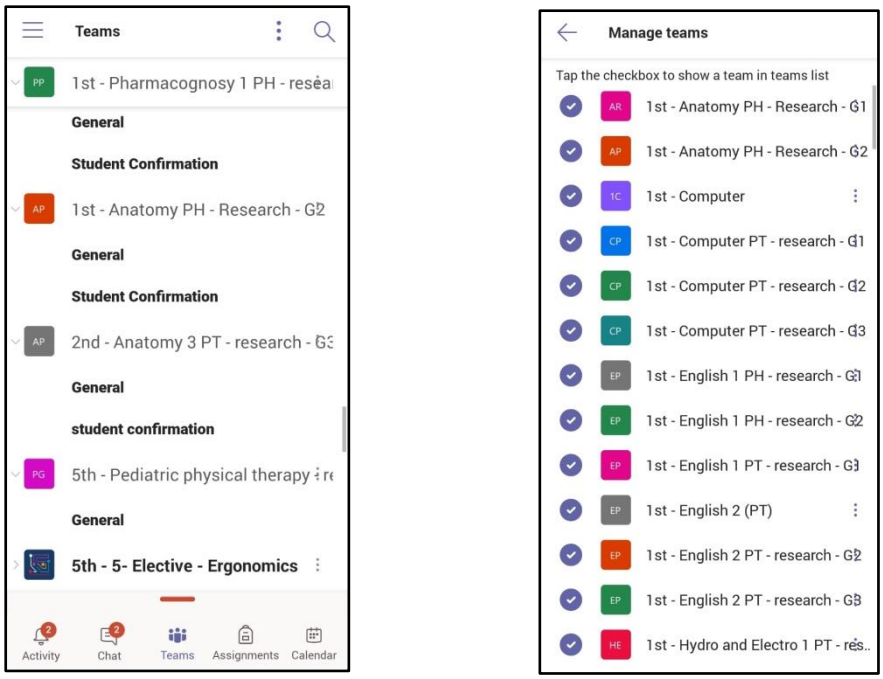
بعض صفحات المحتوى التعليمي: تضمن مقاطع فيديو ونصوص وصور ورسوم ثابتة وغيرها





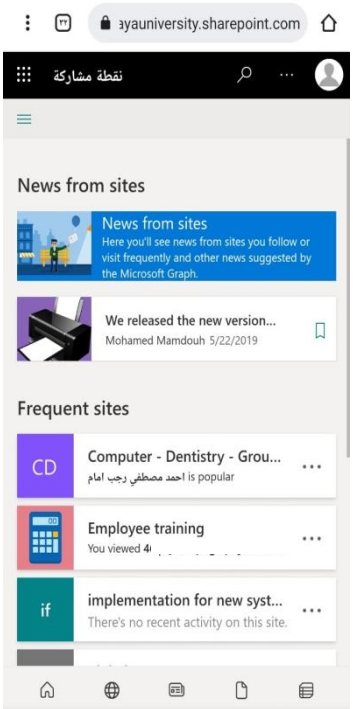
شكل (15) بعض صفحات المحتوى

بعض صفحات الأعضاء: تتضمن الأعضاء المشتركين في المجموعة



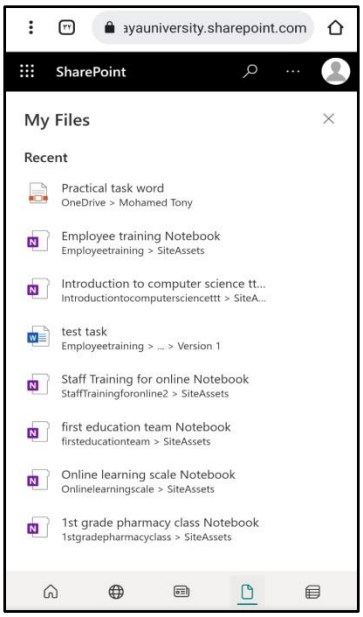
شكل (16) بعض صفحات الأعضاء

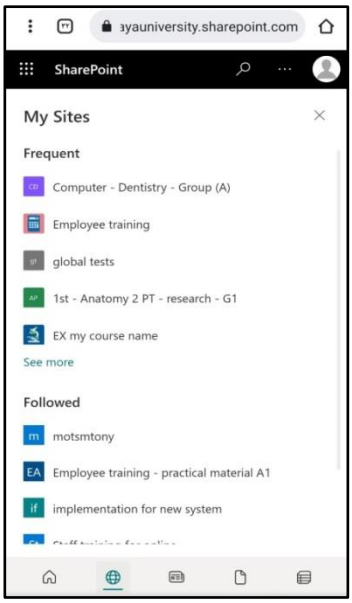
أحد صفحات مشاركات الأعضاء: تتضمن المشاركات المختلفة للأعضاء سواء بالأنشطة أو المصادر عبر بيئة التعلم



شكل (17) أحد مشاركات الأعضاء

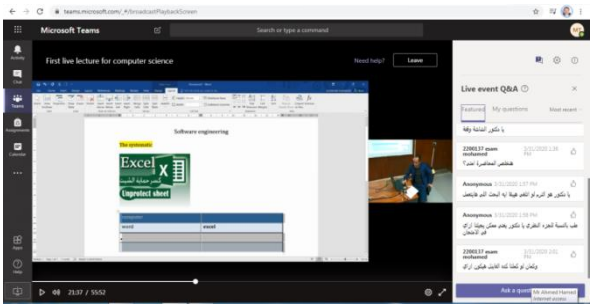
أحد صفحات المصادر والمواقع: المتاحة عبر بيئة التعلم والتي يمكن للمتعلم الرجوع اليها لدراسة المحتوى التعليمي بطرق متعددة



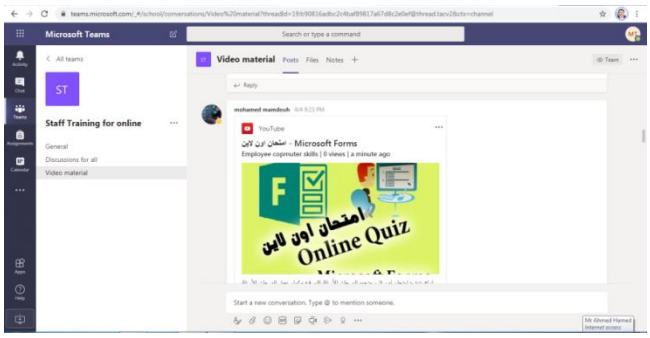


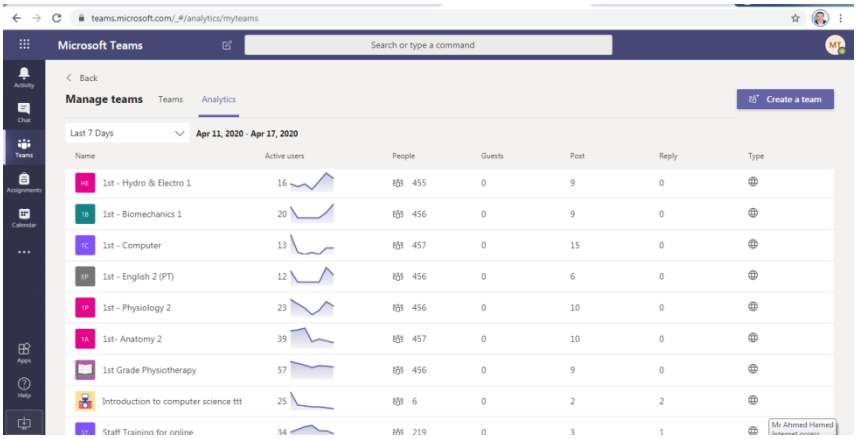
شكل (18) بعض صفحات المصادر

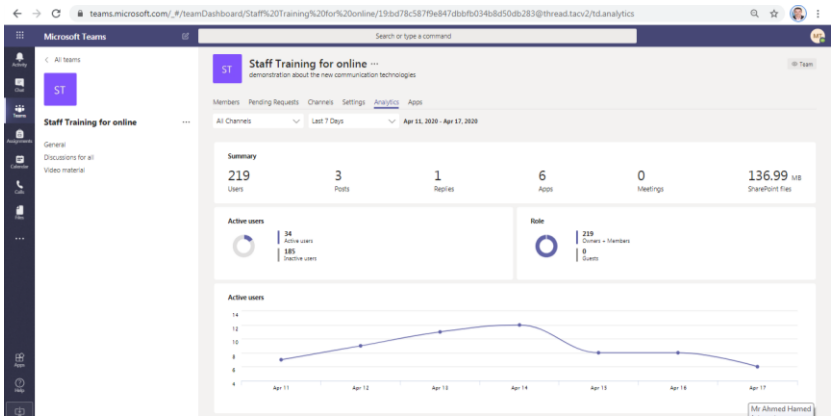
بعض صفحات التطبيق: تضمنت أحد الاختبارات البنائية وتحليلات التعلم الخاصة بالأعضاء

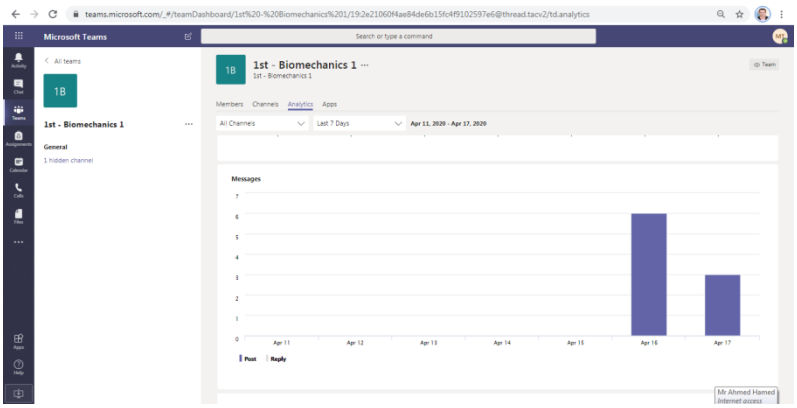


شكل (19) بعض صفحات التطبيق









شكل (20) بعض النتائج وتحليلات التعلم

- **إجراء تلخيص شامل وتقييم نهائي لانهاء مرحلة التطوير:** تم إعداده بهدف معرفة صلاحية بيئة التعلم للتطبيق بكل ما تتضمنه من نصوص وملفات مختلفة وأنشطة ومهام تعلم، حيث تم عرضها على (10) من المتخصصين في تكنولوجيا التعليم لاستطلاع رأيهم في مدى صلاحية بيئة التعلم للتطبيق، وتم أخذ الآراء بعين الاعتبار وإجراء التعديلات اللازمة في ضوء التقويم البنائي، والتي شملت تعديلات في ضياغة بعض الأنشطة والواجبات، وبعدها اتفق المحكمين على أنها صالحة للتطبيق.

مرحلة التطبيق/ التنفيذ Implementation: تضمنت هذه المرحلة عدة خطوات تمثلت في التالي:

- **التطبيق الاستطلاعي:** تم اجراء التطبيق الاستطلاعي للتقييم والتعرف على الصعوبات التي يمكن أن تواجه التطبيق الفعلي لبيئة التعلم، ومدى تقبل المتعلمين لها، والتعرف على الصعوبات التي يمكن أن تظهر أثناء مراحل التطبيق، أو أي مشكلات أخرى، والتحقق من صدق وثبات أدوات البحث، حيث تم إجراء **تجربة استطلاعية** على عدد (20) عضو هيئة تدريس من أعضاء هيئة التدريس بجامعة دراية بالمنيا، والتي أظهرت التالي:
  - **وضوح المحتوى التعليمي ببيئة التعلم وسهولة الابحار من خلاله.**
  - عدم تحميل بعض الصفحات والفشل في تشغيل أحد مقاطع الفيديو.
  - عدم تفعيل بعض الروابط.
  - عدم المعرفة ببعض أدوات التواصل والتفاعل والمشاركة داخل البيئة.

وقد تم التمكن من حل تلك المشكلات ومراعاتها مع مجموعة البحث الأساسية حيث تم تصحيح الأخطاء التقنية بالبيئة وتفعيل الروابط وتحميل الصفحات وتشغيل جميع مقاطع الفيديو، تم عقد لقاءات تدريبية عن كيفية التعامل مع أدوات البيئة المختلفة ومصادر التعلم المتنوعة، قبل البدء في تجربة البحث الأساسية.

- **التطبيق القبلي لأدوات البحث:** تم تطبيق أدوات البحث قبلياً على عينة البحث الأساسية وهي (اختبار التحصيل المعرفي لمهارات التعلم الرقمي، بطاقة تقدير آداء عضو هيئة التدريس لمهارات التعلم الرقمي، مقياس التوافق المهني)

- **تنفيذ تجربة البحث الأساسية:** مر تطبيق التجربة الأساسية للبحث بالخطوات الآتية:

- اتاحة مادة المعالجة التجريبية عبر الانترنت: تم اتاجة بيئة التعلم القائمة على التمكين التكنولوجي وفق مستوى المرونة المعرفية عبر الانترنت وتفعيلها للمتعلمين على الرابط:

https://derayauniversity.sharepoint.com/sites/motsmtony/SitePages/Microsoft-Team-Services(1).aspx?source=https%3A%2F%2Fderayauniversity.sharepoint.com%2Fsites%2Fmotsmtony%2FSitePages%2FForms%2FByAuthor.aspx

- تم انشاء مجموعتين بالبيئة وتقسيم المتعلمين إلى مجموعتين وفق مستوى المرونة المعرفية (تكيفية، تلقائية) بعد تطبيق مقياس المرونة المعرفية عليهم.
- عقد جلسة تمهيدية: تم الاجتماع مع مجموعة البحث في لقاء مباشر، بهدف شرح الهدف العام لمادة المعالجة التجريبية، وأهداف التعلم المرجوة من التجربة وشرح طريقة الدراسة والتعامل مع محتوى التعلم المقدم، وبيان بآليات التفاعل والتواصل وإعطائهم بعض التوجيهات والارشادات حول كيفية الاستخدام، وطبيعة بيئة التعلم وكيفية التسجيل بها وكيفية متابعة الدروس والأنشطة وطرق التواصل مع المعلمين وطرق التواصل مع الزملاء، تم عمل فيديو يشرح كيفية التعامل مع المنصة ووضعة بالصفحة الرئيسة، وتم عمل فيديو يشرح ذلك ووضعة بالصفحة الرئيسة لبيئة التعلم.
- تم اجراء وتنفيذ التطبيق من خلال متابعة المتعلمين للدراسة والتواصل والتفاعل وتنفيذ الأنشطة والمهام والتكليفات ورفعها على البيئة، والاجابة عن استفساراتهم وتوجيههم بالطريقة المناسبة لهم.

- **التطبيق البعدي لأدوات البحث:** بعد الانتهاء تماماً من الدراسة، تطبيبق أدوات البحث بعدياً ورصد الدرجات وتسجيل جميع البيانات وعمل تحليل للبيانات لفحص النتائج والإجابة عن أسئلة البحث واختبار فروضه وصياغة النتائج والتوصيات.

مرحلة التقويم Evaluation: وتضمنت:

- **المعالجات الاحصائية والتقويم النهائي:** في ضوء التصميم التجريبي للبحث وتطبيق أدواته تمت المعالجة الاحصائية باستخدام برنامج (SPSS) حيث اعتمد البحث على مجموعتين تجريبيتين تم تقسيمهم وفق مستوى المرونة المعرفية، وتم استخدام تحليل التباين للتعرف على دلالة الفروق بين المجموعتين ومدى تأثير المتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة.
- **الرصد المستمر والدعم:** تم تحديد طرق متعددة للتواصل مع الباحثين من خلال البريد الالكتروني أو الموقع الجامعي، للرد على استفسارات المتعلمين والاجابة عن تساؤلاتهم وتقديم الدعم الفني لهم حتى بعد انتهاء تجربة البحث.
- **الرجع:** وهي مرحلة متصله ومتزامنة بكل المراحل السابقة لتقديم الدعم المناسب لكل مرحلة.

أدوات البحث والقياس:

أولاً: آداة تصنيف أعضاء هيئة التدريس: مقياس المرونة المعرفية

- **الهدف من المقياس:** تصنيف أعضاء هيئة التدريس قيد البحث إلى مجموعتين (مرونة معرفية تكيفية/ مرونة معرفية تلقائية) وقد تبنى البحث الحالي مقياس **(Dennis & Vander Wall, 2010)** وقد تم ترجمته وتعريبه وتعديل وإثراء بعض عباراته بمعاونة بعض أساتذة علم النفس التربوي بكلية التربية جامعة المنيا بما يتناسب وطبيعة البحث الحالي وحساب معاملاته العلمية على العينة الاستطلاعية، (ملحق6)
- **مكونات المقياس:** تكون المقياس من (26) فقرة موزعة على بعدين هما: بعد التكيف والتحكم والذي صمم لقياس مستوى إدراك التغيرات الطارئة والمواقف الصعبة وكيفية التكيف معها والتحكم فيها، ويتكون من (13) فقرة (6 ايجابية)، (7 سلبية)، أما البعد الثاني وهو الأفكار والبدائل فقد صمم لقياس مستوى القدرة على ادراك تفسيرات بديله وأفكار متعددة للأحداث المتغيرة ومحاولة ايجاد حل لها، ويتكون من (13) فقرة (9 ايجابية)، (4 سلبية)، واسجابة المقياس وفق تدريج ليكرت الخماسي.

المعاملات العلمية لمقياس المرونة المعرفية

- **صدق المقياس:** تم حساب صدق الاتساق الداخلي لمقياس المرونة المعرفية وذلك عن طريق تطبيقه على عينه قوامها (20) عضواً من أعضاء هيئة التدريس من مجتمع البحث ومن خارج المجموعة الأساسية، وتم حساب معامل الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات المقياس والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه، كذلك معامل الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات المقياس والدرجة الكلية له، كما تم حساب معامل الارتباط بين مجموع درجات كل محور ومجموع درجات المقياس ككل.

جدول (2) معاملات الارتباط لمقياس المرونة المعرفية

المحاور	الاتساق الداخلى	العبارات									
المحور الأول	رقم المفردة	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	معامل الارتباط بين درجة مفردة والدرجة الكلية للمحور	0.68**	0.73**	0.77**	0.69**	0.72**	0.87**	0.69**	0.71**	0.78**	0.67**
	معامل الارتباط بين درجة مفردة والدرجة الكلية للمقياس	0.50**	0.50**	0.73**	0.60**	0.60**	0.83**	0.61**	0.57**	0.76**	0.55**
	رقم المفردة	11	12	13							
	معامل الارتباط بين درجة مفردة والدرجة الكلية للمحور	0.61**	0.67**	0.56**							
	معامل الارتباط بين درجة مفردة والدرجة الكلية للمقياس	0.54**	0.59**	0.60**							
	معامل الارتباط بين الدرجة الكلية للمحور والدرجة الكلية للمقياس	0.68**									
المحور الثاني	رقم المفردة	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	معامل الارتباط بين درجة مفردة والدرجة الكلية للمحور	0.78**	0.68**	0.78**	0.67**	0.51**	0.54**	0.75**	0.70**	0.79**	0.87**
	معامل الارتباط بين درجة مفردة والدرجة الكلية للمقياس	0.61**	0.56**	0.71**	0.55**	0.57**	0.63**	0.85**	0.54**	0.89**	0.79**
	رقم المفردة	24	25	26							
	معامل الارتباط بين درجة مفردة والدرجة الكلية للمحور	0.76**	0.70**	0.79**							
	معامل الارتباط بين درجة مفردة والدرجة الكلية للمقياس	0.66**	0.56**	0.87**							
	معامل الارتباط بين الدرجة الكلية للمحور والدرجة الكلية للمقياس	0.83**									

يتضح من الجداول (2) ما يلى :

أمتدت معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات مقياس المرونة المعرفية والدرجة الكلية للمحور الذى تنتمى إلية ما بين (0.51 : 0.87) وجميعها معاملات ارتباط دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01) مما يشير إلي الاتساق الداخلي لمحاور المقياس.

أمتدت معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات المقياس والدرجة الكلية للمقياس ما بين (0.35 : 0.89) وجميعها معاملات ارتباط دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01) مما يشير إلي صدق الاتساق الداخلي للمقياس .

تراوحت معاملات الارتباط بين مجموع درجات محاور مقياس المرونة المعرفية والدرجة الكلية للمقياس ما بين (0.68، 0.83) وجميعها معاملات ارتباط دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01) مما يشير إلي الاتساق الداخلي للمقياس.

- **ثبات المقياس:** لحساب ثبات مقياس المرونة المعرفية تم استخدام طريقتي التجزئة النصفية ومعامل ألفا لكرونباخ وذلك على عينة قوامها (20) عضو هيئة تدريس من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية والجدول (3) يوضح النتيجة

جدول (3) معاملات الثبات مقياس المرونة المعرفية (ن = 20)

مقياس المرونة المعرفية	معامل الفا لكرونباخ	التجزئة النصفية
البعد الأول: التكيف والتحكم	0.87**	0.85**
البعد الثاني: الأفكار والبدائل	0.74**	0.80**
الدرجة الكلية	0.81**	0.79**

(**) دال عند مستوى 0.01 **(*) دال عند مستوى 0.05**

يتضح من جدول (3) أن معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية لمقياس المرونة المعرفية قد تراوحت ما بين (0.80 : 0.85) وبلغ للدرجة الكلية (0.79) ، كما أمتدت معاملات الثبات بطريقة الفا لكرونباخ ما بين (0.74 : 0.87) وبلغ للدرجة الكلية (0.81) وكلاهما معاملات دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01)، مما يشير إلي ثبات المقياس.

وقد تم تصنيف العية الأساسية للبحث وعددها (70) عضو هيئة تدريس بجامعة دراية بالمنيا من كليات الصيدلة وطب الفم والأسنان والعلاج الطبيعي وادارة الأعمال إلى (35 عضو هيئة تدريس ذوي مرون تكيفية)، (35 عضو هيئة تدريس ذوي مرونة تلقائية)

ثانياً: أدوات القياس: وتضمنت الاختبار التحصيلي، بطاقة تقدير الآداء، مقياس التوافق المهني.

1- اختبار التحصيل المعرفي لمهارات التعلم الرقمي:

- **تحديد الهدف من الاختبار:** هدف الاختبار التحصيلي الى قياس الجوانب المعرفية لعينة البحث للمعلومات المعرفية الخاصة بمهارات التعلم الرقمي لديهم.
- **مصادر بناء الاختبار وصياغة مفرداته:** تم بناء الاختبار على ضوء الأهداف العامة والاهداف التعليمية والمحتوى التعليمي وقائمة مهارات التعلم الرقمي، والإطلاع على بعض الدراسات والبحوث التي استخدمت الاختبارات التحصيلية بصفة عامة، تضمن الاختبار على (25) مفردة، روعي عند تصحيح الاختبار أن تعطى كل مفردة درجة واحدة في حالة الإجابة الصحيحة وصفر لكل إجابة خطأ، وتم كتابة تعليمات للاختبار لتوضيح الهدف من الاختبار وكيفية أدائه، (ملحق7).
- **المعاملات العلمية لاختبار التحصيل المعرفي لمهارات التعلم الرقمي**

- **التجربة الاستطلاعية لاختبار التحصيل المعرفي لمهارات التعلم الرقمي**

تم تجريب الاختبار على (20) عضواً من أعضاء هيئة التدريس من مجتمع البحث ومن غير العينة الأصلية، للتأكد من وضوح مفرداته وحساب ثباته ومعاملات السهولة الصعوبة والتمييز لمفردات الاختبار، وامتدت معاملات السهولة مابين (30. 0 : 68. 0) ومعاملات الصعوبة مابين (32. 0 : 70. 0)، وان قدرة الاختبار على التمييز بين المتعلمين يعتبر من الخصائص المطلوبة لفقرات الاختبار الجيد، وقد تم حساب معاملات التمييز باستخدام المعادلة الخاصة بذلك، وامتدت معاملات التمييز

ما بين (0 .21 : 0 .25) وبناءاً عليه فإنه يمكن استخدام الاختبار كأداة لقياس التحصيل المعرفي.

جدول (4) معاملات السهولة والصعوبة والتميز للاختبار المعرفي لمهارات التعلم الرقمي (ن = 20)

البيان	معاملات السهولة والصعوبة والتميز									
رقم المفردة	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
معامل السهولة	0.64	0.64	0.68	0.68	0.64	0.60	0.58	0.66	0.64	0.60
معامل الصعوبة	0.36	0.36	0.32	0.32	0.36	0.40	0.42	0.34	0.36	0.40
معامل التميز	0.23	0.23	0.22	0.22	0.23	0.24	0.24	0.22	0.23	0.24
رقم المفردة	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
معامل السهولة	0.54	0.58	0.62	0.60	0.30	0.66	0.58	0.68	0.68	0.68
معامل الصعوبة	0.46	0.42	0.38	0.40	0.70	0.34	0.42	0.32	0.32	0.32
معامل التميز	0.25	0.24	0.24	0.24	0.21	0.22	0.24	0.22	0.22	0.22
رقم المفردة	21	22	23	24	25					
معامل السهولة	0.68	0.64	0.30	0.54	0.62					
معامل الصعوبة	0.32	0.36	0.70	0.46	0.38					
معامل التميز	0.22	0.23	0.21	0.25	0.24					

يتضح من الجدول السابق أن جميع مفردات الاختبار المعرفي تتمتع بمعاملات سهولة وصعوبة وتميز مما يشير على صلاحية الاختبار

- **صدق الاختبار:** تم حساب صدق الاتساق الداخلي لاختبار التحصيل المعرفي لمهارات التعلم الرقمي وذلك عن طريق تطبيقها على عينه قوامها (20) عضو هيئة تدريس من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية، وتم حساب معامل الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات الاختبار والدرجة الكلية للاختبار والجدول التالي يوضح النتيجة .

جدول (5) صدق الاتساق الداخلي لاختبار التحصيل المعرفى (ن = 20)

البيان	المفردات ومعاملات الارتباط									
رقم المفردة	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
معامل الارتباط	0.87**	0.85**	0.92**	0.89**	0.89**	0.83**	0.94**	0.90**	0.59**	0.56**
رقم المفردة	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
معامل الارتباط	0.79**	0.75**	0.70**	0.79**	0.87**	0.87**	0.94**	0.69**	0.82**	0.95**
رقم المفردة	21	22	23	24	25					
معامل الارتباط	0.86**	0.71**	0.85**	0.89**	0.79**					

(**) دال عند مستوى 0.01 (*) دال عند مستوى 0.05

يتضح من الجدول (6) أنه أمتدت معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات الاختبار المعرفي لمهارات التعلم الرقمي والدرجة الكلية للاختبار ما بين (0.69 : 0.95) وجميعها معاملات ارتباط دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01) مما يشير إلي الاتساق الداخلي للاختبار المعرفي.

- **ثبات الاختبار:** لحساب ثبات الاختبار المعرفي لمهارات التعلم الرقمي تم استخدام طريقتي التجزئة النصفية ومعامل ألفا لكرونباخ وذلك على عينة قوامها (20) عضو هيئة تدريس من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية والجدول التالي يوضح النتيجة.

جدول (6) معاملات الثبات للاختبار المعرفي (ن = 20)

المتغير	التجزئة النصفية		معامل ألفا لكرونباخ
	معامل الارتباط الجزئي	معامل الثبات "سبيرمان وبراون"	
الاختبار المعرفي	0.94**	0.97**	0.98**

(**) دال عند مستوى 0.01 (*) دال عند مستوى 0.05

يتضح من جدول (6) أن معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية للاختبار المعرفي قد بلغ (0.97) ، كما بلغ معامل الثبات بطريقة الفا لكرونباخ (0.98) وكلاهما معاملات دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) مما يشير إلي ثبات الاختبار.

- **تحديد زمن الاختبار:** تم تسجيل الزمن الذي استغرقه كل عضواً من أعضاء العينة الاستطلاعية وتم حساب المتوسط الزمني للاجابات (T1) والمتوسط التجريبي للدرجات (M1) والمتوسط المراقب للدرجات (M2)، ثم حساب زمن الاختبار وكان (30) دقيقة وفقاً للمعادلة الآتية (فؤاد البهي، 1979)

$$\text{زمن الاختبار } T_2 = \left(\frac{M_2}{M'} \times T_1\right)$$

2- بطاقة تقدير آداء عضو هيئة التدريس لمهارات التعلم الرقمي:

- **تحديد الهدف من البطاقة:** هدفت البطاقة إلى قياس المستوى الأدائي لعينة البحث في مهارات التعلم الرقمي.
- **تحديد بنود البطاقة:** تم اعداد بنود البطاقة على ضوء قائمة المهارات التي تم التوصل اليها والأهداف والمحتوى التعليمي، وقد تكونت البطاقة من (5)

محاور أساسية تتضمن (35) بند تم قياسها، ووضع تقدير كمي لكل مستوى حيث تم توزيع الدرجات وفق لمستوى التوفر والتطبيق، وأعطيت الأوزان الآتية لتحويل البدائل إلى رقم كمي (0، 1) حيث يشير (0) إلى عدم توفر وتطبيق البند، ويشير الرقم (1) إلى التوفر والتطبيق التام للبند.

- **المعاملات العلمية لبطاقة تقدير آداء عضو هيئة التدريس لمهارات التعلم الرقمي:**
- **صدق البطاقة:** تم عرض البطاقة على (9) من المحكمين المتخصصين، وتم إعادة صياغة بعض العبارات بها، وبعد إجراء التعديلات وفقاً لآرائهم أصبحت البطاقة في صورتها النهائية، وأجمع المحكمين على صلاحيتها للتطبيق (ملحق8)
- **ثبات البطاقة:** لحساب ثبات بطاقة تقدير أداء عضو هيئة التدريس لمهارات التعلم الرقمي استخدم الباحث طريقة ثبات المصححين حيث قام بالتقييم عدد (2) مصححين بالإضافة إلي الباحث وذلك على عينة قوامها (20) عضوا من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية والجدول التالي يوضح معاملات الارتباط بين المصححين .

جدول (7) معاملات الثبات لبطاقة تقدير أداء عضو هيئة التدريس لمهارات التعلم الرقمي (ن = 20)

المصحح	الأول	الثانى	الثالث
الأول		0.95**	0.92**
الثانى			0.87**
الثالث			

(**) دال عند مستوى 0.01 **(*) دال عند مستوى 0.05**

يتضح من جدول (7) أن معاملات الثبات بين المصححين لبطاقة تقدير أداء عضو هيئة التدريس لمهارات التعلم الرقمي قد أمتدت مابين (0.87 : 0.95) وهى معاملات دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01) مما يشير إلي ثبات البطاقة.

3- مقياس التوافق المهني:

- **تحديد الهدف من المقياس:** قياس التوافق المهني لأعضاء هيئة التدريس قيد البحث في ضوء بيئة التعلم الالكترونية القائمة على التمكين التكنولوجي وفق مستوى المرونة المعرفية.

مصادر بناء المقياس وصياغة بنوده: تم الاطلاع على عدة مقاييس للتوافق المهني للاستعانة بها في بنا المقياس قيد البحث، وتمثلت تلك المقاييس في(لامية بوبيدي، 2019)، (سحر عناوي، 2017)، (رغداء نعيسة، 2017)، (بدرية محمد يوسف، 2016)، (بوعامر أحمد، بحري صابر، 2014)، (جولتان حسن، 2013)، (سامي خليل، 2010) اتضح منها اختلاف الثقافات التي اشتقت منها المقاييس، وتناولها لفئات مستهدفة مختلفة وبيئات تعلم متعددة، وندرة الدراسات التي طبقت التوافق المهني في ضوء بيئات التعلم الالكترونية والتمكين التكنولوجي، وفي ضوء طبيعة البحث الحالي تم اشتقاق مقياس التوافق المهني الذي تضمن أربعة أبعاد اشتملت على 41 عبارة، وتم توزيع درجات المقياس على تدرج ليكرت الخماسي كما يلي (5 موافق بشدة)، (4 موافق)، (3 محايد)، (2 أعترض)، (1 اعترض بشدة) (ملحق 9)

- **المعاملات العلمية لمقياس التوافق المهني:**
- **صدق المقياس:** تم حساب صدق الاتساق الداخلي للمقياس وذلك عن طريق تطبيقه على عينه قوامها (20) عضواً من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية، وتم حساب معامل الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات المقياس والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه، كذلك معامل الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات المقياس والدرجة الكلية له، كما تم حساب معامل الارتباط بين مجموع درجات كل محور ومجموع درجات المقياس ككل.

جدول (8) صدق الاتساق الداخلى لمقياس التوافق المهني (ن = 20)

المحور	الاتساق الداخلى	العبارات								
الأداء التوافقي	رقم المفردة	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	معامل الارتباط بين درجة مفردة والدرجة الكلية للمحور	0.66**	0.64**	0.77**	0.69**	0.72**	0.65**	0.42**	0.88**	0.69**
	معامل الارتباط بين درجة مفردة والدرجة الكلية للمقياس	0.50**	0.50**	0.73**	0.60**	0.60**	0.78**	0.72**	0.57**	0.63**
	معامل الارتباط بين الدرجة الكلية للمحور والدرجة الكلية للمقياس									0.86**
النمو المهني والرضا الوظيفي	رقم المفردة	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	معامل الارتباط بين درجة مفردة والدرجة الكلية للمحور	0.67**	0.60**	0.61**	0.72**	0.66**	0.61**	0.67**	0.56**	0.58**	0.56**
	معامل الارتباط بين درجة مفردة والدرجة الكلية للمقياس	0.55**	0.56**	0.54**	0.64**	0.65**	0.54**	0.59**	0.60**	0.50**	0.42**
	رقم المفردة	20	21	22							
	معامل الارتباط بين درجة مفردة والدرجة الكلية للمحور	0.58**	0.69**	0.71**							
	معامل الارتباط بين درجة مفردة والدرجة الكلية للمقياس	0.39**	0.61**	0.71**							
	معامل الارتباط بين الدرجة الكلية للمحور والدرجة الكلية للمقياس									0.84	
بيئة العمل والمناخ التنظيمي	رقم المفردة	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
	معامل الارتباط بين درجة مفردة والدرجة الكلية للمحور	0.78**	0.56**	0.76**	0.73**	0.69**	0.61**	0.60**	0.67**	0.63**	0.77**
	معامل الارتباط بين درجة مفردة والدرجة الكلية للمقياس	0.61**	0.43**	0.58**	0.47**	0.71**	0.58**	0.50**	0.48**	0.46**	0.56**
	معامل الارتباط بين الدرجة الكلية للمحور والدرجة الكلية للمقياس									0.74	
حنو	رقم المفردة	33	34	35	36	37	38	39	40	41	

المحور	الاتساق الداخلى	العبارات									
	معامل الارتباط بين درجة مفردة والدرجة الكلية للمحور	0.51**	0.54**	0.50**	0.80**	0.55**	0.67**	0.67**	0.76**	0.70**	
	معامل الارتباط بين درجة مفردة والدرجة الكلية للمقياس	0.53**	0.53**	0.48**	0.67**	0.57**	0.70**	0.61**	0.66**	0.56**	
	معامل الارتباط بين الدرجة الكلية للمحور والدرجة الكلية للمقياس										**0.92

(**) دال عند مستوى 0.01 (*) دال عند مستوى 0.05

يتضح من الجدول (8) ما يلى :

- أمتدت معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات مقياس التوافق المهني والدرجة الكلية للمحور الذى تنتمى إليه ما بين (0.42 : 0.88) وجميعها معاملات ارتباط دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01) مما يشير إلي الاتساق الداخلى لمحاور المقياس.
- أمتدت معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات مقياس التوافق المهني والدرجة الكلية للمقياس ما بين (0.39 : 0.77) وجميعها معاملات ارتباط دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01) مما يشير إلي صدق الاتساق الداخلى للمقياس .
- أمتدت معاملات الارتباط بين مجموع درجات محاور مقياس التوافق المهني والدرجة الكلية للمقياس ما بين (0.74 ، 0.92) وجميعها معاملات ارتباط دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) مما يشير إلي الاتساق الداخلى للمقياس

- **ثبات المقياس:** لحساب ثبات مقياس التوافق المهني تم استخدام طريقتي التجزئة النصفية ومعامل ألفا لكرونباخ وذلك على عينة قوامها (20) عضواً من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية والجدول (10) يوضح النتيجة .

جدول (9) معاملات الثبات لمقياس التوافق المهني (ن = 20)

أبعاد مقياس التوافق المهني	التجزئة النصفية		معامل ألفا لكرونباخ
	معامل الارتباط الجزئي	معامل الثبات سبيرمان وبراون	
الأداء التوافقي	0.68**	0.78**	0.71**
النمو المهني والرضا الوظيفي	0.78**	0.82**	0.80**
بيئة العمل والمناخ التنظيمي	0.86**	0.85**	0.81**
التقنيات الرقمية والمحتوى الإلكتروني	0.70**	0.68**	0.78**
الدرجة الكلية	0.84**	0.82**	0.94**

(**) دال عند مستوى 0.01 (*) دال عند مستوى 0.05

يتضح من جدول (9) أن معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية لمقياس التوافق المهني قد تراوحت ما بين (0.68 : 0.82) وبلغ للدرجة الكلية (0.82) ، كما تراوحت معاملات الثبات بطريقة الفا كرونباخ ما بين (0.71 : 0.81) وبلغ للدرجة الكلية (0.94) وكلاهما معاملات دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01) مما يشير إلي ثبات المقياس.

المعالجات الإحصائية:

في ضوء التصميم التجريبي للبحث تمت المعالجة الاحصائية باستخدام برنامج (SPSS V22) حيث تم استخدام استخدام اختبار T-Test للتعرف على دلالة الفرق بين المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية الثانية، وكذلك مربع ايتا لمعرفة حجم الأثر وفيما يلي عرض النتائج.

- **حساب تكافؤ المجموعات**

تكافو المجموعة المجموعة التجريبية الاولي وفقاً لمستوي المرونة العرفية التكيفية والمجموعة التجريبية الثانية وفقاً لمستوي المرونة المعرفية التلقائية

تم تحليل النتائج القبلية للاختبار المعرفي لمهارات التعلم الرقمي، وبطاقة تقدير أداء عضو هيئة التدريس لمهارات التعلم الرقمي، ومقياس التوافق المهني، بهدف التعرف على مدى تكافو المجموعة التجريبية الاولي وفقاً لمستوي المرونة المعرفية التكيفية والمجموعة التجريبية الثانية وفقا لمستوي المرونة المعرفية التلقائية، وتم استخدام اختبار T-Test للتعرف على دلالة الفرق بين المجموعة التجريبية الاولى

والمجموعة التجريبية الثانية وفيما يلى عرض نتائج التكافؤ بين المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية الثانية

جدول (10) المتوسطات والانحرافات المعيارية ودلالة (ت) للمجموعة التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية الثانية فى التطبيق القبلي للاختبار المعرفي ، وبطاقة تقييم الأداء، ومقياس التوافق المهني

الأداة	الدرجة الكلية	المجموعة التجريبية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعيارى	قيمة (ت) المحسوبة	درجة الحرية	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
الاختبار المعرفي	25	الأولى	35	2.60	2.27	0.399	68	0.253	غير دال
		الثانية	35	2.40	1.83				
بطاقة تقدير الأداة	35	الأولى	35	9.87	2.19	0.068	68	0.329	غير دال
		الثانية	35	8.97	1.45				
مقياس التوافق المهني	205	الأولى	35	9.43	2.25	0.489	68	0.125	غير دال
		الثانية	35	9.50	1.87				

ويتضح من الجدول (10) أن قيمة "ت" في الاختبار المعرفي بلغت (0.399) وفى بطاقة تقدير أداة عضو هيئة التدريس بلغت (0.068) وفى مقياس التوافق المهني بلغت (0.489) وجميعهم غير دالة إحصائيا وهذا يعنى عدم وجود فروق دال احصائيا بين المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية الثانية فى الاختبار المعرفي، وبطاقة التقدير، ومقياس التوافق المهني وإن أى فرق يظهر بعد التجربة يعود إلى الاختلاف فى طبيعة المعالجة المقدمة لكل مجموعة، وليست إلى اختلافات موجودة بالفعل قبل إجراء التجربة فيما بين المجموعتين التجريبيتين.

الاجابة عن أسئلة البحث واختبار فروضه:

السؤال الأول: وينص على "ما معايير تصميم بيئة تعلم قائمة على التمكين التكنولوجي وفق مستوى المرونة المعرفية لتنمية مهارات التعلم الرقمي والتوافق المهني لدى أعضاء هيئة التدريس؟

وتمت الاجابة على هذا السؤال ضمن اجراءات البحث وبعد الاطلاع على العديد من الدراسات التي تناولت معايير انتاج بيئات التعلم الالكترونية في ظل التحول الرقمي حيث تم إعداد قائمة معايير لتصميم وانتاج بيئة تعلم قائمة على التمكين التكنولوجي وفق مستوى المرونة المعرفية، وتضمنت تلك القائمة (5) معايير أساسية وتم تحليل

تلك المعايير الى (40) مؤشر، تضمنت المعايير التربوية، المعايير الاجتماعية، معايير ادارة وأنشطة التعلم، معايير نماذج التعلم والتوجيه المستمر، المعايير التقنية (ملحق،3).

السؤال الثاني: وينص على "ما التصميم التعليمي المناسب والتصور المقترح لبيئة التعلم القائمة على التمكين التكنولوجي وفق مستوى المرونة المعرفية لتنمية مهارات التعلم الرقمي والتوافق المهني لدى أعضاء هيئة التدريس؟

وتمت الاجابة على هذا السؤال ضمن اجراءات البحث وبعد الاطلاع على العديد من الدراسات التي تناولت نماذج التصميم التعليمي لتصميم وتطوير بيئات التعلم الالكترونية وفقاً للمعالجة التجريبية قيد البحث وفي في ظل التحول الرقمي، حيث تم الاستناد على النموذج العام للتصميم التعليمي، ونموذج محمد عطية خميس (2018)، ونموذج عبد اللطيف الجزار (2014)، وتم اقتراح نموذجاً لتصميم المحتوى الالكتروني وتطويره داخل بيئة التعلم وتتفق خطواته مع طبيعة البحث الحالي.

السؤال الثالث: وينص على" ما أثر تطوير بيئة تعلم قائمة على التمكين التكنولوجي وفق مستوى المرونة المعرفية في تنمية:

- الجانب المعرفي لمهارات التعلم الرقمي لدى أعضاء هيئة التدريس؟
- الجانب المهاري لمهارات التعلم الرقمي لدى أعضاء هيئة التدريس؟
- التوافق المهني لدى أعضاء هيئة التدريس؟

وتمت الاجابة على هذا السؤال من خلال اختبار صحة الفروض قيد البحث:

فروض البحث:

الفرض الأول: لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبيتين وفق مستوى المرونة المعرفية (تكيفية/ تلقائية) في القياس البعدي للاختبار المعرفي لمهارات التعلم الرقمي.

للتحقق من صحة الفرض الأول الخاص بالمقارنة بين متوسطي درجات أعضاء هيئة تدريس المجموعة التجريبية الأولي ذات مستوي المرونة المعرفية التكيفية، والمجموعة التجريبية الثانية ذات مستوي المرونة المعرفية التلقائية، فتم استخدام اختبار independent sample T-test للتعرف على دلالة الفرق بين

المجموعتين في التطبيق البعدي وفيما يلي عرض نتائج الاختبار المعرفي لمهارات التعلم الرقمي

جدول (11): المتوسطات والانحرافات المعيارية ودلالة (ت) للمجموعة التجريبية الأولى والثانية في التطبيق البعدي للاختبار المعرفي لمهارات التعلم الرقمي

الدرجة الكلية	المجموعة التجريبية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	درجة الحرية	مستوى الدلالة
25	الأولى	35	23.36	1.25	6.35	68	0.00
	الثانية	35	19.25	0.68			

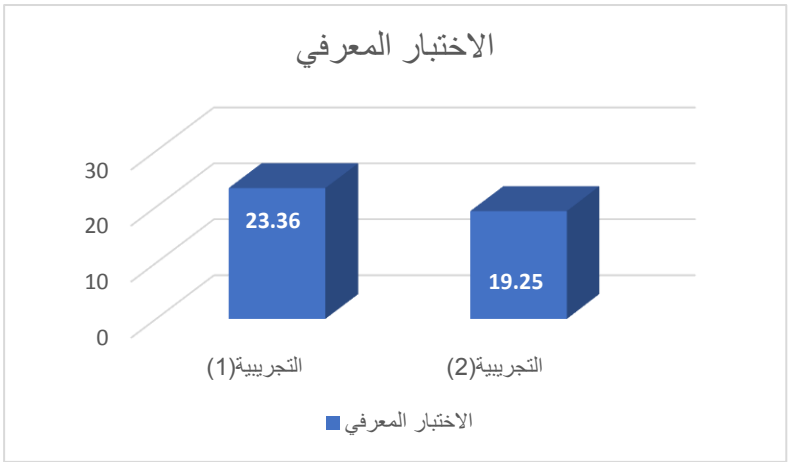
باستقراء النتائج في جدول (11) يتضح بأنه يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى (0.01) فيما بين متوسطي درجات أعضاء هيئة تدريس المجموعة التجريبية الأولي والمجموعة التجريبية الثانية في الاختبار المعرفي لمهارات التعلم الرقمي لصالح المجموعة التجريبية الاولي ومن ثم يتم رفض الفرض الاول، وقبول الفرض البديل وتعديله وتوجيه أي أنه يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (0.05) بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبيتين وفق مستوى المرونة المعرفية (تكيفية/ تلقائية) في القياس البعدي للاختبار المعرفي لمهارات التعلم الرقمي **لصالح المجموعة التجريبية الاولي ذات مستوي المرونة المعرفية التكيفية** وللتأكد من مدى فاعلية المتغير المستقل على المتغير التابع وكذلك حجم تأثيره فقد تم استخدام اختبار حجم التأثير، كما موضح فى جدول (12).

جدول (12) قيمة مربع إيتا ومُستوى دلالتها للاختبار المعرفي لمهارات التعلم الرقمي

التطبيق	قيمة (ت) المحسوبة	درجة الحرية	قيمة مربع إيتا(n^2)	حجم التأثير
الاختبار المعرفي	6.35	68	**0.92**	كبير جدًا

- يتضح من ذلك أن قيمة مربع ايتا لدرجات أفراد مجموعة البحث في التطبيق البعدي للاختبار المعرفي لمهارات التعلم الرقمي بلغت (0.92) وهي اكبر من (0.15) مما يدل علي أن حجم تأثير المتغير المستقل(التمكين التكنولوجي في ضوء المتغير التصنيفي لمستوى المرونة المعرفية) علي المتغير التابع

(الاختبار المعرفي لمهارات التعلم الرقمي) لـه تأثير قوى ويمكن توضيح هذه النتيجة من خلال الشكل التالي



شكل (21) الفرق بين درجات المجموعتين التجريبيتين في الاختبار المعرفي لمهارات التعلم الرقمي

الفرض الثاني

لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبيتين وفق مستوى المرونة المعرفية (تكيفية/ تلقائية) في القياس البعدي لبطاقة تقدير آداء عضو هيئة التدريس لمهارات التعلم الرقمي.

للتحقق من صحة الفرض الثانى الخاص بالمقارنة بين متوسطي درجات أعضاء هيئة تدريس المجموعة التجريبية الأولي ذات مستوي المرونة المعرفية التكيفية، المجموعة التجريبية الثانية ذات مستوي المرونة المعرفية التلقائية، فتم استخدام اختبار T-test sample independent للتعرف على دلالة الفرق بين المجموعتين في التطبيق البعدي وفيما يلي عرض نتائج بطاقة تقدير آداء عضو هيئة التدريس لمهارات التعلم الرقمي

جدول (13) المتوسطات والانحرافات المعيارية ودلالة (ت) للمجموعة التجريبية الأولى والثانية في التطبيق البعدي لبطاقة تقدير أداء عضو هيئة التدريس لمهارات التعلم الرقمي

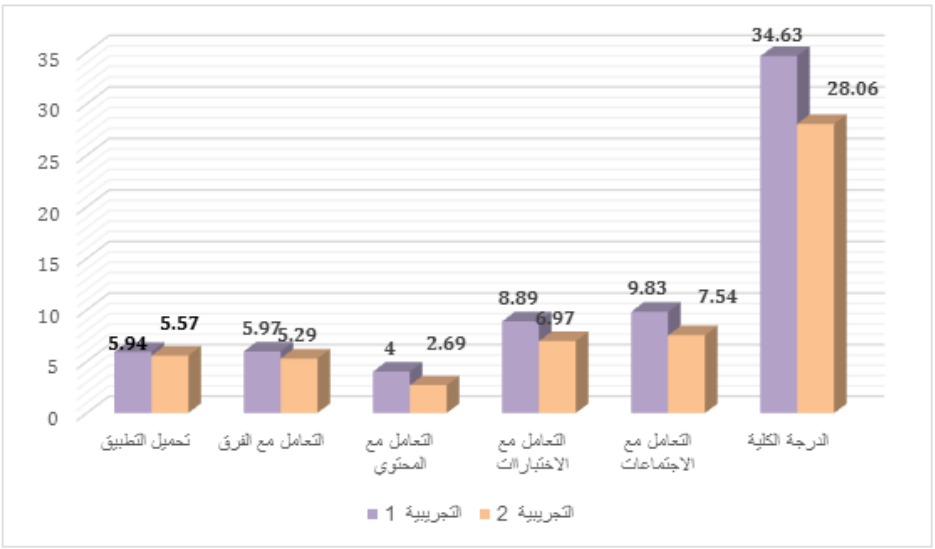
المهارة الرئيسة	الدرجة الكلية	المجموعة التجريبية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	درجة الحرية	مستوى الدلالة
1. تحميل التطبيق وضبط الإعدادات	6	الأولى	35	5.94	0.24	3.158	68	0.03
		الثانية	35	5.57	0.65			
2. التعامل مع الفرق وإدارة المستخدمين	6	الأولى	35	5.97	0.17	4.817	68	0.02
		الثانية	35	5.29	0.83			
3. التعامل مع المحتوى العلمي	4	الأولى	35	4.00	0.00	16.508	68	0.00
		الثانية	35	2.69	0.47			
4. الاختبارات الإلكترونية والمهام والتكليفات	9	الأولى	35	8.89	0.32	7.549	68	0.00
		الثانية	35	6.97	1.46			
5.الاجتماعات والمحادثات	10	الأولى	35	9.83	0.45	19.927	68	0.00
		الثانية	35	7.54	0.51			
الدرجة الكلية للبطاقة	35	الأولى	35	34.63	0.65	16.988	68	0.00
		الثانية	35	28.06	2.20			

باستقراء النتائج في جدول (13) يتضح بأنه يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى (0.01) فيما بين متوسطي درجات أعضاء هيئة تدريس المجموعة التجريبية الأولي والمجموعة التجريبية الثانية في محاور بطاقة تقدير أداء عضو هيئة التدريس لمهارات التعلم الرقمي لصالح المجموعة التجريبية الاولي ومن ثم يتم رفض الفرض الثاني، وقبول الفرض البديل، وتعديله وتوجيه أي أنه يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (0.05) بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبيتين وفق مستوى المرونة المعرفية (تكيفية/ تلقائية) في القياس البعدي لبطاقة تقدير أداء عضو هيئة التدريس لمهارات التعلم الرقمي **لصالح المجموعة التجريبية الاولي ذات مستوي المرونة المعرفية التكيفية** وللتأكد من مدى فاعلية المتغير المستقل على المتغير التابع وكذلك حجم تأثيره فقد تم استخدام اختبار حجم التأثير وذلك كما هو موضح فى جداول (14).

جدول (14) قيمة مربع إيتا ومُستوى دلالتها لبطاقة تقدير آداء عضو هيئة التدريس لمهارات التعلم الرقمي

التطبيق	قيمة (ت) المحسوبة	درجة الحرية	قيمة مربع إيتا(n^2)	حجم التأثير
بطاقة تقدير أداء عضو هيئة التدريس لمهارات التعلم الرقمي	16.98	68	**0.99**	**كبير جدًا**

يتضح من ذلك أن قيمة مربع ايتا لدرجات أفراد مجموعة البحث في التطبيق البعدي لبطاقة تقدير آداء عضو هيئة التدريس لمهارات التعلم الرقمي بلغت (0.99) وهي اكبر من (0.15) مما يدل علي أن حجم تأثير المتغير المستقل(التمكين التكنولوجي في ضوء المتغير التصنيفي لمستوى المرونة المعرفية) علي المتغير التابع (الجانب الادائي لمهارات التعلم الرقمي) له تأثير قوى ويمكن توضيح هذه النتيجة من خلال الشكل التالي



شكل (22) الفرق بين درجات المجموعتين التجريبيتين في بطاقة تقدير آداء عضو هيئة التدريس لمهارات التعلم الرقمي

الفرض الثالث

- **لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبيتين وفق مستوى المرونة المعرفية (تكيفية/ تلقائية) في القياس البعدي لمقياس التوافق المهني.**

للتحقق من صحة الفرض الثالث الخاص بالمقارنة بين متوسطي درجات أعضاء هيئة تدريس المجموعة التجريبية الأولي ذات مستوي المرونة المعرفية التكيفية ، والمجموعة التجريبية الثانية ذات مستوي المرونة المعرفية التلقائية ، فتم استخدام اختبار T-test independent sample للتعرف على دلالة الفرق بين المجموعتين في التطبيق البعدي وفيما يلي عرض نتائج مقياس التوافق المهني

جدول (15) المتوسطات والانحرافات المعيارية ودلالة (ت) للمجموعة التجريبية الأولى والثانية في التطبيق البعدي لمقياس التوافق المهني

المحور	الدرجة الكلية	المجموعة التجريبية	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	درجة الحرية	مستوى الدلالة
1. الأداء التوافقي	45	الأولى	35	36.80	4.04	6.301	68	0.00
		الثانية	35	32.34	1.11			
2. النمو المهني والرضا الوظيفي	65	الأولى	35	57.97	4.85	8.672	68	0.00
		الثانية	35	50.34	1.89			
3. بيئة العمل والمناخ التنظيمي	50	الأولى	35	44.29	4.25	4.253	68	0.00
		الثانية	35	41.17	0.86			
4.التقنيات الرقمية والمحتوى الإلكتروني	45	الأولى	35	42.29	5.63	12.443	68	0.00
		الثانية	35	30.23	1.06			
الدرجة الكلية	205	الأولى	35	181.34	13.12	12.066	68	0.00
		الثانية	35	154.09	2.56			

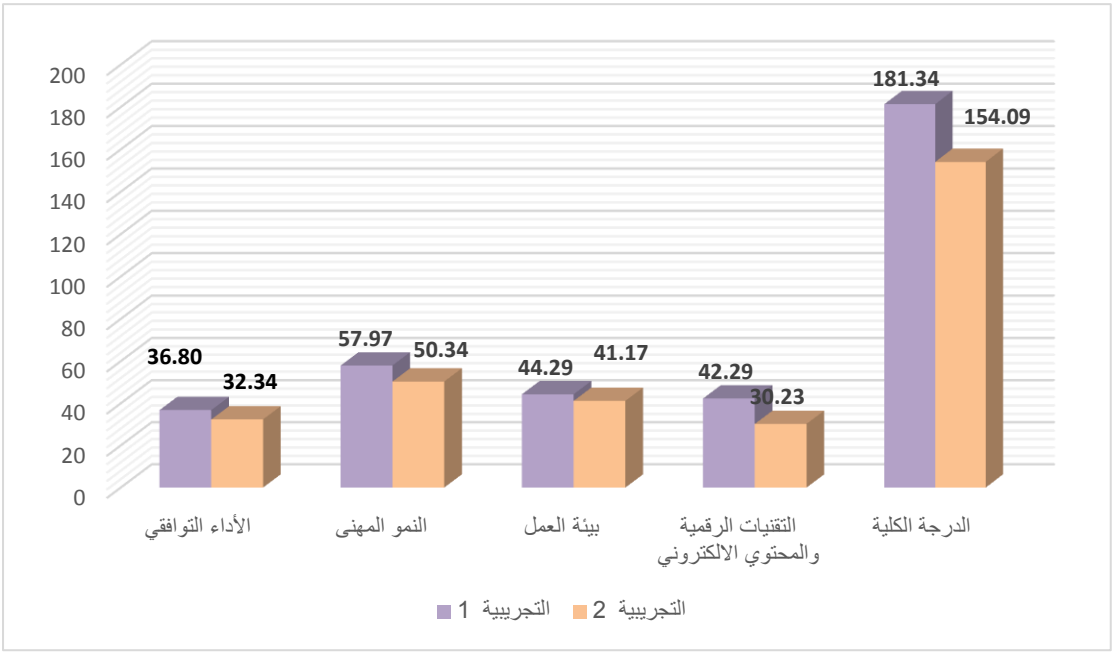
باستقراء النتائج في جدول (15) يتضح بأنه يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى (0.01) فيما بين متوسطي درجات أعضاء هيئة تدريس المجموعة التجريبية الأولي والمجموعة التجريبية الثانية فى محاور مقياس التوافق المهني لصالح المجموعة التجريبية الاولي ومن ثم يتم رفض الفرض الثالث، وقبول الفرض البديل، وتعديله وتوجيه أي أنه يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (0.05) بين متوسطات

درجات المجموعتين التجريبيتين وفق مستوى المرونة المعرفية (تكيفية/ تلقائية) في القياس البعدي لمقياس التوافق المهني **لصالح المجموعة التجريبية الاولي ذات مستوي المرونة المعرفية التكيفية** وللتأكد من مدى فاعلية المتغير المستقل على المتغير التابع وكذلك حجم تأثيره فقد استخدم الباحث اختبار حجم التأثير وذلك كما هو موضح فى جداول (16).

جدول (16) قيمة مربع إيتا ومُستوى دلالتها لمقياس التوافق المهني

التطبيق	قيمة (ت) المحسوبة	درجة الحرية	قيمة مربع إيتا(n^2)	حجم التأثير
مقياس التوافق المهني	12.066	68	0.97	كبير جدًا

يتضح من ذلك أن قيمة مربع ايتا لدرجات أفراد مجموعة البحث في التطبيق البعدي لمقياس التوافق المهني بلغت (0.97) وهي اكبر من (0.15) مما يدل علي أن حجم تأثير المتغير المستقل(التمكين التكنولوجي في ضوء المتغير التصنيفي لمستوى المرونة المعرفية) علي المتغير التابع (التوافق المهني) له تأثير قوى ويمكن توضيح هذه النتيجة من خلال الشكل التالي



شكل (23) الفرق بين درجات المجموعتين التجريبيتين في مقياس التوافق المهنى

تفسير ومناقشة نتائج البحث

أظهرت نتائج التحليل الاحصائي للفروض وجود فروق ذات دالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات درجات أعضاء هيئة تدريس المجموعتين التجريبيتين للبحث في الاختبار التحصيل المعرفي، وبطاقة تقدير آداء عضو هيئة التدريس، ومقياس التوافق المهني لصالح المجموعة التجريبية التي تلقت مهارات التعلم الرقمي عبر بيئة التعلم القائمة على التمكين التكنولوجي وفق مستوى المرونة المعرفية التكيفية، ويمكن تفسير ذلك بعدة عوامل منها:

- إن ارتفاع نتائج أعضاء هيئة التدريس ذوي المرونة المعرفية التكيفية يرجع إلى قدرة التمكين التكنولوجي بيئة التعلم على مساعدة تكيف عضو هيئة التدريس معها في ظل التحول الرقمي والاحتفاظ بمخزون ضخم من المعرفة السياقية والاجرائية والشرطية، واستخدام الاستراتيجيات الملائمة ببيئة التعلم للمواقف والمهام والأنشطة المختلفة.
- مكنت بيئة التمكين التكنولوجي أعضاء هيئة التدريس ذوي المرونة المعرفية التكيفية على التحرر من الجمود وعززت قدرتهم على تحويل اتجاه تفكيرهم، وهذا عامل هام في تنمية المهارات والمفاهيم وذلك نتيجة للتفاعل الذي تم مع المحتوى التعليمي ومع المعلم ومع زملائه ومع واجهات وأدوات التفاعل بالبيئة، وتعدد أساليب التفاعل (متزامنة/ غير متزامنة) ببيئة التعلم واستخدامها من قبل المتعلمين وإتاحة الفرصة لطرح اسئلتهم واستفساراتهم أدي لتنمية مهارات التعلم الرقمي لديهم ومن ثم توافقهم المهنى.
- تنوع الأنشطة والتقارير المصاحبة داخل بيئة التمكين التكنولوجي حفز أعضاء هيئة التدريس ذوي المرونة التكيفية على التفكير لاستخدام المعلومات والمهارات التي تم تعلمها.
- إن الدور الذي تقوم به بيئة التمكين التكنولوجي لأعضاء هيئة التدريس ذوي المرونة المعرفية التكيفية ينطلق من مبادئ النظريات الارتباطية والسلوكية التي تؤكد على حقيقة أن الفرد يقوم بتغيير سلوكه عندما يعرف نتائج سلوكه السابق، كما تؤكد تلك النظريات على الدور التعزيزي لبيئة التمكين التكنولوجي وأنها تعمل

على زيادة فاعلية التعلم للمتعلمين ودافعيتهم وتقديرهم لذاتهم وتوافقهم المهني، وتقدم التلميحات التي تستحوذ على انتباهم وتساعدهم في عملية التعلم وتقودهم لإنجاز مهام التعلم.

- وفقاً لنظرية الحضور الاجتماعي فإن بيئة التمكين التكنولوجي وفق مستوى المرونة المعرفية تجعل أعضاء هيئة التدريس يشعورون بالألفة والفورية بما تتضمنها من أساليب داعمة للمتعلم أثناء دراسة المحتوى التعليمي وتدعم عملية التعلم وتقلل من زمن التعلم للمهمة وتحسن من التعلم الأمر الذي أثر وبشكل واضح في تنمية مهارات التعلم الرقمي والتوافق المهني لأعضاء هيئة التدريس قيد البحث.
- بناءاً لنظرية المرونة المعرفية فإنه يحدث التعلم بشكل أكثر فاعلية في وجود التغذية الراجعة المقدمة ببيئة التمكين التكنولوجي في سياق التعلم، وتصبح جزء من قاعدة المعرفة لهذا التعلم، لما تقوم به من دور ايجابي في احداث نوع من الاستجابة السلوكية الموجهة للمتعلم نحو مدى فهمه للبنية المعرفية بفاعلية، كما أنها تدعم الارتباط المفاهيمي وتقدم التمثيلات المتعددة للمحتوى مآداة قوية لتقييم فهمهم للبنية المعرفية المقدمة.
- بناءاً للنظرية البنائية فأن أعضاء هيئة التدريس استخدموا عدة استراتيجيات لمراقبة تعلمهم مما يساعدهم في مواكبة مهام التعلم واستكمال فهمهم لها، مما شجعهم على مباشرة مهام تعلمهم بثقة ومراقبة تقدم تعلمهم باتقان فأثر ذلك بشكل واضح في تنمية آدائهم لمهارات التعلم الرقمي والذي انعكس بدوره على توافقهم المهني.
- **وفقاً لنظرية سوبر** فإن تدريب وتمكين أعضاء هيئة التدريس من مهارات التعلم الرقمي أدى إلى تنميتهم مهنياً ومن ثم التوافق.
- **تحديد الأهداف ووضوحها في بيئة التمكين التكنولوجي كان له** دورًا فعالاً في توجيه انتباه وسلوكيات أعضاء هيئة التدريس قيد البحث للقيام بأنشطة تصل بهم إلى تحقيق الأهداف المرغوبة لديهم، وتساعدهم على رفع درجة الإصرار والتحفيز لتوافقهم المهني وهذا ما أكدته **نظرية القيمة.**

- **تضمن نموذج التصميم التعليمي المستخدم عند تصميم بيئة التمكين التكنولوجي على** تنوع المهارات، وأهمية المهام، والتغذية الراجعة وذلك أدى إلى ارتفاع التوافق المهني في ضوء الدوافع، واثر ايجابياً على مخرجات العمل، بما في ذلك التوافق المهني، وتنمية مهارات أعضاء هيئة التدريس وتنوعها وآدائهم للمهام المختلفة بالأدوات والتقنيات الرقمية الحديثة وتزويدهم بالتغذية الراجعة عن نتائج أعمالهم مما يزيد من توافقهم المهني، ويتفق هذا مع نظرية العاملين (العوامل الدافعة) و**نظرية الحاجة إلى الإنجاز** التي تركز على فهم دوافع الأفراد في بيئة العمل وإشباع حاجاتهم إلى الإنجاز
- نظرية التدفق بناءاً على هذه النظرية توجد عدة معايير تم أخذها في الاعتبار عند تصميم بيئة التعلم القائمة على التمكين التكنولوجي لتحقيق التدفق ومن ثم التوافق المهني لعضو هيئة التدريس وهي وضوح الأهداف، التمركز والتركيز، التغذية الراجعة الفورية، التوازن بين التحدي والمهارة، الشعور بالسيطرة، دمج العمل والوعي به.
- اتفقت هذه النتائج مع نتائج دراسات كلاً من (ايناس السيد، مروة المحمدي، 2020)، (تغريد الرحيلي، عائشة العمري، 2020)، (Coman, 2020) (Delgado, et al., 2020)، (Amhag, Hellström& Stigmar, 2019)، (Buchal, 2019) (Martin, 2019), (Poston, 2019) (Shraim, 2019)، (Safira & Irwansyah, 2019)، (Gomez-Hernandez, et al., 2017) (استقلال محمد، 2017)، (محمد الحايكي، 2017) (Tekin and Polat, 2017) ، (علي الحربي، 2013)، (Akkoyunlu, Yýlnaz Soylu, & Çaðlar, 2011) بضرورة توظيف التقنيات الرقمية لدعم التمكين التكنولوجي الفردي والاجتماعي، وضرورة تنمية التمكين التكنولوجي في العصر الحالي لتفادي مستويات عالية من المخاطر الرقمية، والتحقق من البعد الإنساني والاجتماعي في التمكين التكنولوجي عند استخدام التكنولوجيا الرقمية.
- أيضاً اتفقت نتائج هذا البحث مع نتئج دراسات كلاُ من (باسم بن نايف، 2020)، (نهلة حامد، أسامة محمد، 2019)، (السيد محمد، فاطمة سامي،

2019)، (زينب محمود، 2019)، (السيد محمد ابراهيم شعلان، فاطمة سامي ناجي، 2019) بحتمية اقامة دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس والطلاب بالجامعات لتدريبهم على مهارات التعلم الرقمي واستخدام المنصات التعليمية الرقمية، وتعزيز الاهتمام باستخدام التعلم الرقمي بجميع مكوناته، ونشر ثقافة التعلم الرقمي بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب وجميع فئات المجتمع تحقيقاً لرؤية مصر 2030.

- أيضاً اتفقت النتائج مع دراسات كلاً من (موفق بشارة، 2020)، (محمد جمعه، 2020)، (محمد البدرماني، 2020)، (مصطفى وحيد، 2017)، Sapmaz & Dogan,2013)، (Gokcen, et. Al, 2014)، (Bilgin,2009) بتعزيز الجوانب الايجابية للمرونة المعرفية لدى الأفراد لأنها تمكن الأفراد من التكيف والتوافق مع البيئات الجديدة والتقنيات الرقمية المستحدثة، وأشارت أيضاً إلى أن ارتفاع المرونة المعرفية يعزز النواحى الايجابية لدى عضو هيئة التدريس وينمي القدرة على التواصل الاجتماعي السليم، والتي تعد من أهم متطلبات نجاح الأداء في السياقات المختلفة، كما أنها العامل الذي ييسر على عضو هيئة التدريس التكيف مع المواقف والأحداث، وتسهم في حل المشكلات وفي التفاعل الاجتماعي السليم.
- واتفق نتائج البحث الحالي مع نتائج دراسات كلاً من (لاميه بوبيدي، 2019)، (رغداء علي، 2017)، (سحر عناوي، 2017)، (Asiye, 2010), (Shahbazi, Abdullah, & Aligholizadeh, 2013) التي أوصت بضرورة الاهتمام بتطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس الرقمية لمواكبة تطورات بيئة العمل وزيادة التوافق المهني لديهم، وأن من أهم العوامل المؤثرة في التوافق المهني هي العوامل التكنولوجية وأوصت بضرورة الاهتمام بتنمية المهارات التكنولوجية والرقمية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات.

التوصيات

- ضرورة تمكين أعضاء هيئة التدريس والمعلمين والطلاب من توظيف التقنيات الرقمية الحديثة في الموقف التعليمي في ظل التحول الرقمي.
- تنفيذ توجيهات القيادة السياسية في وضع الخطط والاستراتيجيات المناسبة للتمكين التكنولوجي في المؤسسات التعليمية في ضوء رؤية مصر 2030.
- التنمية المهنية الذاتية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية وتطبيق مهارات التعلم الرقمي والاختبارات الالكترونية.
- التوظيف الفعال لمنصة **Microsoft teams** من قبل أعضاء هيئة التدريس في عملية التعليم من بعد.
- التدريس التشاركي لأعضاء هيئة التدريس لتبادل الخبرات ومهارات التعلم الرقمي في عملية التعلم.
- توفير محتوى رقمي ومصادر تعلم الكترونية متنوعة للمقررات الدراسية بما يدعم عملية التعلم عبر منصة **Microsoft teams**.

البحوث المقترحة:

- تقويم الامكانات المتاحة للتعلم عبر تطبيقات **Microsoft (Offic365)** بالجامعات المصرية.
- دراسة علاقة التمكين التكنولوجي والتعلم الرقمي على مخرجات التعلم المختلفة.
- فاعلية بيئة التمكين التكنولوجي التي تم تفعيلها في البحث الحالي لتنمية مهارات استخدام التقنيات الرقمية الحديثة على مراحل تعليمية أخرى متعددة مع إجراء بعض التعديلات لكي تتناسب مع هذه المراحل.

مراجع البحث

أولاً: المراجع العربية

- ابتهال اسمر الطائي (2020). اثار استعمال منصات التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات من وجهة نظر اساتذة كلية التربية للعلوم الصرفة، مجلة جامعة بابل للعلوم الانسانية، مج28، ع6، ص1-12.
- احمد اسماعيل حجي (2000). إدارة بيئة التعليم والتعلم: النظرية والممارسة في الفصل والمدرسة، دار الفكر العربي. القاهرة.
- استراتيجية التنمية المستدامة مصر 2030 ، ص3 .
- استقلال السيد سعيد على محمد (2017). التدريب الإلكتروني القائم على كائنات التعلم وأثره في تنمية كفايات التمكين الرقمي لمعلمي المرحلة الإعدادية في مملكة البحرين. رسالة ماجستير. كلية الدراسات العليا. جامعة الخليج العربي. البحرين.
- أشرف جلال حسن (2009). أثر شبكات العلاقات الإجتماعية التفاعلية بالإنترنت ورسائل الفضائيات على العلاقات الإجتماعية والاتصالية للأسرة المصرية والقطرية"، المؤتمر العلمي الأول "الأسرة والإعلام وتحديات العصر"، الجزء الثاني، فبراير، كلية الإعلام، جامعة القاهرة.
- آمنه قاسم اسماعيل، سحر محمود محمد (2018). السعادة النفسية في علاقتها بالمرونة المعرفية والثقة بالنفس لدى عينة من طلاب الدراسات العليا بجامعة سوهاج، المجلة التربوية، جامعة سوهاج، ع 53.
- ايمان فؤاد محمد البرقي (2019). تصور مقترح لتطوير الكفايات الأدائية لمعلمات رياض الأطفال في ضوء متطلبات العصر الرقمي، مجلة الطفولة، ع33، متاح على: https://www.researchgate.net/publication/340790177_tswr_mqtrh_ltwyr_alkfayat_aladayyt_lmlmat_ryad_alatfal_fy_dw_mttlbat_alsr_alrqmy
- ايناس السيد محمد احمد، مروة محمد جمال الدين المحمدي (2020). استخدام منصات التدريبّ الإلكترونية القائمة على محفزات الألعاب وأثرها على التحصيل المعرفي وتنمية مهارات التفكير النقدي والتمكين الرقمي لدى طلاب الدراسات العليا، المجلة التربوية، جامعة سوهاج، ع 78.
- إيناس جاسم هادي و أبوعبيدة محمد حمودة (2019). الاختبارات الالكترونية وعلاقتها باستجابة الطلبة الجامعيين. مجلة دراسات تربوية، (48)، ص 25: 40.

- باسم بن نايف محمد الشريف (2019). واقع اتجاهات طلبة الجامعة نحو توظيف المنصات الرقمية في التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية جامعة طيبة أنموذجا، مجلة جامعة طيبة للآداب والعلوم الانسانية، ع22، ص352- 404
- باسم بن نايف محمد الشريف (2020). واقع اتجاهات طلبة الجامعة نحو توظيف المنصات الرقمية في التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية: جامعة طيبة أنموذجًا، مجلة جامعة طيبة للآداب والعلوم الإنسانية، ع 22، ص ص 352-406.
- بدرية بنت محمد بن يوسف الرواحية (2016). التوافق المهني وعلاقته الذاتية المدركة لدى عينة من الموظفين في المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة الداخلية. رسالة ماجستير. كلية العلوم الآداب. جامعة نزوى.
- بو عامر أحمد، بحري صابر (2014). مصادر التوافق المهني لدى العامل .مجلة الدراسة والبحوث الاجتماعية، جامعة الوادي، ع6 .
- تغريد عبد الفتاح الرحيلي، عائشة بلهيش العمري (2020). فاعلية استخدام بعض تطبيقات الدعم الالكتروني على تنمية التمكين الرقمي لدى معلمات التعليم العام في ضوء معايير جودة التصميم التعليمي، مجلة الدراسات التربوية والنفسية- جامعة السلطان قابوس، مج 14، ع2، 206-288..
- ثائرة عدنان محمد العقاد (2017). تصور مقترح لتمكين المعلمين بمدارس وزارة التربية والتعليم الفلسطينية نحو توظيف متطلبات المواطنة الرقمية في التعليم.رسالة ماجستير. جامعة الأزهر. غزة.
- ثناء عبدالحافظ (2016). التفكير ما وراء المعرفي وعلاقته بالمرونة المعرفية لدى طلبة الجامعة. مجلة الاستاذ. 217 (2). 385- 410.
- جمهورية مصر العربية : وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري رؤية مصر2030 .
- جمهورية مصر العربية، وزارة التعليم العالي : استراتيجية الحكومة لتطوير التعليم العالى فى مصر 2030 - 2015، مصر تستثمر فى المستقبل، وحدة التخطيط الاستراتيجى ودعم السياسات 2015 ، ص. 85
- جودت عزت عطوي (2010). الإدارة المدرسية الحديثة مفاهيمها النظرية وتطبيقاتها العملية. دار الثقافة للنشر والتوزيع. عمان.
- جولتان حسن (2013). فاعلية الذات وعلاقتها بالتوافق المهني وجودة الأداء لدى معلمات غرف المصادر في المدارس الدراسات العليا، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين

- حامد بن احمد بن ابراهيم افقبالي (2019). مقتضيات التحول إلى التعلم الرقمي الموجه لصغار السن في الوطن العربي، المجلة التربوية، جامعة سوهاج، ج 68، ديسمبر، ص ص 411-434.
- حسن حسين زيتون (2005). رؤية جديدة في التعليم "التعلم الالكتروني": المفهوم – القضايا – التطبيق – التقييم، المملكة العربية السعودية، الرياض: الدار الصولتية للتربية.
- حسين احمد الطعاني (2007). التدريب مفهوم وفعالياته: بناء البرامج التدريبية وتقويمها. دار الشروق للنشر والتوزيع. عمان.
- حنان حمدي احمد ابورية، دعاء عبدالرحمن عبدالعزيز (2020). تدريب معلمي العلوم حديثي التخرج على دمج المستحدثات التكنولوجية في تخطيط الدروس في ضوء متطلبات التعلم الرقمي، المجلة التربوية، جامعة سوهاج، ج73، مايو، ص ص 369-437.
- داليا خليل عبد الكريم الشواربه (2019). درجة استخدام طلبة الدراسات العليا في الجامعات الأردنية الخاصة للمنصات التعليمية الإلكترونية واتجاهاتهم نحوها، رسالة ماجستير، قسم التربية الخاصة وتكنولوجيا التعليم، كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط.
- رشا السيد صبري (2020). برنامج مقترح قائم علي نظريتي تعلم لعصر الثورة الصناعية الرابعة باستخدام استراتيجيات التعلم الرقمي وقياس فاعليته في تنمية البراعة الرياضية والاستمتاع بالتعلم وتقديره لدي طالبات السنة التحضيرية، المجلة التربوية لكلية التربية – جامعة سوهاج، مج73.
- رغداء علي نعيسه (2017): الاحساس بالمضايقة وعلاقته بمستوى التوافق المهني لدى عينة من العاملين في مديرية التربية في دمشق، مجلة الدراسات التربوية والنفسية جامعة السلطان قابوس، مج11، ع2، ص278- 296
- رواء محمد عثمان صبيح (2020): تصور مقترح لآليات تحقيق التمكين الرقمي بجامعة الزقازيق وعلاقته بجائحة كورونا في ضوء الخبرة الهندية، مجلة كلية التربية جامعة عين شمس، ع44، ج4.
- روبرت سوارتز وساندرا باركس (2005). دمج مهارات التفكير الناقد و الإبداعي في التدريس. دليل تصميم الدروس. ترجمة: عماد أبوعيش وفاطمة يوسف البلوشي. الأمارات العربية المتحدة. أبوظبي.
- رياض أبازيد (2010). أثر التمكين على سلوك المواطنة للعاملين في مؤسسة الضمان الاجتماعي. مجلة جامعة النجاح للأبحاث. العلوم الانسانية. 2 (24). نابلس. 493-519.

- زهره عبدالرب المصعبي، جبر بن محمد الجبر (2019). تحليل محتوى الدروس الرقمية لمقرر علوم الصف الأول المتوسط قي ضوء معايير جودة وحدات التعلم الرقمية، المجلة السعودية للعلوم التربوية، جامعة الملك سعود–جستن، ع 65، أكتوبر، ص ص 125–146.
- زينب محمد أمين (2016). تقنين مقياس المرونة العقلية لدى طالب الجامعة. مجلة العلوم التربوية، جامعة جنوب الوادي، 27، 139– 178.
- زينب محمود احمد علي (2019): معلم العصر الرقمي: الطموحات والتحديات، المجلة التربوية جامعة سوهاج، مج68.
- سامر رافع ماجد العرسان (2017). فاعلية استخدام استراتيجيات التعلم النشط المستندة إلى النظرية المعرفية الاجتماعية في تنمية المرونة المعرفية ودافعية الإنجاز الأكاديمي لدى طلاب قسم علم النفس في جامعة حائل. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية. 5 (18). 159– 177.
- سامي خليل (2010) .التوافق المهني والمسئولية الاجتماعية وعلاقتهما بمرونة الأنا لدى معلمي التربية الخاصة .رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، عمادة الدراسات العليا، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
- سامي سلطي عريفج (2001). الإدارة التربوية المعاصرة. دار الفكر للطباعة والنشر. عمان.
- سحر عناوي الزبيدي (2017). القوة التنظيمية ودورها في تحقيق التوافق المهني لدى عينة من مدراء ومسئولي الأقسام والشعب في كليات جامعة القادسية، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية، جامعة القادسية، مج14، ع3.
- سمير دحماني (2019). دور التعليم الرقمي في تلبية الحاجات والرغبات العلمية والمعرفية للمتعلم، المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، ع 8 ، مارس، ص ص 25–38.
- سهى بنت طالع الهذلي (2011). التمكين وعلاقته بمستوى الرضا الوظيفي من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية بجامعة أم القرى وجامعة الملك عبدالعزيز. رسالة ماجستير. جامعة أم القرى. مكة المكرمة.
- سوسن شاكر مجيد (2015). اضطرابات الشخصية أنماطها وقياسها. (2). دار صفاء للتوزيع والنشر. عمان.

- السيد محمد ابراهيم شعلان، فاطمة سامي ناجي (2019). تنمية بعض مهارات التدريس لمعلمات رياض الأطفال من خلال التعلم الرقمي، مجلة كلية التربية، جامعة المنوفيه، مج 34، ع 4، ص ص 57-658.
- صالح ابراهيم أبوهاشم (2018). أثر استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية المعرفة المفاهيمية لدى الدارسين بتعليم الكبار بالمرحلة المتوسطة قي المملكة العربية السعودية. مجلة القراءة والمعرفة. الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة. (197). 127-147.
- صفاء عبدالزهرة حميد الجمعان، سناء عبدالزهرة حميد الجمعان (2019). معوقات التعليم الرقمي لدى معلمي التربية الخاصة من وجهة نظرهم، المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبه، المؤسسة العربية للتربية والعلوم الآداب، ع6، يناير ، ص ص 113-134.
- صلاح شريف عبد الوهاب (2011). المرونة العقلية وعلاقتها بكل من منظور زمن المستقبل وأهداف الانجاز لدى أعضاء هيئة التدريس بالجامعة، مجلة بحوث التربية النوعية، جامعة المنصورة، 20، 20- 78.
- عادل عبدالفتاح محمد الهجين (2018). مناخ المرح في الفصول الدراسية وعلاقته بالمرونة الاكاديمية لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة كلية التربية جامعة اسيوط. 7 (34). 383-419.
- عارف عطاري وعبدالله الشنفري (2007). تقدير المعلمين والعاملين في مديرات التربية في سلطنة عمان لدرجة تمكنهم من السلطة. مجلة العلوم والتربية والنفسية. 2 (8). جامعة البحرين. 167- 187.
- عبد الرحمن بن فهد المطرف (2020). .التحول الرقمي للتعليم الجامعي في ظل الازمات بين الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، مجلة كلية التربية- جامعة أسيوط، مج36، ع7، ص158-184
- علالي دلال (2016). الضغوط المهنية وعلاقتها بالتوافق المهني لدى مدراء الطور الإبتدائي دراسة ميدانية بمدارس عين مليلة. رسالة ماجستير. كلية العلوم الاجتماعية. جامعة العربي بن مهيدي.
- علي سعد الحربي (2013). دراسة تشخيصية لمهارات معلمي القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر المعلمين والمشرقين بالمملكة العربية السعودية، مجلة جامعة الشقراء، مج1، ص11-51

- عليه احمد يحيى آل حمود الشمراني (2019). أثر توظيف التعلم الرقمي على جودة العملية التعليمية وتحسين مخرجاتها، المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، ع 8، مارس، 145-169.
- عنتر محمد أحمد عبد العال (2020). إدارة المؤسسات الجامعية في ظل أزمة (كوفيد 19)، المجلة التربوية، كلية التربية – جامعة سوهاج، مج78
- لامية بوبيدي (2019). علاقة جودة بيئة العمل بالتوافق المهني لدى الأساتذة الجامعيين: دراسة ميدانية على عينة من اساتذة جامعة الوادي، مجلة العلوم النفسية والتربوية، مج5، ع3، ص257- 287
- محمد عاطف البدرماني (2020). الفروق في المرونة المعرفية في ضوء مستويات مختلفة من الكفاءة المدركة لدى الطلاب المتفوقين عقليا بكلية التربية، رسالة دكتوراة، كلية التربية، جامعة حلوان.
- محمد عبد العزيز نور الدين جمعة، (2020). فاعلية برنامج تدريبي قائم على نظرية الحل الابتكاري للمشكلات TRIZ في تنمية المرونة المعرفية ومفهوم الذات الأكاديمية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية بالمنيا، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب، العدد (123).
- محمد على حسن الحايكي (2017). مستوى التمكين الرقمي في التعليم لدى معلمي المرحلة الإعدادية في الموقف الصفي بمدارس مملكة البحرين، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة اليرموك، المملكة الأردنية الهاشمية.
- محمد محمود الفاضل (2011). تجديدات في الإدارة التربوية في ضوء الاتجاهات المعاصرة. دار الحامد للنشر والتوزيع. عمان.
- محمود عبد الحليم منسي، عادل السعيد البنا (2017). نحو نموذج متكامل لانتقاء وإعداد وتأهيل المعلم المبدع المتميز من التمهين إلى التمكين، المؤتمر الدولي الثالث: مستقبل إعداد المعلم وتنميته بالوطن العربي، جامعة 6 اكتوبر، كلية التربية ورابطة التربويين العرب والاكاديمية المهنية للمعلمين، مج1 ابريل 2017.
- مركز الدراسات الاستراتيجية (2010). دور مؤسسات التعليم العالي فى اختراق الحاجز الرقمي. سلسلة إصدارات نحو مجتمع المعرفة. الإصدار الثامن والعشرون. جامعة الملك عبد العزيز.
- مشروع تطوير النظم وتكنولوجيا المعلومات : ICTP متاح على http://www.ictp.org.eg/index.php/ar

- مصطفى فاضل وحيد (2017). دافعية الاتقان وعلاقتها بالمرونة المعرفية لدى طلبة الجامعة، رسالة ماجستير، كلية التربية/ العلوم التربوية والنفسية، جامعة القادسية.
- مصطفى فهمي (1995). الصحة المعرفية "دراسات سيكولوجية التكيف. 5. القاهرة. مكتبة الخانجي.
- موسى اللوزي (2003). التطوير التنظيمي أساسيات ومفاهيم حديثة. دار وائل للنشر. عمان.
- موفق سليم بشارة (2020). العلاقة بين المرونة المعرفية والتحصيل الأكاديمي لدى عينة من طلبة جامعة الحسين بن طلال، مجلة جامعة الحسيني بن طلال للبحوث، 2(6). 313- 333.
- مي بنت حمود بن سعود آل جاسر (2019). تصورات الطالبات الجامعيات حول دور أنظمة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد" في دعم مهارات التعلم الذاتي وتطوير المحتوى الرقمي والرضا نحوها، مجلة العلوم التربوية، جامعة القاهرة، مج 27، ع3، يوليو، ص ص 350- 391.
- نبيل محمد زايد (2004). النمو الشخصي والمهني للمعلم. مكتبة النهضة المصرية. القاهرة. ط4.
- نجاح القاضي (2009). مستوى التمكين الاداري لدى القادة الاكاديميين في الجامعات الاردنية في إقليم الشمال وعلاقته بالتدريب الإداري من وجهة نظرهم. رسالة دكتوراه. جامعة اليرموك. إربد. الأردن.
- نهلة حامد اسماعيل، أسامة محمد عوض (2019). انعكاسات التعليم الرقمي وأثره على النمو المعرفي و قدرات الانسان، المجلة العربية للتربية النوعية، مج3، ع7.
- هشام زروقة (2017). الثقافة التنظيمية وعلاقتها بالتوافق المهني دراسة ميدانية على موظفى مؤسسة اتصالات الجزائر–فرع بسكرة. رسالة دكتوراه. كلية العلوم الانسانية والاجتماعية. جامعة محمد خضير بسكرة.
- هناء عودة العساف، أحمد يحي الزق، (2020). مستوى المرونة المعرفية لدى طلاب المرحلة الثانوية في ضوء بعض المتغيرات، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، مج 29، ع3.
- وزارة التربية والتعليم . برنامج التمكين الرقمي من التعليم .مملكة البحرين. البحرين 2030.
- ياسر فتحي المهدي (2007). تمكين المعلمين بمدارس التعليم الاساسي في مصر: دراسة ميدانية. مجلة كلية التربية. 31 (2). جامعة عين شمس. القاهرة. 9- 56.

- ياسمينة اشعلال، على لونيس (2011). دور التعلم الرقمي في تحسين الأداء لدى المعلم والمتعلم: البيئة المهنية نموذجًا، مجلة الباحث في العلوم الانسانية والاجتماعية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة كلية الآداب واللغات، ع5، سبتمبر، ص ص 414-421.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- Akkoyunlu, B. & Yilmaz, A. (2011). Prospective teachers digital empowerment and their information literacy self-efficacy. Egitim Arastirmalari – Eurasian Journal of Educational Research, 44, 1-18.
- Akkoyunlu, B., Yýlnaz Soylu, M. & Çaðlar, M. (2010). A Study on developing digital empowerment scale for university students. Hacettepe University Journal of Education, 39, 10-19.
- Amhag, L., Hellström, L., & Stigmar, M. (2019). Teacher Educators' Use of Digital Tools and Needs for Digital Competence in Higher Education. Journal of Digital Learning in Teacher Education, 35(4), 203-220.
- Asiye, T. (2010). Development of Mobbing Questionnaire for Educators in Turkey. *Dissertation Abstracts International*, Vol (64), No (12), P.10-43.
- Bandura, A. (1997). Self–Efficacy, The Exercise of Control, Stanford University W. H. Freeman and Company, New York.
- Bilgin, M. (2009). Developing a cognitive flexibility scale: validity and reliability studies . Social behavior and personality, Vol. 37. No. 3. PP. 343-354
- Bleumers, L., Mariën, I., Van Looy, J., Stewart, J., Schurmans, D., & All, A. (2013). Best practices for deploying digital games for personal empowerment and social inclusion. In *7th European Conference on Game Based Learning (ISEP-2013)* (pp. 53-61). ACAD.
- Braton, L., Summers, J., Lawrence, J. & Noble, K. (2015). Digital Literacy in Higher Education. The Rhetoric and Reality. Myths in Education. Learning and Teaching. Policies Practices and Principles. Research gate. Palgrave macmillan. United Kingdom.
- Buchal ,R.,&Songsore,E. (2019). Using Microsoft Teams to support collaborative knowledge building in the context of sustainability assessment , proc. Canadian Engineering education Association (CEEA-ACEG19)Conf. university of Ottawa, paper128 ,p1-8.
- Buket Akkoyunlu and Ayhan Yilmaz (2011). Prospective Teachers' Digital Empowerment and Their Information Literacy Self-efficacy. Egitim Arastirmalari-Eurasian Journal of Educational Research, 00(66), 00—12
- Canas, J., Fajardo, I., Antoli, A., & Salmeron, L. (2005). Cognitive inflexibility and the development and use of strategies for solving

complex dynamic problems: effects of different types of training. Theoretical Issue in Ergonomics Science, 6 (1), 95- 108.

- Carvalho, A. & Amorim, A. (2000). How to Develop Cognitive Flexibility in A www Coursew in Annual Proceeding of Selected Research and Development, Papers presented at the National Convention of the Association for Education Communication. 23rd, Denver, Co, October (25-28).
- Coman,C., Tiru ,L. G.,Schmitz,L.M., Stanciu ,C.,&Bularca,M,C. (2020) *Online teaching and learning in higher education during the coronavirus pandemic student*, perspective ,sustainability,12, from www.mdpi.com/journal/ sustainability .p1:24.
- Constantin, B. & Ionela, U. (2016). The Influence of Motivation and Flexibility on Job Performance, World Lumen Congress, Logos Universality Mentality Education, pp. 2357-1330.
- Cristina Costa, Mark Murphy, Ana LuclaPerelra and Yvette taylor: Higher Eduction students Experiences of digital learning and (dis) empowerment ,asustral Asian journal of Educational technology, vol34, No.3, Aurtlias, 2018 , p150
- Cynthia, T. Matthew; Steven, E. Stemler: (2013). Assessing Mental Flexibility with a new World recognition Test, Personality and Individual Differences, 55(8), 915,920.
- Deak, G.;& Wiseheart, M. (2015). Cognitive Flexibility in young children: General or task-specific capacity. Journal of Experimental Child Psychology, 138,31-53.
- Delgado, J., Samaniego, R., Salinas, J., Acosta, M., & Avila, A. (2020, July). OPEN EDUCATIONAL RESOURCES FOR THE STRENGTHENING OF DIGITAL COMPETENCES IN HIGHER EDUCATION. In Proceedings of EDULEARN20 Conference (Vol. 6, p. 7th).
- Dennis, J., & Vander, Wal, J. (2010). The Cognitive Flexibility Inventory: Instrument Development and Estimates of reliability and validity. *Cognitive therapy research* .Vol. 34. No. 3. PP. 253-341.
- Eagle, L. (1999). Education reforms: The marketisation of education in New Zealand, Human capital theory and student investment decisions, PhD, University of Auckland, Available from: http://eprints.uwe.ac.uk/14345
- Gary, N. (2010). Study of the World Bank Institute of the United States of America (Survey of mobbing in the labor market). *WBI Research Director,* Workplace Bullying Institute.
- Gewerc, A., Persico, D., & Rodés-Paragarino, V. (2020). Guest Editorial: Challenges to the Educational Field: Digital Competence the Emperor has no Clothes: The COVID-19 Emergency and the Need for Digital Competence. IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologias del Aprendizaje, 15(4), 372-380

- Gokcen, E.; Petrides, K. V.; Hudry, K.; Frederickson, N. & Smillie, L.D.(2014). "Sub-threshold autism traits: The role of trait emotional intelligence and cognitive flexibility" . British Journal of psychology . Vol. 105 . P. 18
- Gollwitzer, P. M., & Oettingen, G. (2013). *Implementation intentions* (pp. 1043-1048). Springer New York.
- Gómez-Hernández, J. A., Hernández-Pedreño, M., & Romero-Sánchez, E. (2017). Social and digital empowerment of vulnerable library users of the Murcia Regional Library, Spain. El profesional de la información, 26(1), 20-33.
- Hamari, J., & Koivisto, J. (2014). Measuring flow in gamification: Dispositional flow scale-2. *Computers in Human Behavior*, *40*, 133-143.
- Ken, R. (1998). Models of Cognitive Development. UK, London: Psychology Press.
- Kong, S. C., Wang, Y. Q., & Lai, M. (2019, May). Development and validation of an instrument for measuring digital empowerment of primary school students. In Proceedings of the ACM Conference on Global Computing Education (pp. 172-177).
- Lee, S.(2011): Trends and development of smart learning. Korea Elearning Industry: Presentation at the 2nd Smart Learning Leaders Seminar
- Leong, C. M. L., Pan, S. L., Newell, S., & Cui, L. (2016). The Emergence of Self-Organizing E-Commerce Ecosystems in Remote Villages of China: A Tale of Digital Empowerment for Rural Development. MIS Q., 40(2), 475 -484.
- Magno, c. (2010): Assessing Academic self-regulated among Filipino College students: The factor structure and Item Fit, The international Journal of Educational and Psychological Assessment, v. 5, pp. 60-76.
- Malmivuo ,J. (2007). Internet examination, a new tool e- learning. Research gate, Conference paper ,June,V16 ,p.p336-337 form https://www.researchgate.net/publication/254257767
- Martin, A. & Marsh, H. (2006): Academic resilience and its psychological and educational correlates: A construct validity approach, Psychology in the Schools, v. 43, (3), pp. 267-281.
- Martin, A. (2002). Motivation and academic resilience: Developing a model for student enhancement, Australian Journal of Education, v. 46, (1), PP. 34-49.
- Martin, A. (2012). Motivation and Engagement Materials, Sidney: Lifelong Achievement Group.
- Martin, L., &Tapp. D. (2019). Teaching with Teams : an introduction to teaching an undergraduate law module using Microsoft teams ,*Innovative practice in higher education* ,Vol3 (3)April ,p58-66

- Microsoft .(n.d.b). 10 benefits of Microsoft teams for education , from https://www.zenzero.co.uk/news/microsoft-teams-in-education.
- Microsoft office 365 Forme ,n.d.A , https://www.microsoft.com/en-gb/microsoft 365/online-surveys-polls-quizzes ,p1:7
- Microsoft office 365& Jamescook university .(2017). https://www.jcu.edu.au/information-and-communications-technology/help and-support/email-and-office-365 .p1-6
- Microsoft teams (n.d.c) ,introduction to Microsoft teams in preview , https://cp-mlxprod-static.microsoft.com/0148621003/enus/downloads/introduction_to_microsoft_teams.pdf
- Microsoft teams (n.d.c) ,introduction to Microsoft teams in preview https://cp-mlxprod-static.microsoft.com/014862-1003/enus/downloads/introduction_to_microsoft_teams.pdf
- Nickel & Cunningham. (2004). Rand Spiro – Cognitive Flexibility Theory,http://ww2.odu.edu/educ/roverbau/Class_Websites/761_Spring_04/Assets/course_docs/ID_Theory_Reps_Sp04/spiro-Nicikel.pdf.
- Noh, K. (2011): Smart learning and future education. KERIS: Education Information Wednesday Forum
- Otto, D., Caeiro, S., Nicolau, P., Disterheft, A., Teixeira, A., Becker, S., ... & Sander, K. (2019). Can MOOCs empower people to critically think about climate change? A learning outcome based comparison of two MOOCs. *Journal of Cleaner Production*, *222*, 12-21
- Poston,J.,Apostel.S.,Richardson.K. (2019).*using Microsoft teams to enhance engagement and learning with any class :it 'fun and easy, eastemkentucky university ,Encompass*, p1-7, from https://encompass.eku.edu/pedagogicon
- QS quacquarelli: Symonds: The impact of The Corona Virus on Global Higher Education, Exclusive QS survey data, 2020 avilable at: www.qs.com/contact
- Rafkatovich, J., Rashitovich, J., El virMunirovich & Rafisovich, A., (2020). Change of the Higher Education Paradigm in the context of digital transformation from resource management to access control. Intenational journal of the higher education. 9 (3). published by sciedu press. p80
- Ram, J., K., B., R., Ali, M., S., A.,J., Khaleel. M., & Islam, M., S. (2018). Promising Digital University: a pivotal need for Higher Education Transformation. Inder science Enterprise. ITD. 12 (3). 269-270.
- Safira, M. R., & Irwansyah, I. (2019, October). The Social Humanism Factor in Digital Emowerment in Indonesia Study on Kampung Blogger, Village, M., Java, C. (2019) Study on Kampung Blogger, Menowo Village, Central Java. In 2019 International Conference on

Advanced Computer Science and Information Systems (ICACSIS) (pp. 409-416). IEEE.

- Samit, K., Ujjwal, K. & Bapi, M. (2014). A Study On Academic Anxiety And Academic Achievement of Secondary Level School Students, Indian Streams Research Journal, v.4, (6), pp.1-5.
- Sapmaz, F. & Dogan, T. (2013). assessment of cognitive flexibility: reliability and validity studies of turkish version of the cognitive flexibility inventory. Egitim Bilimleri FakultesiDergisi; Ankara, 46 (1), 143-161
- Sarah Grand-Clement (2017). Digital Learning: Education and Skills in the Digital Age. RAND Europea , DOI: https://doi.org/10.7249/CF369.
- Saryçoban, A. (2013). Prospective and Regular ELT Teachers Digital Empowerment and Self-Efficacy. *Porta Linguarum: revista internacional de didáctica de las lenguas extranjeras*, (20), 77-87.
- Seferoglu, S. (2013). Instructional Use of Information and communication technologies Teachers resistance to the use of new Technologies, The International Journal of Technologies in Learning, ss.61-71.
- Shahbazi, G., Abdullah, N. & Aligholizadeh, S. (2013). An Empirical Study of the Relationship between Three Components of Paternalistic Leadership and Workplace Bullying: The Case of an Iranian Bank. *World Applied Sciences Journal*. 22 (12).p 1814- 1821.
- Shraim, K.Y. (2019). Online examination practices in higher education institutions: learners, perspectives .*Journal of distance education* –TOJDE October ,V.20 n4article 12,P185:196
- Simon, C. (2016). The Academic Resilience Scale (ARS-30): A New Multi dimensional Construct Measure, Frontiers in Psychology, v. 7, 1787, pp 1-12.
- Smith, K. & Hopkins, C. (2005). Great Expectations: Sixth-formers' Perceptions of Teaching and Learning in Degree-level English, Arts and Humanities in Higher Education, v. 4, (3), pp. 304–318.
- Sun, Q., Wang, C., Zuo, L. S., & Lu, F. H. (2018). Digital empowerment in a WEEE collection business ecosystem: A comparative study of two typical cases in China. Journal of Cleaner Production, 184, 414-422.
- Svoboda, P., Lorenzová, J., Jirkovská, B., Mynaříková, L., Vališová, A., & Andres, P. (2019, September). Research of Teachers' Digital Competences in an International Context. In International Conference on Interactive Collaborative Learning (pp. 788-799). Springer, Cham.
- 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.

- Thah, S., S. Digital Empowerment in Education for School Administrators and Teachers, The Malaysian Experience available at : http:www.moe.gov.bh/conferences/conf28/paper/presentation on Digital Empowerment.pdf.
- Thomas, B. (2000): The effects of stress on emotional well-being and resiliency through mediating mechanisms of active coping skills and family hardiness, Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences, v.60, (7-A), pp. 2382.
- Tomte, C. E., Fossland, T., Aamodt, P., & Degn, L., (2019). Digital Lisation in Higher Education: Mopping Institutional approche for Teaching and learning, Research Gate. Quality in Higher Education. published by InformaUkLimited. Trading as Taylor. Francis. May. p1.2.
- Tony A Bates (2015). Teaching in a digital age: Guidelines for designington teaching and learning,2nd (Available online]. https://open.umn.edu/opentextbooks/textbooks/221
- Vedamani Basil Hans. (2018). Digital empowerment and inclusive growth. Conference paper national conference on digital empowerment for inclusive growth and sustainable development At tumakuru. karanatake state. India. March. p1.
- Vedamani Basil Hans: Digital empowerment and inclusive growth, conference paper national conference on digital empowerment for inclusive growth and sustainable development At tumakuru, karanatake state, india, March 2018, p1
- Virginie, Etienne; Claude Marin-Lamellet ; Bernard Laurent(2013): Mental flexibility Impairment In Student with early Alzheimer's disease: Asimulator-based Study, IATSS Research, 37(5), 16- 20.
- Vlachopoulos, D., & Makri, A. (2019). Online communication and interaction in distance higher education: A framework study of good practice. International Review of Education, 65(4), 605-632.
- Yuksel, M., Milne, G. R., & Miller, E. G. (2016). Social media as complementary consumption: the relationship between consumer empowerment and social interactions in experiential and informative contexts. *Journal of Consumer Marketing*, *33*(2), 111-123.