فاعلية برنامج تدريبي عن بعد لتنمية مهارات استخدام نظام إدارة التعلم الالكتروني Moodle والذكاء الرقمي لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بالرستاق

The Effectiveness of a Remote Training Program in Developing Moodle Learning Management System Skills and Digital Intelligence Among Faculty Members at the College of Education in Rustaq

اعداد:

أ.د/ ميمى السيد إسماعيل

أستاذ القياس والتقويم – كلية التربية بالرستاق – جامعة التقنية والعلوم التطبيقية.

أستاذ القياس والتقويم – كلية التربية– جامعة الزقازيق.

Prof. Dr. Mimi Sayed Ismail

Prfessor of Measurement and Evaluation, Faculty of Education, Rustaq , University of Technology and Applied Sciences.
Professor of Measurement and Evaluation, Faculty of Education, Zagazig University.

د/ يسرا سيد عبد المهيمن

أستاذ المناهج وتدريس العلوم المساعد – كلية التربية بالرستاق– جامعة التقنية والعلوم التطبيقية– مدرس المناهج وطرق تدريس العلوم –كلية التربية – جامعة حلوان.

Dr. Youssra Sayed Abdel-Mohymen

Assistant Professor of Science Curriculum and Instruction , Faculty of Education, Rustaq , University of Technology and Applied Sciences.
Lecturer of Curriculum and Instruction of science, Faculty of Education, Helwan University.

د/ سعيد سالم السنيدى

أستاذ المناهج وتدريس الرياضيات المساعد– كلية التربية بالرستاق –جامعة التقنية والعلوم التطبيقية.

Dr. Said Salim Al-Senaidi

Assistant Professor of Mathematics Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Rustaq, University of Technology and Applied Sciences.

*تم إجراء البحث بنسب متساوية بين الباحثين.

الملخص:

هدفت الدراسة الحالية إلى إعداد برنامج تدريبى مقترح عن بعد للكشف عن فاعليته، لتنمية مهارات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle و مهارات الذكاء الرقمي لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بالرستاق. وقد إستخدم الباحثون المنهج الوصفي وشبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة لتحقيق أهداف الدراسة ، تكونت عينة البحث من (٢٩) عضو من أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بالرستاق، ولتحقيق أهداف البحث قام الباحثون بإعداد برنامج تدريبي عن بعد لتنمية مهارات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle وبعض مهارات الذكاء الرقمي لدى أعضاء هيئة التدريس ، وتم إعداد (مقياس لمهارات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle ، ومقياس لمهارات الذكاء الرقمي)، حيث تم تطبيق أدوات البحث قبلياً وبعدياً. وأسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات أفراد عينة البحث للتطبيقين القبلي والبعدي لأدوات البحث لصالح التطبيق البعدي؛ مما يؤكد فاعلية البرنامج التدريبي عن بعد في تنمية مهارات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle ومهارات الذكاء الرقمي، وأيضاً تم الكشف فى هذا البحث عن تأثير سنوات الخبرة والنوع الإجتماعى على تنمية مهارات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle ومهارات الذكاء الرقمي ،وخلصت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في مقياس مهارات التعلم الالكتروني تعزى إلى متغير النوع الاجتماعي وسنوات الخبرة ولا توجد فروق ذات دلالة احصائية في مقياس الذكاء الرقمي تعزى إلى متغير النوع الاجتماعي وسنوات الخبرة. وفي ضوء النتائج الدراسة قدم الباحثون مجموعة من التوصيات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية: برنامج تدريبي – التدريب عن بعد– نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle – الذكاء الرقمي .

Abstract:
The current study aimed to design a proposed remote training program and investigate its effectiveness in developing the skills of using the Moodle Learning Management System (LMS) and digital intelligence skills among faculty members at the College of Education in Rustaq.The researchers adopted the descriptive and quasi-experimental one-group design to achieve the study objectives.The research sample consisted of 29 faculty members from the College of Education in Rustaq.To meet the research goals, the researchers developed a remote training program to enhance the faculty members'skills in using the Moodle Learning Management System (LMS)and certain digital intelligence skills.They also prepareda"Moodle skills assessment scale" and a "digital intelligence skills scale," which were applied both before and after the training program.
The results revealed statistically significant differences at the 0.01 level between the pre- and post-test mean scores of the study sample in favor of the post-test.This confirms the effectiveness of the remote training program in improving the faculty members' skills in using Moodle and their digital intelligence skills. his research also examined the impact of years of experience and gender on the development of skills in using the Moodle Learning Management System and digital intelligenc skills.The findings revealed no statisticall significant differences in the e-learning skills scale attributable to the gender variable or years of experience. Similarly, there were no statistically significant differences in the digital intelligence skills scale attributable to the gender variable and the years of experience variable.Based on the findings,the researchers provided several recommendations and suggestions.
Keywords: Training program, remote training, Moodle Learning Management System, digital intelligence.

المقدمة :

يشهد العالم اليوم ثورة معرفية وعلمية وتكنولوجية واسعة تشمل كافة المجالات دون استثناء، مع تأثير بارز على جميع القطاعات، لا سيما قطاع التعليم الذي يمثل الأساس الذي تُبنى عليه ثقافة الشعوب وتقدمها وازدهارها. يُعد التعليم الاستثمار الأكثر أهمية لأي دولة تسعى للنمو والتطور. وقد دفعت هذه التغيرات السريعة الباحثين التربويين إلى ضرورة مواكبة المستجدات من أجل تزويد المتعلمين بالمهارات والمعارف الأساسية اللازمة لمواجهة التطورات العلمية والتكنولوجية، وإعادة النظر في إصلاح النظام التربوي من حيث مدخلاته ومخرجاته بهدف تعزيز كفاءة مخرجات العملية التعليمية.

أصبحت التكنولوجيا تُستخدم تدريجياً لتوصيل المعرفة والمهارات بطرق مبتكرة وجديدة بسبب التطور المتزايد للعالم الرقمي في مجال التربية والتعليم، لذا من الضروري أن تواكب المؤسسات التعليمية هذا التطور لتعزيز المهارات الرقمية لدى المعلمين والطلاب (Clement,2017) ، وتعكس الحقائق الراهنة الاعتماد الكبير للأفراد على الأجهزة الرقمية والتقنيات الحديثة، حيث يعيشون في بيئات افتراضية تحكمها شبكة الإنترنت، الهواتف الذكية، والألعاب الإلكترونية، مما أثر بشكل عميق على طريقة تفكيرهم، تواصلهم الاجتماعي، وعلاقاتهم بالآخرين. (ايمان عبد الواحد، ٢٠٢٠).

وأدى ذلك إلى ظهور مصطلح الذكاء الرقمي DQ والذي يشير إلى مجموعة شاملة من الكفاءات التقنية والمعرفية، وما وراء المعرفية، والاجتماعية، والعاطفية، المستندة إلى القيم الأخلاقية العالمية، مما يمكّن الأفراد من مواجهة التحديات واستغلال الفرص في الحياة الرقمية. وتشمل هذه الكفاءات ثماني مهارات عالمية: الهوية الرقمية، الاستخدام الرقمي، السلامة الرقمية، الأمن الرقمي، الذكاء العاطفي الرقمي، التواصل الرقمي، محو الأمية الرقمي، والحقوق الرقمية (DQ Institute, 2018)، ويجب على الأفراد الذين يتعاملون مع التكنولوجيا أن يمتلكون هذه المهارات.

من خلال متابعة التطور السريع في مجال تكنولوجيا المعلومات ومجال تكنولوجيا التعليم، يظهر بوضوح أن اندماجاً قد حصل بين المجالين، مما أسفر عن فتح آفاق واسعة وجديدة للتعليم.وقد تجلت هذه الآفاق في ظهور العديد من الابتكارات التكنولوجية "Technological Innovations"وتحديثات في تكنولوجيا التعليم، مثل التعلم الإلكتروني(E-Learning)،الذي يتطلب وجود نظام تعليمي يواكب الأدوار والوظائف الحديثة التي تتناسب مع متطلبات التقدم التقني(محمدزين الدين، ٢٠١١).

ويعد التعلم الإلكتروني تحولاً هاماً وتوجهاً عالمياً تسعى الدول لتحقيقه لتطوير أنظمتها التعليمية، بهدف الوصول إلى تعليم عصري وفعال. يسهم هذا التطور في تحويل الصفوف التقليدية إلى بيئات تفاعلية ناجحة، حيث يشجع المتعلم على التفاعل الإنتاجي باستخدام التقنيات الحديثة لتحقيق نتائج تعليمية متميزة.

وقد ساعد التعلم الإلكتروني في التغلب على مشكلات عديدة تتعلق بتقديم الخدمات التعليمية، ودعم نظم التعليم عن بُعد وتخصيص التعليم لتلبية احتياجات الأفراد، ليصبح منظومة تعليمية متكاملة تعمل في إطار مرن، متحررة من قيود الزمان والمكان والتواصل المباشر داخل الفصول الدراسية التقليدية (محمد بدوي، ٢٠١٤).

وقد فرض ذلك على المؤسسات التعليمية في جميع أنحاء العالم توظيف التقنيات الحديثة في التعليم، والانتقال من التعليم التقليدي إلى الفصول الافتراضية من خلال منصات تعليمية متنوعة عبر الإنترنت،ويعتمد التعليم عن بُعد على استخدام أدوات تقنية متقدمة ومنصات وبرمجيات تعليمية متخصصة، يديرها خبراء مؤهلون لضمان توصيل التعليم بفعالية للطلاب في الفصول الافتراضية، وتوفير بيئة تعليمية غنية وتعد أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني (LMS) أدوات هامة لدعم وتعزيز العملية التعليمية، حيث توفر بيئة رقمية يُمكن من خلالها للمعلمين رفع المواد التعليمية من مقررات وامتحانات ومصادر دراسية. كما تتيح هذه الأنظمة غرف دردشة وحوار وملفات إنجاز إلكترونية، بالإضافة إلى العديد من الأنشطة الإلكترونية الأخرى التي

تدعم العملية التعليمية، وتُعتبر أنظمة إدارة التعلم من العناصر الأساسية في التعلم الإلكتروني، فهي نظام متكامل يُعنى بإدارة العملية التعليمية عبر شبكة الإنترنت.

وتشير نجلاء فارس وعبد الرؤف إسماعيل (٢٠١٧) إلى أن "مودل" (Moodle) هو اختصار لـ "Modular Object-Oriented Dynamic Learning"، ويُعد مودل واحداً من أكثر أنظمة إدارة التعلم شهرة واستخداماً، فهو نظام مفتوح المصدر يوفر واجهة متعددة اللغات ويُتيح مجموعة متنوعة ومرنة من الأنشطة. كما يعزز التكامل بين الموارد البشرية ونظم المعلومات. يُعتبر مودل من الأنظمة المجانية التي تدير كافة جوانب التعلم، من التسجيل وتحديد الجداول الزمنية إلى إتاحة المحتوى وتتبع أداء المتعلمين. كما يتيح التواصل بين المعلمين والمتعلمين وأيضاً بين المتعلمين بعضهم البعض، سواء من خلال التفاعل المتزامن أو غير المتزامن، مما يساهم في تحسين التفاعل والتغذية الراجعة.

لقد شهدت الجامعات تزايدًا كبيرًا في الاعتماد على أنظمة إدارة التعلم والمحتوى الإلكتروني كضرورة ملحة لاستمرار العملية التعليمية، حيث أصبح التعلم الإلكتروني والتعليم عن بُعد واقعًا ملموسًا وخيارًا استراتيجيًا تسعى إليه جميع الجامعات. وقد تجاوزت المسائل المتعلقة بأهمية هذا التحول، ليتركز الاهتمام على جودة وفاعلية هذه الأنظمة وتحسين مخرجاتها **(حنان الزين، ٢٠١٨)**.

وعلى الرغم من الإنجازات التي حققتها مؤسسات التعليم في مجال نشر واستخدام التكنولوجيا، ما زال هناك العديد من الإجراءات التي يجب اتخاذها. من الضروري إعادة التركيز على نوعية التكنولوجيا التي يجب اقتناؤها، تعلمها، وتدريب الكوادر عليها، بالإضافة إلى الأساليب الأمثل في تشغيلها والاستفادة منها (جمال الدهشان، ٢٠٢٠). نظرًا لأهمية عضو هيئة التدريس في تطوير النظام التعليمي باعتباره حجر الزاوية في عمليات الإصلاح والتطوير، وركيزة أساسية للعملية التعليمية، لم يعد إتقان المادة العلمية وحده كافيًا. بل بات من الضروري أن يمتلك كفايات شخصية، ومعرفة

تدريسية وإدارية لمواكبة التقدم الهائل الذي تشهده الأمة. كما يجب أن يكون قادرًا على فهم احتياجات وميول طلابه وتوجهاتهم، وتوجيههم نحو المشاركة الفعالة وتحفيزهم على التعلم. لذا، فإن تدريبه المستمر طوال مسيرته المهنية أصبح أمرًا حتميًا لضمان تحقيق هذه الأهداف. (رامي مبارك وآخرون، ٢٠١٩، ١١٨).

لذا ينبغي تدريب عضو هيئة التدريس بكفايات تمكّنه من تصميم المادة الدراسية التي يقوم بتدريسها، مع ضرورة أن تتوافق هذه الكفايات مع متطلبات العصر الرقمي الذي نعيشه. يهدف ذلك إلى تقديم المادة العلمية بأسلوب جذاب ومتناغم، مستفيدًا من أحدث التطورات في مجالات الإنترنت، الوسائط المتعددة، استراتيجيات التدريس المعاصرة، أنشطة التعلم، وأساليب التقييم الحديثة وإتقان مهارات الذكاء الرقمي .

ومن هنا تبرز أهمية البرامج التدريبية في تطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس في استخدام أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني وأدواتها المتنوعة، وإتقان مهارات الذكاء الرقمي من خلالها مما يجعل من الضروري تقديم برامج تعليمية وتدريبية تضمن تأهيل الأعضاء لمواكبة هذه التحولات التقنية.

مشكلة البحث :

شهدت المنظومة التعليمية تحولاً جذرياً من الأساليب التقليدية نحو أساليب حديثة تعتمد على التعلم الإلكتروني والتعليم عن بُعد، بهدف دعم البرامج التعليمية المقدمة بما يتماشى مع رؤية عمان ٢٠٤٠. وقد بدأت العديد من مؤسسات التعليم العالي في السلطنة بتعزيز بنيتها التحتية باستخدام أنظمة تعلم إلكترونية متطورة ذات مستوى عالمي، لتقديم خدمات أكاديمية عالية الجودة تُسهم في تطوير القدرات التعليمية ودعم التحول الرقمي. ومن أبرز هذه المؤسسات جامعة التقنية والعلوم التطبيقية، التي حققت إنجازات ملحوظة في تطبيق التعلم الإلكتروني وإنشاء تعليم متكامل معتمد على هذه التقنيات من خلال استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle.

ومع هذا التحول السريع نحو تطبيقات التعلم الإلكتروني في جامعة التقنية والعلوم

التطبيقية، أصبح من الضروري التركيز على تنمية كفايات ومهارات أعضاء هيئة التدريس في التعامل مع هذه الأنظمة، لدورهم الحاسم في نجاح النظام التعليمي وفعاليته. ولهذا السبب، يعد تدريب أعضاء هيئة التدريس على استخدام التكنولوجيا التعليمية وتوظيفها في العملية التعليمية من الأساسيات الضرورية التي يجب توفرها. فقد أصبح عضو هيئة التدريس مطالباً أكثر من أي وقت مضى بالإلمام بالأدوات والتقنيات التعليمية بكفاءة.

وقد أكدت العديد من الدراسات على أهمية هذا التدريب، مثل دراسة (صبحي سليمان وموسي سليمان ،٢٠٢٠) التي أوصت بضرورة رفع مستوى اهتمام أعضاء هيئة التدريس باستخدام نظام Moodle. كما أوضح دي ودالي (Dee & Daly ,2009) أهمية تنمية مهارات أعضاء هيئة التدريس للاستفادة من التكنولوجيا الحديثة، مما يسهم في تحسين البيئة التعليمية وتعزيز المناهج والبرامج الأكاديمية.

ومن جانب آخر فقد أكدت توصيات عدد من المؤتمرات على ضرورة تطوير البرامج التدريبية أثناء الخدمة في المؤسسات التعليمية وتطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس بما يتناسب مع متغيرات البيئة التعليمية التقنية وأهمية موضوعات التعليم الإلكتروني ومهارات الذكاء الرقمي ؛ أوصى مؤتمر اليونسكو "التعليم العالي في القرن الحادي والعشرين" (UNESCO ESALC ،٢٠١٩) بضرورة تطوير المهارات العلمية والمهنية لأعضاء هيئة التدريس في الجامعات لمواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين و أكدت توصيات المؤتمر الدولي الافتراضي لمستقبل التعليم الرقمي في الوطن العربي (٢٠٢٠) على أهمية التركيز على التدريب أثناء الخدمة لتعزيز المهارات والقدرات التقنية بما يتناسب مع متطلبات المرحلة الحالية، وأيضا ندوة جامعة السلطان قابوس حول التعلم الإلكتروني التي أقيمت في عام ٢٠٢١، وركزت على تعزيز مهارات أعضاء هيئة التدريس في تصميم وتطوير مقررات إلكترونية، مع التأكيد على أهمية استخدام التعلم الإلكتروني كأداة تعليمية فعالة في الجامعة،ومؤتمر

الرؤية للتعليم الإلكتروني الذي أقيم في سبتمبر ٢٠٢٢، وسلط الضوء على التعليم الإلكتروني كضرورة مستقبلية، مع مناقشة كيفية حل التعليم الإلكتروني للمشكلات التعليمية التقليدية وتعزيز إنتاجية وكفاءة المعلمين والطلاب في بيئات تعليمية حديث ، ومؤتمر عمان حول توظيف التقنيات الرقمية الذي عقد في يناير ٢٠٢٤ لمناقشة التحديات الحالية في دمج التقنيات الرقمية في التعليم وأهمية تطوير مهارات المعلمين. شمل هذا المؤتمر نقاشات حول تحسين استخدام الفصول الرقمية وأثر ذلك على جودة التعليم.

وتتلخص مشكلة البحث في ضعف مهارات أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بالرستاق باستخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle. سواء كانت في تنفيذ التدريس أو تقويم التدريس وأيضا ضعف مهارات الذكاء الرقمي لديهم ويحتاجون لبرنامج تدريبي معالج لجوانب الضعف لديهم .

ومما سبق تظهر أهمية تهيئة أعضاء هيئة التدريس وتأهيلهم لتوظيف التقنية الحديثة بفاعلية لتحقيق الأهداف المرجوة، فقد أصبح التعلم الإلكتروني يحتل مكانة رائدة في منظومة التعليم المعاصرة،ويحظى بأهمية خاصة على المستويين المحلي والعالمي، لم يعد تبني هذا النهج خياراً إضافياً بل تحول إلى ضرورة حتمية. ومن هذا المنطلق،يمكن صياغة مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي:

ما فاعلية برنامج تدريبي عن بعد لتنمية مهارات استخدام نظام إدارة التعلم الالكتروني(Moodle) والذكاء الرقمي لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بالرستاق بجامعة التقنية والعلوم التطبيقية ؟ ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

١- ما التصور المقترح للبرنامج التدريبي عن بعد لتنمية مهارات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة التقنية والعلوم التطبيقية ؟

٢- ما المهارات اللازمة لاستخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle المراد إكسابها لأعضاء هيئة التدريس بجامعة التقنية والعلوم التطبيقية؟

٣- ما أبعاد مهارات الذكاء الرقمي التي يمكن تنميتها من خلال البرنامج التدريبي المقترح في استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle ؟

٤- ما فاعلية البرنامج التدريبي عن بعد في تنمية مهارات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة بجامعة التقنية والعلوم التطبيقية؟

٥- ما فاعلية البرنامج التدريبي عن بعد في تنمية مهارات الذكاء الرقمي لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة التقنية والعلوم التطبيقية ؟

٦- ما تأثير النوع الاجتماعي وسنوات الخبرة على تنمية مهارات التعلم الالكتروني والذكاء الرقمي ؟

فروض البحث في ضوء مشكلة البحث وأسئلته يمكن صياغة الفروض التالية:

١- توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات أعضاء هيئة التدريس قبل تطبيق البرنامج وبعده في مهارات التعلم الالكتروني لصالح التطبيق البعدي.

٢- توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات أعضاء هيئة التدريس قبل تطبيق البرنامج وبعده في أبعاد الذكاء الرقمي لصالح التطبيق البعدي.

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) لمهارات التعلم الالكتروني Moodle تعزى إلى النوع الاجتماعي.

٤- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) لمهارات الذكاء الرقمي تعزى إلى النوع الاجتماعي.

٥- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) لمهارات التعلم الالكتروني Moodle تعزى إلى سنوات الخبرة.

٦- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) لمهارات الذكاء الرقمي تعزى إلى سنوات الخبرة.

أهداف البحث: سعى البحث الحالي إلى تحقيق الأهداف التالية:

١- بناء برنامج تدريبي تفاعلي قائم على نظام إدارة التعلم الإلكترونى Moodle وقياس فاعليته فى تنمية مهارات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكترونى Moodle ومهارات الذكاء الرقمي لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بالرستاق.

٢- الكشف عن تأثير النوع وسنوات الخبرة على تنمية مهارات التعلم الإلكتروني Moodle والذكاء الرقمي لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بالرستاق.

أهمية البحث: تكمن أهمية البحث في الآتي:

١- مساعدة القائمن على التطوير المهني لبرامج مهارات أعضاء هيئة التدريس بالجامعة، بالإستفادة في تخطيط وتنفيذ برامج تدريبية مماثلة.

٢- تقديم برنامج تدريبي عن بعد لتنمية بعض مهارات استخدام نظام إدارة التعلم الالكتروني Moodle والذكاء الرقمي لدى أعضاء هيئة التدريس .

٣- تقديم أداتي بحث وهما : مقياس التعلم الإكتروني لمهارات استخدام نظام إدارة التعلم Moodle - ومقياس الذكاء الرقمي للباحثين وأعضاء هيئة التدريس .

٤- يقدم هذا البحث قائمة بمهارات التعلم الالكتروني اللازمة لأعضاء هيئة التدريس للتعامل مع نظام المودل.

٥- تنمية مهارات استخدام نظام إدارة التعلم الالكتروني Moodle والذكاء الرقمي لدى أعضاء هيئة التدريس لما لها من اهمية واثر في تنفيذ وتقويم العملية التعليمية والتعامل بشكل صحيح مع البيئة الإلكترونية .

حدود البحث :

الحدود الزمنية: طبق البحث في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ٢٠٢٣-٢٠٢٤

الحدود المكانية: جامعة التقنية والعلوم التطبيقية –كلية التربية بالرستاق .

الحدود البشرية: عينة ممثلة من أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بالرستاق بجامعة التقنية والعلوم التطبيقية .

الحدود الموضوعية: تتمثل في بعض مهارات ستخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني وبعض مهارات الذكاء الرقمي(الهويةالرقمية،الاستخدام الرقمي،الذكاءالعاطفي الرقمي، التواصل الرقمي، الأمن الرقمي ،الحقوق الرقمية).

مصطلحات البحث :

البرنامج التدريبي Training Program

يُعرف بأنه: "مجموعة المعارف والمهارات والخبرات والأنشطة المقدمة لمجموعة للعاملين في المؤسسات العامة أو الخاصة بهدف تحسين أدائهم وتطوير خبراتهم في مجال عملهم ، مما يعود بالنفع على كلٍ من المتدرب والمؤسسة، ويسهم في تحقيق أهدافها (محمد مقابلة، ٢٠١١، ٢٩).

ويُعرف الباحثون البرنامج التدريبي إجرائياً :على أنه مجموعة منظمة من الخبرات والأنشطة التدريبية التي تم تصميمها وتخطيطها بشكل غير متزامن ، تُعرض بإستخدام إستراتيجية التدريب عن بعد، بهدف تدريب أعضاء هيئة التدريس بجامعة التقنية والعلوم التطبيقيةعلى مهارات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle، لتنميتها لديهم وتنمية مهارات الذكاءالرقمي .

نظام إدارة التعلم الالكتروني(Moodle) :

يعد نظام Moodle منصة تعلم مفتوحة المصدر، وهو اختصار لـ: (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment) ، يتميز بمرونة

كبيرة وبرمجيات مجانية، ويتيح إنشاء مواقع للمقررات التعليمية تفاعلية عبر الإنترنت وذلك لما يتميز حيث يساعد على تطوير البيئة الإفتراضية عبر الإنترنت بأمان . (سامي خيمي، ٢٠١٨).

ويعرف الباحثون نظام إدارة التعلم الالكتروني(Moodle) إجرائيا: أنه هو نظام إلكتروني إفتراضي مفتوح المصدر يمكن تطويره وفقاً لإحتياجات المؤسسة التعليمية بحيث يساعد اعضاء هيئة التدريس على إدارة البيئة التعليمية بسهولة ،وتطويرها من خلال ربطها بمجموعة من البرمجيات وتطبيقات الذكاء الإصطناعي ، و التواصل الفعال لتنفيذ التدريس وتقويم العملية التعليمية، ويساعدهم أيضاً على استخدام البيئة الإفتراضية عبر الإنترنت بشكل سليم وبأمان لتطوير مهارات طلابهم وتلبية احتياجاتهم .

الذكاء الرقمي :

عرفه معهد (Digital institute 2018,DQ institute بأنه:مجموعة شاملة من الكفاءات التقنية والمعرفية وما وراء المعرفية والاجتماعية والعاطفية التي ترتكز على القيم الأخلاقية العالمية والتي تمكن الأفراد من مواجهة التحديات وتسخير فرص الحياة الرقمية. وتشمل ثماني مهارات تم اعتمادها عالميا وهي: الهوية الرقمية الاستخدام الرقمي السلامة الرقمية الأمن الرقمي الذكاء العاطفي الرقمي التواصل الرقمي، محو الأمية الرقمي، الحقوق الرقمية.

ويعرف الباحثون الذكاء الرقمي إجرائياً بأنه : مجموعة من الكفايات التقنية والمعرفية والاجتماعية والعاطفية اللازمة لعضو هيئة التدريس للإستخدام الإيجابى والأمن للتطبيقات الرقمية وتوظيفها عبر الوسائط الرقمية لتحقيق التفاعل البناء داخل البيئات المجتمعية الإفتراضية لمواجهة التحديات والتكيف مع متطلبات الحياة الرقمية.

أدبيات البحث (الإطار النظري والدراسات السابقة) :

أنظمة إدارة التعلم Learning Management System (LMS):

يرمزاختصار LMS إلى نظام إدارة التعلم، وهو مصطلح عالمي لنظام حاسوبي، صُمم خصيصاً لإدارة المحتوى التعليمي عبر الإنترنت وتوزيع المواد الدراسية وتيسير التعاون بين المتعلمين والمعلمين (سامي خيمي، ٢٠١٨: ٣٤)، تتسم هذه الأنظمة بكونها برمجيات توفر بيئة تعليمية شاملة تدير الوظائف الإدارية مثل القبول، والتسجيل، وتأليف المقررات، ومتابعة وتوجيه الطلاب، وبناء وتصحيح الاختبارات، وإعلان النتائج، وتعزيز التفاعل الاجتماعي بين كافة الأطراف المعنية.

تعددت تعريفات أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني فقد عرفها (وليد صوافطة ،٢٠١٦) بأنها مجموعة من البرامج الحاسوبية التي تتيح للمعلم إدارة عملية تعلم الطلاب إلكترونياً عبر الإنترنت أو الشبكات المحلية، وتدعم العملية التعليمية وتثريها،وتوفر هذه الأنظمة إمكانيات لتخزين المواد التعليمية بجميع أنواعها، إلى جانب غرف الحوار وحافظات لأعمال الطلاب، إضافة إلى خدمات إلكترونية أخرى تسهم في تعزيز التعلم.

مميزات أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني:

يشيركلاً من (عثمان السلوم ،٢٠١١)، (عبد الرحمن القواسمي ،٢٠١١)، (عثمان دحلان ،٢٠١٢)، (Dougiamas, 2010) إلى مجموعة من المميزات لأنظمة إدارة التعلم الإلكتروني التي يمكن أن تساعد في تحقيق الأهداف التعليمية،حيث أن نظام إدارة التعلم الإلكتروني يشكل أحد الأركان الأساسية في الجامعات الحديثة؛ من خلال أدواته المختلفة، التي تساعد على إنشاء بيئات تعلم تفاعلية تسهم في تحقيق الأهداف التعليمية. ويتم تلخصيها فيما يلي:

سهولة تثبيت النظام وتسجيل البيانات المتعلقة بالمتعلمين ومتابعته والتعامل مع مكوناته بشكل يدوي أو ربطه بأنظمة التسجيل الألي المتوفر بالمنشأة التعليمية

،وتوفير بيئة تفاعلية بمهام متنوعة تخدم المعلم والطالب تتيح لهم مجموعة م لأدوات للتواصل وأيضا متابعة أداء المتعلمين وإصدار التقارير عنها ، والقابلية للتطوير والتكيف مع المتطلبات المعرفية والتقنية الحديثة ، إحتواء النظام على وحدات نشاط تدعم العملية التعليمية، مثل: المنتديات والمصادر، والاختبارات ، وقدرة النظام على التعامل مع مجموعة من أدوات التعلم الإلكتروني والوسائط المتعددة ، وسهولة تحميل الملفات، وربطها مع التطبيقات والبرمجيات المساعدة التي تعمل مع شبكات الإنترنت ،ووجود قوالب جاهزة معدة مسبقاً للاستخدام، ومتنوعة سواء في الشكل العلمي أو المعرفي وتوفير بنية برمجية مناسبة لعرض المقررات الإلكترونية ضمن نماذج مختلفة ومتعددة.

يوجد عدد كبير من أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني، والتي يمكن تصنيفها إلى نوعين رئيسيين هما:

أولاً: الأنظمة مغلقة المصدر : وهي تشتمل على الأنظمة التي تمتلكها شركة تجارية، وتهدف إلى تحقيق أرباح مادية من الأنظمة التي تقوم بإنتاجها، حيث تعطي المستخدم الملفات التنفيذية للبرمجية فقط بينما تحتفظ لنفسها بشفرة المصدر ، مما يجعل تطوير النظام وفق الاحتياجات الخاصة بالمستخدمين أمرًا صعبًا. لذلك، ، ومن ثم فإن البرمجيات التجارية مغلقة المصدر هي أنظمةُ تستخدم بمقابل مادي تدفعه الجهة المالكة. ومن أمثلتها: Web CT, Blackboard, Top Class, Learning .Space, Harf (حسن عبد العاطي، ٢٠١٦).

ثانياً: الأنظمة مفتوحة المصدر: وهى تشتمل على أنظمة لها معظم خصائص الأنظمة التجارية لكنها مجانية، ومفتوحة المصدر البرمجي بحيث يسمح تطويرها والإضافة عليها من قبل الآخرين، والبرنامج المجاني مفتوح المصدر لا يفرض رسوم على تحميله من الانترنت واستخدامه مع إمكانية تعديله برمجياً ليخدم أهدافك، لكنه

قد يتطلب ميزانية للدعم الفني والصيانة والتدريب ، التي قد تكون مكلفة،ومن أمثلته Moodle, Atutor ,Dokeos(عامر سياف ومحمد القحطاني ٢٠١٤ ، ص: ١٣).

نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle

يستخدم نظام إدارة التعلم "موودل" من قبل آلاف المؤسسات التعليمية حول العالم لتقديم بيئة منظمة للتعليم الإلكتروني أو التعلم عبر الإنترنت، كونه نظاماً مفتوح المصدر، ويتيح للمعلمين إنشاء مساقات تعليمية افتراضية يمكن للطلاب متابعتها بسهولة وحضور الفصول الدراسية الافتراضية بها. وتعرفه (سهام قوت ،٢٠٢٢) بأنه بيئة تعلم افتراضية إلكترونية، صممت لمساعدة المعلمين والطلاب على التفاعل مع مقرراتهم الدراسية خارج قاعة المحاضرات، حيث يقوم المعلمون ببناء مقرراتهم إلكترونيا على Moodle ، وتتيح للمتعلمين تحميل تلك المقررات والاستمرار في عملية التعلم.وتضيف (مها فتح الله وآخرون،٢٠٢٢) بأنه نظام مفتوح المصدر صمم كبرنامج تعليمي على أسس علمية؛ ليساعد الطلاب المعلمين على إعداد وتصميم الدروس بطريقة إبداعية باستخدام مجموعة من التطبيقات والبرامج ومواقع الإنترنت المرتبطة بمجالات الاقتصاد المنزلي، وذلك من خلال جلسات المحتوى العلمي المرتبطة بالكفايات التكنولوجية، كما يساعد النظام المشرف الأكاديمي على تفعيل ورش العمل الخاصة بإنتاج الدروس والمناقشة حولها من خلال المنتدى وغيرها من مكونات نظام Moodle.

ويعرفه (محمد عبد الوهاب ،٢٠١٥) أنه نظام إلكتروني مفتوح المصدر يمكن تطويره وتحسيه بصورة تتناسب مع احتياجات المؤسسات التعليمية بحيث يساعد المعلمين على إدارة العملية التعليمية بسهولة وييسر وكذلك تلبية متطلبات المتعلمين في الحصول واستعراض جميع مقرراته الدراسية وممارسة الأنشطة المختلفة التي تمكنهم من رفع مستواهم التحصيلي والمهارة في دراستهم.

ومما سبق يعرفه الباحثون إجرائيا: أنه هو نظام إلكتروني إفتراضي مفتوح المصدر يمكن تطويره وفقاً لإحتياجات المؤسسة التعليمية بحيث يساعد اعضاء هيئة التدريس على إدارة البيئة التعليمية بسهولة ،وتطويرها من خلال ربطها بمجموعة من البرمجيات وتطبيقات الذكاء الإصطناعي ، و التواصل الفعال لتنفيذ التدريس وتقويم العملية التعليمية، ويساعدهم أيضاً على استخدام البيئة الإفتراضية عبر الإنترنت بشكل سليم وبأمان لتطوير مهارات طلابهم وتلبية احتياجاتهم .

خصائص ومميزات نظام المودل (Moodle)

يتسم نظام المودل (Moodle) بمجموعة من الخصائص والإستخدامات التي تميزه وتتلخص وفقاً لدرسة كلاً من دراسة (محمد عبد الكريم العياصرة وكريمة بنت عبدالله الساعدي، ٢٠١٦) ،(مأمون سليم الزبون ونرجس عبد القادر حمدي ، ٢٠١٨)،(Nacheva & Green ، 2020)،(شرين السيد ابراهيم محمد و أماني كمال عثمان يوسف،٢٠٢٠) ،(سهام قوت ،٢٠٢٢)، (مها فتح الله وآخرون ،٢٠٢٢) كما يلي:

- نظام مفتوح المصدر أي لا يهدف للربح وقابل للتطوير من قبل المستخدمين ويتميز بسهولة إستخدامه سواء للمعلمين أو المتعلمين ، ويتيح النظام استخدامه بأكثر من (٤٥) لغة منها اللغة العربية مما ييسر على المستخدمين الإستفادة منه في العملية التعليمية ،ويدعم معيار سكورم Scorm العالمي للتعلم الإلكتروني ويمتلك مستوى أمان عالي ، ويدعم أيضاً نظام Moodle جميع أنشطة التشغيل Windows- Unix- Mac- Linux دون الحاجة لإجراء أي تعديلات ، ويتميز بإنشاء اختبارات ذاتية للطلاب، ويقوم النظام بتصحيحها وتسجيل الدرجات بشكل تلقائي ، ويمكن من خلاله عرض المقررات الالكترونية بأكثر من صيغة ويمكن أيضاً أن يختار المعلم تعديل لشكل الصفحة الرئيسة بألوان أو أشكال مميزة ، ويتيح للمعلمين وسائل تواصل بالمتعلمين داخل المقررات مثل الرسائل الخاصة وغرف الدردشة والإعلانات والمنتدى واستطلاعات الرأي وغيرها والتواصل بشكل متزامن أو

غير متزامن وتوفير إمكانية الدخول إلى مصادر التعلم المختلفة، ويوفر النظام ميزة عمل معجم لإنشاء قواميس للمصطلحات المستخدمة بالمقررات ، ويُمكن المعلمين من إرسال و إستلام الواجبات بمعايير محددة وتقديم التغذية الراجعة للطلاب ومتابعتهم بشكل مستمر وأيضا يمكن من خلاله يمكن إنشاء الاختبارات الإلكترونية ، حيث أنه يساعد المعلمين على التصحيح الإلكتروني وتسجيل نتائج التقييم بشكل فوري وتلقائي ، والبحث في الموضوعات التي أثيرت سابقا مع الطلاب ذات الصلة بالمحتوى ،وتحديد نسبة الإنتحال العلمي والإقتباس للمهام والبحوث المقدمة من الطلاب ، وإدارة الوصول إلى عناصر المنهج المخطط لها من قبل المعلمين ، مع إمكانية تسجيلها وتقييمها بشكل منفصل لكل عنصر، ومتابعة نشاط المتعلم وتقدمه باستخدام أدوات بسيطة لإدارة عملية التعلم، والتي تمكّن المعلمين من تنظيم وتحديد المناهج المناسبة للمتعلم، بالإضافة إلى توفير الموارد والأنشطة التعليمية الضرورية لإتمام عملية تعلمه، مما يسهل توجيه المتعلم ومراقبة مستوى تقدمه.

ومما سبق لخص الباحثون خصائص ومميزات نظام إدرة التعلم موودل فيما يلي :

-التسجيل: يشير إلى عملية إدراج المتدربين وتنظيم بياناتهم وإدارتها

-الجدولة: تضمن تحديد مواعيد المقرر الدراسي ووضع خطة المقرر.

-الإتاحة: يتعلق بإتاحة المحتوى التعليمي للطلاب بطريقة ميسرة في بنائه وعرضه وتبويبه.

- التتبع: تعني متابعة الأداء الفردي للطالب وتوليد تقارير توضح مستوى التقدم والإنجاز الخاصة به.

-الإتصال : يتضمن تيسير التفاعل بين الطلاب عبر وسائل مثل الدردشات، وغرف الفصول الإفتراضية، منتديات النقاش، البريد الإلكتروني.

-الاختبارات والإستبيانات: تتعلق بإجراء الاستبيامات واستطلاعات الرأي والاختبارات التقييمية للطلاب وتحليل نتائجها وتقديم التغذية الراجعة للطلاب بشكل مستمر .

و مماسبق يتضح أهمية تعلم مهارات هذا النظام لعضو هيئة التدريس لسد الفجوة بين الاستخدام المتزايد للحاسوب في عمليتي التعليم والتعلم من ناحية ، والاحجام الشديد عن استخدام الحاسوب في تنفيذ التدريس وتقويم الطلاب من ناحية أخرى لذلك تم أختياره من قبل الباحثون في هذا البحث .

أهمية تدريب أعضاء هيئة التدريس أثناء الخدمة:

تتسم الفترة الحالية بتغيرات مستمرة تستدعي إعادة التطوير المهني للتكيف مع المستجدات وتلبية متطلباتها، حيث يسهم التدريب في التكيف مع هذه التغيرات، مما يؤدي إلى تحسين الأداء الفوري وتأهيل الأفراد لمسؤوليات أكبر مستقبلاً،كما أشار (إبراهيم الديب ووليد الحيالي ،٢٠١٥) إلى أن التدريب يعزز إتقان العمل وأداء المهارات بجودة عالية، ويساعد في الوصول إلى معايير التميز المرجوة. ويعتبر التدريب أحد الوسائل المهمة لتنمية مهارات القائمين على العملية التعليمية من معلمين وأعضا هيئة تدريسية ، مما يمكنهم من الاستفادة من التطورات العلمية والتقنية وتوظيفها في ممارساتهم، مع تعريفهم بأحدث الأساليب المبتكرة.

وأكد سايمون وكاميل (Simon, & Campbell, 2012) أن التطوير المهني أصبح محورياً في العصر الحديث، نظراً لدوره في تحسين عمليات التعليم والتدريب المهني والتقني، والحفاظ على مستوى عالٍ من المعرفة والمهارات لأعضاء هيئة التدريس، بما يتماشى مع التطورات التكنولوجية.

ومما سبق خلص الباحثون لمجموعة من المبررات التي أدت إلى إختيارهم لعينة البحث وهم أعضاء هيئة التدريس وأهمية تطوير مهاراتهم وتدريبهم وهى كالتالي :

١. التطور السريع للمعرفة وخاصة التطور التكنولوجي ودوره في تطور هذه المعرفة والحاجة للتكيف مع هذا التطور ودورهم على نواتج العملية التعليمية .
٢. أهمية تعزيز كفايات أعضاء هيئة التدريس وتطوير مهاراتهم في استخدام تكنولوجيا والتعلم الإلكتروني لمواكبة التطورات الراهنة في مجال التعليم وإهتمام

المسؤولين في الوقت الراهن بأهمية تحقيق الجودة المطلوبة لعضو هيئة التدريس ليس فقط في بحوثه ولكن أيضا في التدريس وخدمة المجتمع .

٣. الإتجاه نحوتصميم المقررات إلكترونياً و توظيف المستحدثات التكنولوجية في التعليم من برمجيات وتطبيقات خاصة بالذكاء الإصطناعي لمواكبة العصر مما أدى إلى أهمية بناء المزيد من البرامج التدريبية وورش العمل لتنمية كفايات أعضاء هيئة التدريس التكنولوجية .

٤. تتميز الفئة المستهدفة، أعضاء هيئة التدريس، بأهمية كبيرة كونهم الركيزة الأساسية في تطوير العملية التعليمية والبحثية والإدارية في الجامعة.

٥. أهمية إستحداث وسائل تدريسية وتقويمية متطورة في المجالات المختلفة مما يسهل على عضو هيئة التدريس القيام بمهامه بكفاءة وتوفير الوقت والجهد له ومساعدته على متابعة طلابه بالعملية التعليمية بشكل مستمر .

٦. أكدت العديد من توصيات المؤتمرات العربية والدولية، والأولويات الوطنية للمجتمع العماني وتوجهاتها نحو التحولات العالمية في مجال التطوير وأهمية التدريب على التعامل مع التكنولوجيا الحديثة في التعليم.

الدراسات السابقة في مجال تنمية مهارات استخدام التقنيات والأنظمة الإلكترونية من خلال البرامج التدريبية كدراسة (سهام قوت ،٢٠٢٢) والتي هدفت إلى التعرف على اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام نظام إدارة التعلم Moodle وأثره على أدائهم في العملية التعليمية؛ ، و تم اختيار عينة قصدية تكونت من ٧٥ أستاذا من أعضاء هيئة التدريس ممن يستخدمون نظام إدارة التعلم (المودل)،وأعدت الباحثة مقياس تضمن (٣٠) فقرة تغطي الجوانب المختلفة للنظام. وكشفت نتائج الدراسة عن وجود اتجاهات إيجابية ملحوظة نحو استخدام نظام إدارة التعلم moodle لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة قسنطينة٢ ما يعزز فعالية Moodle في تحسين الأداء التدريسي ودراسة **(مها فتح الله وآخرون ،٢٠٢٢)** هدفت هذه

الدراسة إلى معرفة فاعلية برنامج تدريبي قائم على نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle على تنمية الكفايات التكنولوجية للطلاب المعلمين بكلية الاقتصاد المنزلي، وتكونت عينة البحث من (٢٠) طالب معلم للفرق الرابعة شعبة الاقتصاد المنزلي التربوي للعام الدراسي ٢٠٢٠-٢٠٢١، واستخدم البحث التصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة بقياس قبلي وبعدي، وتمثلت أداة البحث في مقياس الكفايات التكنولوجية وقد شارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية تؤكد فعالية البرنامج في تنمية الكفايات التكنولوجية .و**دراسة (فزولي مختار، وصغيري الميلود، ورمضان الخامسة ،٢٠٢١)** هدفت هذه الدراسة إلى بحث واقع استخدام منصة التعليم الإلكتروني الموودل Moodle بالجامعة الجزائرية: وتكونت عينة البحث من ٦٢ أستاذ أساتذة بكلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة بسكرة ، واهتمت بدراسة أثر تفاعل الأساتذة الباحثين، في ترقية التعليم الإلكتروني وتطوير وتحسين التعليم الجامعي، وتوصلت الدراسة إلى أن الأساتذة هم دور في توجيه طلبتهم إلى استخدام منصة التعليم الإلكتروني Moodle لأهميتها و**دراسة(عبدالرحمن السدحان ،٢٠٢١)** هدفت هذه الدرسة للكشف عن فاعلية برنامج تدريبي عن بعد، في تنمية مهارات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة شقراءوعاتدت الدراسة على المنهج التجريبي ذو تصميم المجموعة الواحدة، وتكونت عينة البحث من (٣٠) عضو من أعضاء هيئة التدريس بجامعة شقراء، وكشفت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لأدوات البحث لصالح التطبيق البعدي؛ مما يؤكد فاعلية البرنامج التدريبي لتنمية مهارات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle **ودراسة (صبحي سليمان وموسى سليمان ،٢٠٢٠)** هدفت هذه الدراسة لقياس فاعلية استخدام منصة المودل Moodle في تنمية مهارات تصميم الإختبارات الإكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة ظفار ،وتكونت العينة من

(٢٥)من أعضاء هيئة التدريس تم اختيارهم بطريقة مقصودة،اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي والمنهج شبه التجريبي ذو المجموعة التجريبية الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي ، واثبتت نتائج الدراسة فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية أفراد الدراسة في المهارات المعرفية والمهارية لاستخدام الفصول الافتراضية.

يتضح من العرض السابق لبعض الدرسات السابقة أهمية البرامج التدريبية في تعزيز مهارات أعضاء هيئة التدريس في مجال استخدم أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني وأدواتها المتنوعة، كما تبرز الحاجة إلى توفير تدريب يشمل المعرفة بهذه التقنيات الحديثة وتطبيقاتها التعليمية؛ من خلال تقديم برامج وتدريبية تعمل على إعداد أعضاء هيئة التدريس للتكتيف مع هذه المتغيرات ومواكبتها.

ثانياً : الذكاء الرقمي

نشأة ومفهوم الذكاء الرقمي Digital Intelligence

قد نشأ مفهوم الذكاء الرقمي ليشير للتفاعل الإنساني الرشيد والإيجابي مع التطبيقات الرقمية، وما يتطلبه هذا التفاعل من تمتع المواطنين الرقميين بمهارات وكفاءات متعددة، ويمكن القول أن الإهتمام بتنمية الذكاء الرقمي سيشكل تطوراً في عمليتي التعليم والتعلم في القرن الحادي والعشرين، وسيؤثر في كافة جوانب الحياة الاجتماعية (Bulus, 2012)ويعد الذكاء الرقمي أحد أنماط الذكاء الإنساني الحديثة الجديرة بالإضافة إلى مصفوفة الذكاءات المتعددة التي اقترحها جاردنر Gardner ، ويرتكز حول السلوك الإنساني في البيئة الرقمية وأنماط الابحار في الفضاء الرقمي الافتراضي (Battro & Denham, 2007) (Battro, 2009) .

ويعرفه كل من (Kulworatit & Tuntiwongwanich,2020) الذكاء الرقمي (DQ) بأنه" مفهوم يتضمن القدرات المعرفية والانفعالية والاجتماعية التي تدعم الأفراد أثناء تخطي عقبات العالم الرقمي". **ويعرفه (أحمد الليثي ، ٢٠٢٢)** بأنه "مجموعة المهارات اللازمة للاستخدام الإيجابي والآمن للتطبيقات الرقمية وتشمل إدارة

وقت الشاشة البصمة الرقمية ادارة الخصوصية ادارة التنمر الالكتروني، التفكير الناقد، ادارة الأمن السيبراني، التعاطف الرقمي هوية المواطن الرقمي". **ومما سبق نجد أن** الذكاء بصفة عامة مصطلح يتضمن مجموعة من القدرات العقلية التي يمتلكها الفرد في مجالات كثيرة وتكون هذه القدرات مستقلة عن بعضها البعض ومن اكثر المجالات المعاصرة في حياتنا مجال التقنية والرقمنة ذلك المجال الذي يتطلب التفاعل معه بأمان وفاعلية وامتلاك مجموعة القدرات والمهارات ، فالذكاء الرقمي هو نوع جديد يضاف لنظرية الذكاءات المتعددة، يحتاجه الفرد لتنمية قدراته ومهاراته الرقمية في ظل هذا العصر الذي يتميز بالثورة الرقمية وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وهذا يفرض تبعات كبيرة على أعضاء هيئة التدريس والطلاب لمواكبة هذا العصر ،**ويعرف الباحثون الذكاء الرقمي إجرائياً بأنه** : مجموعة من الكفايات التقنية والمعرفية والاجتماعية والعاطفية اللازمة لعضو هيئة التدريس للإستخدام الإيجابي والأمن للتطبيقات الرقمية وتوظيفها عبر الوسائط الرقمية لتحقيق التفاعل البناء داخل البيئات المجتمعية الإفتراضية لمواجهة التحديات والتكيف مع متطلبات الحياة الرقمية.

مهارات الذكاء الرقمي

يتضمن الذكاء الرقمي العديد من القدرات والكفاءات الاجتماعية والمعرفية والعاطفية التي تساعد الأفراد على مواجهة التحديات والتوافق مع متطلبات الحياة الرقمية، فمن خلال هذه المهارات الرقمية يتمكن الأفراد من تطوير قدراتهم وتفادي مخاطر الانترنت والإستفادة من فرص التعلم والتواصل وتوفير النظام البيئي الرقمي الأخلاقي الذي يؤدي بهم إلى مستقبل مزدهر، **ويشير معهد الذكاء الرقمي (DQ Institute, 2021) إلى ثماني مهارات أساسية وتندرج تحت كل مهارة ٣ كفاءات بحيث يكون مجموعها ٢٤ كفاءة رقمية يتم تطويرها من خلال ثلاث مستويات رئيسة.**

مستويات الذكاء الرقمي الرئيسة حدد معهد الذكاء الرقمي ثلاث مستويات يمكن من خلالها تطوير المهارات الرقمية الثمانية وهي:

١)المستوى الأول المواطنة الرقمية (Digital Citizenship) :

ظهر مصطلح المواطنة الرقمية في كافة الدول في العالم حيث وضعها أمام تحدي كبير يتطلب مزيداً من الجهود والآليات الحديثة التي تعزز الجوانب الإيجابية لاستخدام التكنولوجيا. فقد قام الدكتور مايك ريبيل (Mike Rebble, 2012) بتأسيس مصطلح المواطنة الرقمية لأول مرة عام ٢٠٠٤ (امل القحطاني، ٢٠١٨) ، ثم حدد ريبيل تسعة عناصر للمواطنة الرقمية في كتابه بعنوان (المواطنة الرقمية في المدارس) ومن هنا بدأ هذا المصطلح في الانتشار والتوسع والتطور فيما بعد .(حنان العوفي وماجد الزهراني، ٢٠٢١)، ويعرف رابلي وآخرون (Ribble, M. et ., ٢٠٠٤ al) المواطنة الرقمية بأنها "معايير السلوك الأمثل لاستخدام التكنولوجيا الرقمية، كما أنها طريقة لفهم التكنولوجيا الرقمية المعقدة من حيث قضايا حسن أو إساءة إستخدام التكنولوجيا" ،وقد عرف(محمد صادق، ٢٠١٩) المواطنة الرقمية بأنها القواعد والمبادئ والمعايير التي يجب اتباعها في استخدام التكنولوجيا من جميع المواطنين بهدف السعي لتقدم المجتمع انطلاقا من الولاء له وحمايته من إساءة الإستخدام والمخاطر ،ويقصد بالمواطن الرقمي(Digital native) هو الشخص الذي لديه القدرة على إستخدام التكنولوجيا الرقمية وأجهزة الكمبيوتر وما إلى ذلك لأنهم نشأوا معها من أجل الاندماج في المجتمع والتواصل مع الآخرين وتكوين ومشاركة محتوى رقمي نافع . (Dicionary, 2022) ،ويمكن وصف المواطنين الرقميين بأنهم أفراد يمتلكون المهارات والمعرفة التي تمكنهم من استخدام الأدوات الرقمية للإنشاء والمشاركة والتواصل بطرق آمنة ومسؤولة وأخلاقية وبشكل إيجابي ومسؤول مع الآخرين من أجل مواكبة التطورات في المجتمع (Council of Europe,2022).

٢)المستوى الثاني الإبداع الرقمي (Digital Creativity) :

يقصد بالإبداع هو إطلاق العنان لإمكانات العقل لخلق أفكار جديدة ومبتكرة ويشمل الابداع خصائص تركز على الذكاء والمهارات الفنية، والتواصل بين الأشخاص، والتميز في المجال (Igi Global, 2022) ، ويركز الابداع الرقمي على الإنتاج وحل المشكلات من خلال إنشاء المعرفة والمحتوى الجديد والقدرة على خلق معارف وتقنيات ومحتويات جديدة لتحويل الأفكار إلى حقيقة واقعة إلى أن يصبح الفرد جزءاً من النظام الرقمي (DQ Institute,2022). ، ويعرف الإبداع الرقمي بأنه كل ما يمكن ابتكاره أو ابتكار محتوى جديد من خلال التقنية الرقمية (Lee,2013).

وبالنظر إلى تعريفات الإبداع الرقمي نجد أنه يرتبط بتنمية التفكير الإبداعي لدى الطلاب حتى يصبحوا جزءا من النظام البيئي الرقمي وتعزيز مهاراتهم وتمكينهم من توظيفها في التقنيات الرقمية.

٣)المستوى الثالث القدرة التنافسية الرقمية (Digital Competitiveness) :

تميل القدرة التنافسية الرقمية إلى الإنتاجية والابتكار والتطور وفقاً للاتجاهات التكنولوجية والاحتياجات الاجتماعية والاقتصادية وخلق فرص جديدة للارتقاء والتطور والاتجاه نحو ريادة الأعمال والتنفيذ الناجح للتقنيات التي تجعل العالم الرقمي متقدماً (Laitsou etal., 2020) ويقصد بالقدرة التنافسية الرقمية بأنها القدرة على مواجهة التحديات العالمية والسعي للابتكار وخلق فرص جديدة في الاقتصاد الرقمي واستحداث الوظائف الرقمية واستمرارية النمو باستخدام التكنولوجيا الرقمية،لتحقيق الفائدة في نطاق أوسع (DQ Institute,2022).

ويعرف المنتدى الاقتصادي العالمي القدرة التنافسية بأنها مجموعة من العوامل والسياسات والأنظمة التي تحدد مستوى الإنتاجية والنمو في بلدٍ ما (World Economic Forum, 2022) ، وقد أكد تقرير التنافسية العالمية The Global Competitiveness Report لعام ٢٠١٩ على أن التكنولوجيا والابتكار أحد

الركائز التي تقاس بها تنافسية الدول وهي جزء أساسي لتحقيق الاقتصاد الرقمي (محمد البربري، ٢٠٢١).

ومن خلال الثلاث مستويات الرئيسة السابقة يتم تطوير المهارات الثماني التالية والتي تندرج تحت كل مهارة منهم ثلاث كفاءات فرعية وهم كالتالي :

١-الهوية الرقمية (Digital Identity)

تعد الهوية الرقمية شكل جديد من أشكال التكنولوجيا الرقمية في العصر الحالي وتكمن أهميتها في بناء هوية رقمية يمكن إدارتها بإيجابية وتشمل (المواطنة الرقمية، الصنع الرقمي المشترك، الريادة الرقمية، الريادة الرقمية)..

ويمكن تعريفها بأنها نوع من أنواع التواجد في الفضاء الرقمي في العصر الحالي ولها دور في بناء هوية رقمية إيجابية تترك الأثر الجيد وتشتمل على: هوية المواطن الرقمي، هوية المشارك المبدع الرقمي هوية المبتكر وصانع التغيير الرقمي.(مفيدة طاير،٢٠٢٠). وتعرف بأنها: قدرة الفرد على بناء هوية صحية والقدرة على اداراتها وإدارة سلوكياته عبر الانترنت والالتزام بالصدق والنزاهة والتعلم الذاتي والاستفادة من الفرص المتاحة لهم عبر الإنترنت (DQ Institute,2021).

ويعرفها الباحثون إجرائياً في هذا البحث بأنها هى قدرة عضو هيئة التدريس على بناء هوية رقمية لنفسه يمكنه إدارتها بإيجابية وإدارة سلوكياته والتعلم الذاتى والإستفادة من الفرص المتاحة من خلال الإتصالات الرقمية في منصة موودل سواء على الجانب الوطني أو الثقافي أو الإجتماعي .

وقد تم إختيار هذه المهارة لتنميها من خلال البرنامج التدريبي لدى أعضاء هيئة التدريس لأن في هذا البرنامج يتم تدريبهم على كيفية الاستفادة من الفرص المتاحة في برامج الذكاء الإصطناعي وغيرها من البرامج التكنولوجية وربطها بمنصة موودل بشكل إيجابي.

٢-الاستخدام الرقمي(Digital Use)

ويعرف بأنه : إمكانية استخدام الإنترنت بشكل متوازن ومناسب والقدرة على إدارة حياة المرء خلال اتصاله بالإنترنت بطريقة سليمة وحسن ادارته لوقت استخدام الشاشة وتعدد المهام، والتواصل بشكل إيجابي مع الآخرين (DQ Institute,2021) ، كما يقصد به القدرة على استخدام الأجهزة التكنولوجية والوسائط الرقمية و التحكم فيها من أجل تحقيق استخدام متوازن صحي أثناء اتصال الأفراد بالإنترنت(Stiakakis et al.,2021) ،ويشير كذلك إلى الاستخدام المناسب للأجهزة الرقمية من أجل نمو المجتمع ، وتشمل (وقت الشاشة، الصحة الرقمية ، المشاركة المجتمعية)كمثال استخدام التقنية بطريقة لا تؤثر على الآخرين بشكل سلبي أو طرق غير ملائمة للسياق العام مثل التسلط على الآخرين وانتهاك خصوصيتهم، والعنصرية والأساليب التي تدعو للكراهية وعدم الاحترام (عبيرالعرفج، ٢٠٢١) ، **ويعرفها الباحثون إجرائياً** في هذا البحث أنه هو قدرة عضو هيئة التدريس على إستخدام منصة موودل بشكل صحيح والقدرة على إدارة هذه المنصة بطريقة سليمة وإدارة الوقت لاستخدام الشاشة في أوقات العمل والتعلم أو أداء المهام و القدرة على ترتيب الأولويات والتواصل مع الطلاب بشكل إيجابي من خلال منصة موودل. **وقد تم إختار هذه المهارة** لتنميها لدى أعضاء هيئة التدريس من خلال البرنامج التدريبي لمنصة موودل لان في هذا البرنامج يتم تدريبهم على كيفية التواصل الإيجابي مع الطلاب بأكثر من طريقة من خلال المنصة بشكل متوازن وصحي وتحديد المهام للطلاب وفقا لأولوياتها وإدارة المنصة وإنجاز مهام العمل بطريقة تساعده على إدارة وقت الشاشة .

٣-التواصل الرقمي (Digital Communication)

جعل التواصل الرقمي العالم كله كقرية صغيرة لذلك فهو من أبرز تطورات التكنولوجيا الحديثة حيث أصبحت الفرصة متاحة للجميع للاتصال والتعاون وتبادل المعلومات

في أي وقت و أي مكان(إيمان سيد، ٢٠٢١)،فقد أصبحت التكنولوجيا منبراً يمكننا من المشاركة في العالم، وإدارة أعمالنا، وعلاقاتنا ، فقد فتح العالم الرقمي لنا آفاقاً واسعة من اكتساب المعلومات والقدرة على التواصل مع الآخرين، ، ولكن التحدي الخاص هنا الذي نواجهه هو معرفة كيفية المشاركة والعثور على المعلومات والتعامل معها للوصول للفائدة المثمرة (John French,n.d) ،ويعرف التواصل الرقمي بأنه: القدرة على التواصل مع الآخرين بوعي وفهم طبيعة البصمة والمسؤولية الرقمية لبناء سمعة إيجابية ومعرفة المعلومات التي يمكن مشاركتها وتعزيز التعاون والعمل الجماعي لتبادل الأفكار والتجارب الايجابية المختلفة خلال التواجد في المجتمع الرقمي (DQ Institute,2021).

ويعرفها الباحثون إجرائياً في هذا البحث بأنه قدرة عضو هئية التدريس على التواصل الفعال مع طلابه وتبادل الأفكار والمعلومات معهم ومشاركة الصور ومقاطع الفيديو وروابط المواقع ومشاركة المنشورات من خلال منصة موودل ويشتمل على: التواصل الرقمي مع الآخرين، البصمة الرقمية ، التعاون والعمل الجماعى الرقمي بشكل فعال، **وقد تم إختيار هذه المهارة** لتنميتها من خلال البرنامج التدريبي لدى أعضاء هيئة التدريس لان في هذا البرنامج يتم تدريبهم على كيفية التواصل الفعال والمستمر مع الطلاب سواء بشكل فردي أو مع المجموعات وتقديم لهم التغذية الراجعة والدعم وكيفية تبادل الأفكار والمعلومات بأكثر من طريقة من خلال منصة موودل .

٤-الذكاء العاطفي الرقمي (digital emotional intelligence)

ففي ظل ما نواجه من التقدم والتغير المستمر نجد أن مهارة الذكاء العاطفي الرقمي تتيح المعرفة الذاتية والقدرة على إدارتها والتحلي بالمرونة في العالم الرقمي، والتعامل مع المواقف الصعبة بذكاء، وتنمية العلاقات الاجتماعية الهادفة لتكوين بيئة رقمية فعالة ونظراً لاعتمادنا المتزايد على التكنولوجيا، ولأن الآلات تزداد ذكاء من المهم التركيز على تطوير مهارة الذكاء العاطفي الرقمي لدى الطلاب لذلك يجب تنميتها في

الجيل الناشئ . (Bilkha,2019) ،فإذا كان الذكاء العاطفي EQ هو إمكانية فهم الآخرين وإظهار التعاطف معهم والقدرة على التفاوض فإن الذكاء العاطفي الرقمي DEQ هو القدرة على تطبيق مهارة الذكاء العاطفي في البيئات الرقمية والقدرة على خلق توازن بين التكنولوجيا والحدود العاطفية (Bryant,2018) ،ويعرف بأنه: القدرة على التعرف على المشاعر والتعبير عنها بشكل واعي وإدراك احتياجات ومخاوف الآخرين عبر الانترنت وإظهار التعاطف الإيجابي معها والقدرة على إدارة العلاقات لتنمية مجتمعات إيجابية عبر الإنترنت (DQ Institute,2021).

ويعرفها الباحثون إجرائياً في هذا البحث أنه قدر عضو هيئة التدريس على بناء علاقات جيدة مع طلابه والتحلي بالمرونة معهم والتعامل مع المواقف الصعبة بذكاء لتكوين بيئة رقمية فعالة اولتعرف على المشاعر والتعبير عنها بشكل واعي وإدراك احتياجات ومخاوف الطلاب عبر الانترنت وإظهار التعاطف الإيجابي من خلال منصة موودل، ويشتمل على (الوعي العاطفي والاجتماعي، الانضباط والوعي العاطفي، التعاطف) ،**وقد تم إختار هذه المهارة لتنميها** من خلال البرنامج التدريبي لدى أعضاء هيئة التدريس لان في هذا البرنامج يتم تدريبهم على إدارة العلاقات، وإدارة التعاطف الرقمي والوعي وحسن الادارة الذاتية من خلال منصة موودل .

٥-**الحقوق الرقمية (Digital Rights)** وتعدهى القدرة على تعامل المستخدمين مع المعلومات عبر الانترنت بحذر ، والوعى بحقوق النشر والملكية الفكرية وبراءات الاختراع، وحقوق الافراد في حماية بياناتهم الشخصية والاحترام المتبادل في استخدام المحتوى الرقمي (DQ Institute,2021).

كما عرفه (مها ناجي، ٢٠١٩) بأنها " القدرة على استخدام التكنولوجيا الرقمية بمسؤولية في ممارسة الحقوق والواجبات التي يتمتع بها الجميع في العالم الرقمي والوعي بالخصوصية وحرية التعبير عن الرأي" كما عرفها (أشرف أبو حجر، ٢٠١٩)أنها قدرة الفرد على تصفح وتبادل البيانات والمعلومات في بيئات مختلفة من

خلال شبكات الاتصال الاجتماعية بدون أي ضرر ، وحق جميع الأفراد في الوصول للتقنيات الرقمية بلا استثناء.

ويعرفها الباحثون إجرائياً في هذا البحث بأنها قدرة عضو هيئة التدريس على استخدام التكنولوجيا الرقمية وتبادل البيانات والمعلومات بمسؤولية ووعى بالحقوق والواجبات في المجتمع الرقمي ويشتمل على : حقوق الملكية الفكرية، حقوق الخصوصية، والحفاظ على الحقوق الشخصية والقانونية والتعبيرعن الرأي والمشاركة عبر الإنترنت ، **وقد تم إختار هذه المهارة** لتنميها من خلال البرنامج التدريبي لدى أعضاء هيئة التدريس لان في هذا البرنامج يتم تدريبهم على رفع المراجع والمصادر للطلاب وتدريب الطلاب على ذلك مع الحفاظ على الملكية الفكرية والخصوصية وأيضا تدريبهم على كشف الإنتحال العلمي من خلال منصة موودل .

٦-الأمن الرقمي (Digital Security)

يزداد التحدي المتعلق بالحماية الوقائية لمستخدمي الانترنت بسبب التزايد المستمر لإستخدام شبكات الإنترنت عن طريق الأجهزة الذكية والمحمولة جزء من الحياة اليومية للأجيال الجديدة كنشاطاً روتينياً لذلك يعد تعزيز مهارات الأمن الرقمي أمرا ضرورياً حماية كلمة المرور وأمن الانترنت وأمن الهاتف المحمول. (سعد الهويمل، ٢٠٢٠)، ويعرف(DQ Institute,2021) بأنه:القدرة على التعرف واكتشاف التهديدات السيبرانية وإدارتها لحماية الأجهزة والمعلومات والبيانات الشخصية ومن خلال معرفة استراتيجيات الأمان وأدوات الحماية المناسبة وأفضل الإجراءات التي يجب اتباعها عند مواجهة المشكلات، وطرق التعامل السليم معها ،ويشتمل على : إدارة الأمن السيبراني للاستخدام الشخصي، وأمن الشبكات، وكذلك أمن الأنظمة السيبرانية.

ويعرفها الباحثون إجرائياً في هذا البحث بأنها قدرةعضو هيئة التدريس على إتباع مجموعة ن الأساليب والإجراءات التي تهدف إلى حماية أستخدام أدوات الأمان

المناسبة في منصة موودل لحماية البيانات في البيئات الرقمية المختلفة مع إتخاذ مجموعة من التدابير الوقائية تشمل تغيير كلمة المرور والفيروسات والبرامج الضارة وأمان الأجهزة والشبكات وتمكينه من استخدام التقنيات الحديثة بطمأنينة وكفاءة مع الحفاظ على سلامة بياناته،**وقد تم إختار هذه المهارة** لتنميها من خلال البرنامج التدريبي لمنصة موودل لدى أعضاء هيئة التدريس لان في هذا البرنامج يتم تدريبهم على تغيير كلمة السر للبرنامج وكيفية التحكم في الإعدادات أثناء رفع الملفات للطلاب وإستخدام تطبيقات أخرى وربطها بالمنصة من خلال منصة موودل بكفاءة وأمان .

٧-**محو الأمية الرقمية (Digital Literacy)** يعد مفهوم محو الأمية اليوم ليس فقط مقتصراً على القراءة والكتابة ولكن هناك معرفة القراءة والكتابة الرقمية والقدرة على إيجاد وتقييم و استخدام و تبادل ومشاركة المحتويات التي توفرها صفحات الويب وتتضمن محو الأمية المعلوماتية والإعلامية، محو الأمية الحاسوبية ومعرفة انشاء المحتوى الرقمي، معرفة البيانات والذكاء الاصطناعي. وتعرفها (DQ Institute ,2021) بأنها : القدرة على إنشاء وقراءة وتقييم المحتوى الرقمي وتحليله ومشاركته بإستخدام التفكير الناقد مع التمييز بين المعلومات وتحليل مصداقيتها بهدف تعزيز مجتمع رقمي فعال وتشمل التفكير الحاسوبي، و إنشاء المحتوى والتفكير النقدي.

٨-**السلامة الرقمية (Digital Safety)**

في ظل التطورات العالمية أصبحت وسائل الإتصال الحديثة والمنصات الرقمية أدوات مهمة للتفاعل الإجتماعي والتعلم ، مما يتطلب الإنضمام إلى المجتمع العالمي متعدد الثقافات ،وأصبح عالم الإنترنت يمثل مجتمعاً رقمياً واحداً بلا حدود (البناء، ٢٠٢٠) ، لكن في المقابل يرتبط الاستخدام السلبي للتكنولوجيا بمخاطر على الصحة النفسية والجسدية قد تؤثر على الفرد والمجتمع وهذا ما أظهره علم الإرجونوميكس (Ergonomics) أو ما يسمى بهندسة العوامل البشرية الذي يهدف

إلى فهم تفاعل الإنسان مع الآلات بجميع أشكالها وفهم طرق تحسينها (نسرين حشيش، ٢٠١٨) ،وتعرف(DQ Institute,2021) السلامة الرقمية بأنها :القدرة على فهم تحديد المخاطر السيبرانية والتجارية والقدرة على تمييز المحتويات الضار عبر الإنترنت التي قد يتعرض لها الأفراد كالتهديدات والتنمر الإلكتروني كالتسلط على الآخرين والاحتيال من خلال مواجهتها والقدرة على إدارتها ومعرفة طرق الإبلاغ عنها. وتشتمل على :كيفية إدارة المخاطر السيبرانية وادارة المحتوى الرقمي وإدارة المخاطر الاعلانية والتسويق التجاري عبر الإنترنت ، وعرفها (جمال الدهشان ،٢٠١٩) بأنها قدرة الفرد على إدارة المخاطر عبر الإنترنت (مثل البلطجة الإلكترونية، والاستمالة والتطرف والتعامل مع المحتويات الضارة التي يمكن أن يتعرض لها الأطفال (مثل العنف والمحتويات الغير لائقة)، وتجنب المخاطر دي والحد منها وهي تشمل المخاطر السلوكية، ومخاطر المحتوى ومخاطر الاتصال.

الدراسات السابقة في مجال مهارات الذكاء الرقمي :

دراسة (عبير الرنيني ،صالح الزهراني ،٢٠٢٣) بعنوان "برامج تنمية مهارات الذكاء الرقمي في دولة سنغافورة":دراسة حالة والتي هدفت إلى استكشاف طرق تعزيز مهارات الذكاء الرقمي بين طلاب المدارس في سنغافورة كإحدى استراتيجيات إعدادهم للعصر الرقمي، وركزت الدراسة على تحليل البرامج التعليمية والاستراتيجيات المستخدمة لتطوير هذه المهارات، مع التعرف على كيفية تكيف الطلاب مع التحولات الرقمية المتسارعة، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وسلطت الضوء على التطبيقات العملية التي تشمل تكامل التكنولوجيا الرقمية في المناهج التعليمية وتوجيه الطلاب حول الاستخدام الآمن والمسؤول للتكنولوجيا ، وأظهرت نتائج الدراسة فاعلية البرامج التعليمية في تعزيز الذكاء الرقمي للطلاب، مما ساهم في رفع وعيهم بالمخاطر الرقمية وتحسين قدراتهم على اتخاذ قرارات آمنة ومسؤولة عند التفاعل مع التكنولوجيا. أوصت الدراسة بضرورة دمج مفاهيم الذكاء الرقمي

بشكل أوسع في المناهج وتكثيف الجهود في التوعية بأمان الإنترنت، مع الاستمرار في تطوير وتحديث الاستراتيجيات التعليمية لمواكبة التطورات الرقمية ،**دراسة (أحمد الليثي ، ٢٠٢٢)** بعنوان " فاعلية برنامج إرشادي وقائي معرفي سلوكي في تنمية الذكاء الرقمي (DQ) لعينة من طلاب المرحلة الإعدادية المعرضين لمخاطر الإنترنت " والتي هدفت إلى تقييم فعالية برنامج إرشادي مصمم خصيصاً لتعزيز الذكاء الرقمي لدى طلاب المرحلة الإعدادية حيث ركزت هذه الدراسة على تحسين وعي الطلاب بالمخاطر الرقمية مثل التنمر الإلكتروني والاحتيال على الإنترنت، وتعزيز قدرتهم على التعامل السليم مع الإنترنت بطريقة مسؤولة كما استخدمت الدراسة المنهج التجريبي لتحديد تأثير البرنامج على العينة المستهدفة، وتم قياس النتائج قبل وبعد تطبيق البرنامج، مما أظهر تحسناً ملحوظاً في تنمية مهارات الذكاء الرقمي لدى الطلاب، بما في ذلك القدرة على استخدام الإنترنت بأمان، وفهم مخاطر الاستخدام غير الملائم للتكنولوجيا. وأوصت الدراسة بأهمية تنفيذ برامج مشابهة على نطاق أوسع ضمن المؤسسات التعليمية لرفع مستوى الوعي الرقمي، وتعزيز القدرة على حماية النفس في الفضاء الرقمي لدى الطلاب في مختلف المراحل العمرية.

دراسة (جمال الدهشان،٢٠١٩) بعنوان" تنمية الذكاء الرقمي Digital intelligence DQ لدى أطفالنا أحد متطلبات الحياة في العصر الرقمي" التي هدفت إلى التعرف على مفهوم الذكاء الرقمي والكفاءات المرتبطة به ومبررات الدعوة إلى تعليمه لأطفالنا والاستراتيجيات المناسبة لتحقيق ذلك، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، وأظهرت انتائجها أن تعليم مهارات الذكاء الرقمي تسهم في تعزيز الوعي بالآثار السلبية للإستخدام الغير سليم للإنترنت وتساعد في تنمية القدرة على التعامل السليم مع المستحدثات الرقمية ، وأوصت بأهمية إعداد الناشئة ليتمكنوا من العيش بأمان في العالم الرقمي و**دراسة (امل القحطاني ،٢٠١٨)** بعنوان "مدى تضمين قيم المواطنة الرقمية في مقرر تقنيات التعليم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس"

هدفت الدراسة إلى التعرف على قيم المواطنة الرقمية المتضمنة في مقرر تقنيات التعليم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة وجامعة الملك خالد والكشف عن الفروق وعن تأثير المتغيرات ، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي وتم اختيار عينة البحث عشوائياً والتي تتكون من ٣٣ عضو هيئة تدريس بقسم تقنيات التعليم في جامعتي الأميرة نورة، والملك خالد، وخلصت النتائج وجود فروق في بعض محاور قيم المواطنة الرقمية ترجع لمتغير الجامعة ووجود فروق لصالح الإناث في استجابات المبحوثين حول محور محو الأمية الرقمية والتجارة الرقمية ، وفي ضوء هذه النتائج أوصت الدراسة بضرورة نشر ثقافة الاستخدام الآمن للتكنولوجيا ، وزيادة الوعي بأهمية تحديد أهداف واضحة للتواصل مع الآخرين وتوجيه الطالبات بكيفية التصدي لأي سلوك غير مرغوب قد يتعرضن له عبر البيئات الرقمية.

إجراءات البحث :

١ – **منهج البحث:**استخدم الباحثون في هذا البحث المنهج الوصفي لتحديد العلاقة بين مهارات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle والذكاء الرقمي والمنهج التحليلي في إعداد الإطار النظري، وتحديد مهارات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle من خلال دراسة تحليلية للنظام للوقوف على أهم مهارات استخدامه، وكذلك في بناء البرنامج التدريبي، وأدوات البحث. كما استخدم الفريق البحثي المنهج شبه التجريبي القائم على المجموعة الواحدة – one group pre test – post – test Design حيث تم تطبيق البرنامج التدريبي على عينة تجريبية واحدة من أعضاء هيئة التدريس بجامعة التقنية والعلوم التطبيقية ، وتم تطبيق أدوات البحث (مقياس مهارات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle ، مقياس مهارات الذكاء الرقمي) تطبيقاً قبلياً وبعدياً للتعرف على فاعلية البرنامج

التدريبي على تنمية في مهارات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle. ومهارات الذكاء الرقمي للمتدربين عينة البحث.

٢- متغيرات البحث والتصميم التجريبي للبحث:

يعد المتغير المستقل في هذا البحث هو البرنامج التدريبي لنظام إدارة التعلم الإكتروني موودل، بينما تتمثل المتغيرات التابعة في تنمية مهارات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle وتنمية مهارات الذكاء الرقمي لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة التقنية والعلوم التطبيقية .

جدول (١) : التصميم التجريبي للبحث

القياس القبلي	المعالجة التجريبية	القياس البعدي
O1	X	O2

٣- مجتمع البحث وعينته:

مجتمع البحث تمثل في جميع أعضاء هيئة التدريس بجامعة التقنية والعلوم التطبيقية في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ٢٠٢٣-٢٠٢٤، والبالغ عددهم (٢٩) عضو هيئة تدريس، وقد تم اختيار عينة البحث بطريقة عشوائية بلغت (٢٩) من أعضاء هيئة التدريس ،ممن أبدوا الرغبة للمشاركة في البرنامج.

٤- مراحل إعداد البحث الأساسية :

المرحلة الأولى : تجميع مصادر البحث وكتابة الاطار النظري والدراسات السابقة

- تجميع مصادر البحث (البحوث والكتب العربية والاجنبية والمقالات)
- كتابة الاطار النظري للبحث.
- كتابة الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث والتعليق عليها .

المرحلة الثانية : إعداد أدوات البحث وتحكيمها وتقنينها وتطبيقها .

- إعداد البرنامج التدريبي وتحكيمه .
- بناء وتصميم أدوات البحث وتحكيميها.

- تطبيق البرنامج االتدريبي في صورته النهائية .
- تطبيق أدوات البحث في صورتها النهائية

المرحلة الثالثة :معالجة البيانات ومناقشة النتائج وتفسيرها

- معالجة البيانات وتحديد النتائج .
- مناقشة النتائج وتفسيرها .
- كتابة المقترحات والتوصيات في ضوء النتائج .
- توضيح المراجع العربية والأجنبية التي استند إيها البحث.

إعداد البرنامج التدريبي لتنمية مهارات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle المراد إكسابها لأعضاء هيئة التدريس: تم تصميم البرنامج **التدريبي لتنمية مهارات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle ومهارات الذكاء الرقمي لأعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بالرستاق ، في ضوء نموذج تصميم التعليم (ADDIE) ؛ وقد اختار الباحثون هذا النموذج للأسباب التالية:**

وضوح خطواته وسهولة إستخدامه وتوفير التغذية الراجعة المستمرة ،اعتماده على منهجية النظم واحتوائه على مراحل متكاملة للتصميم التعليمي وتم بناء البرنامج وفقاً لهذه المراحل الأساسية التالية:

١- مرحلة (التحليل) Analysis:

تضمنت هذه المرحلة العمليات التالية:

١- **تحليل خصائص المتدربين:** تم تحليل خصائص الفئة المستهدفة وهم أعضاء هيئة التدريس من خلال عمل مقابلات مع رؤوساء أقسامهم ، وإجراء المقابلات الجماعية معهم لتحديد مدى إلمامهم بمهارات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني موودل ، والكفايات اللازمة للتدريب عبر البيئة الإلكترونية، ومدى دافعيتهم لذلك . وكانت نتيجة التحليل بأن لديهم رغبة ودافع في إكتساب

مهارات استخدام نظام إدارة التعلم Moodle والتدريب عليها ، وأظهروا قدرتهم وحماسهم على حضور التدريب عن بعد .

٢- **تحليل الاحتياجات التدريبية** تبين أن هناك حاجة لتنمية مهارات أعضاء هيئة التدريس في استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle ، وتم تحديد هذه الإحتياجات من خلال أداة متخصصة تضمنت قائمة مهارت لنظام إدارة التعلم Moodle غير مقننة ، فقد تم تطبيق وتحليل قائمة المهارات الفرعية لنظام إدارة التعلم Moodle حيث يطلب من عضو هيئة التدريس الإجابة عنها: (أحتاج إليها بدرجة مرتفعة – متوسطة – منخفضة – لا أحتاج إليها).

٣- **تحديد الهدف العام للبرنامج التدريبي** وهو تطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس في استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle لتنمية مهرات الذكاء الرقمي من خلاله .

٤- **تحليل المحتوى التدريبي:** تم تحديد المحتوى التدريبي للبرنامج في ضوء الهدف العام للبرنامج وهو تنمية مهارات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle لتنمية مهارات الذكاء الرقمي لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بالرستاق.حيث قام الباحثون بتحديد المهارات اللازمة لاستخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle ، وقد تم إعداد قائمة المهارات **وفقاً للخطوات التالية:**

أ-مصادر بناء قائمة المهارات: من خلال الاطلاع على الأدبيات والبحوث والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث و أخذ آراء المختصين في مجال تقنيات التعليم والتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد.

ب-إعداد قائمة المهارات الأساسية الخاصة بمهارات التنفيذ ومهارات التقويم التي يجب أن يمتلكها عضو هيئة التدريس ليتمكن من استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle ، والتي تمثلت في مهارات خاصة بمهارات (إدارة المقرر وبناء المحتوى وفق المعايير العالمية SCORM ، مهارات ستخدام أدوات

التواصل التفاعلية للتدريس،مهارات استخدام مصادر التدريس الإلكتروني،مهارات استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي، مهارات التعامل مع الواجبات وتقييم الطلاب الكترونيا وتقديم التغذية الراجعة ، مهارات إنشاء بنوك الأسئلة والاختبارات الإلكترونية وإدارتها).

ج -صياغة مجموعة من المهارات الفرعية منبثقة من المهارات السابقة ، حيث توصل الباحثون إلى قائمة المهارات في صورتها الأولية (٦٤) مهارة.

د- صدق قائمة المهارات: للتحقق من صدق قائمة المهارات تم عرضها في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين في تقنيات التعليم والتعلم الإلكتروني؛ وذلك لمراجعتها وإجازتها، فاقترحوا بعضاً من التعديلات وإعادة صياغة بعض المهارات، وقد تم إجراء التعديلات التي أشار إليها المحكمون، لتصل القائمة إلى شكلها النهائي.

هـ- الصورة النهائية لقائمة المهارات: بعد الانتهاء من ضبط قائمة المهارات، أصبحت القائمة في صورتها النهائية صالحة للاستخدام ومتضمنة (٤٤) مهارة .

٥- **تحليل خصائص البيئة التدريبية الإلكترونية:**من حيث أدوات التعلم المتاحة داخل نظام إدارة التعلم المعتمد بالجامعة (نظام Moodle) ، المتطلبات المادية Hardware، والمتطلبات غير المادية Software التي يحتاجها المدرب والمتدرب للعمل بكفاءة داخل هذه البيئة وإنتاج المحتوى الرقمي، ودراسة كافة إمكانيات بيئة التدريب الإلكترونية، من حيث أنواع الملفات التي يمكن استخدامها، وأدوات التفاعل المتزامن وغير المتزامن، ووسائل التواصل مع المتدربين.

٢- مرحلة التصميم: وتتضمن هذه المرحلة الخطوات التالية:

١- **تحديد أهداف البرنامج التدريبي:** من خلال الهدف الرئيس لهذا البحث المتمثل في تنمية مهارات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle لدى أعضاء

هيئة التدريس ومهارات الذكاء الرقمي ، وفي ضوء ما تم تحديده من مهارات قام الباحثون بصياغة الأهداف العامة للبرنامج التدريبي عن بعد، ، ثم تم عرضها على مجموعة من المحكمين للتأكد من سلامتها من الناحية العلمية تنظيمها والتعديل وإجراء التعديلات بناء على توصيات المحكمين .

٢- **تصميم المحتوى التدريبي:** تم تصميم محتوى البرنامج في ضوء أهداف البرنامج المراد تحقيقها. وقد تم عرض البرنامج التدريبي على مجموعة من المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم وتقنية المعلومات، والمناهج وطرق التدريس، لإبداء رأيهم حول مدى ارتباط المحتوى بالأهداف، وتحقيق المحتوى لتلك الأهداف، ومدى وضوحه وصحته العلمية ومناسبه لخصائص عينة البحث . وبعد عمل التعديلات اللازمة في ضوء آراء المحكمين بذلك يكون قد تحقق صدق محتوى البرنامج.

٣- **تصميم أنشطة البرنامج التدريبي** : تم تحديد المهام والأنشطة والتدريبات الإلكترونية في كل مهارة من مهارات البرنامج التدريبي، والمطلوب إنجازها من المتدربين ببيئة التدريب الإلكترونية القائمة على نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodleوقد تم تصميمها في ضوء الأهداف العامة للبرنامج المراد تحقيقها.

٤- **تصميم أدوات القياس:** لقياس مدى تحقيق أهداف البرنامج شملت الأوات ما يلي :مقياس التعلم الاكتروني (مقياس مهارات استخدام نظام إدارة التعلم موودل) (القبلي – البعدي) ،مقياس الذكاء الرقمي (القبلي – البعدي).

وسوف يتناول الباحثون هاتين الأداتين بالتفصيل في الجزء الخاص بأدوات البحث.

٣- مرحلة الإنتاج: في هذه المرحلة تم تجهيز ملفات الوسائط المتعددة التي سبق تحديدها واختيارها في مرحلة التصميم، باستخدام مختلف الوسائط المتعددة والتطبيقات وأدوات الذكاءالإصطناعي داخل البرنامج التدريبي، حيث استعان الباحثون ببعض تطبيقات الذكاء الإصطناعي وبعض التطبيقات وربطها بموودل ، لقطات شاشة واستخدامها للتعبير عن الموضوع لتحقيق الأهداف المرجوة،

والفيديوهات الجاهزة من على YouTube، ورفع مجموعة من الوسائط المتعددة والفيدوهات التي توضح وتشرح خطوات أداء المهارات اللازمة لاستخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle .

٤- **مرحلة التنفيذ:** قام الباحثون في هذه المرحلة بتنفيذ البرنامج التدريبي على عينة البحث، حيث تم تسجيل أفراد عينة البحث في البرنامج التدريبي على نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle، وهويمكن الوصول إليه من خلال موقع الجامعة الإلكتروني، وايمكن أيضاً العمل عليه من خلال الأجهزة النقالة الذكية والسير بخطوات ومراحل لبرنامج التي تم تصميمها من قبل.

٥- **مرحلة التقويم:**اعتمد الباحثون لتقويم البرنامج التدريبي ومعرفة مدى تحقق أهدافه على نوعين من التقويم، التقويم البنائي، وذلك يكون من خلال الأسئلة على كل مهارة من المهارا ت التي يمر بها المتدربين داخل البرنامج أثناء تدريبهم ولا يستطيع دراسة مهارة إلا بعد إجتياز التقويم البنائي الخاص بالمهارة التي قبلها ، والتقويم النهائي فيكون بعد تنفيذ البرنامج التدريبي على عينة البحث من خلال تطبيق أداتي البحث (قبلياً وبعديا)، تم تحليل نتائج البحث، وتحديد مدى فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية مهارات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle و مهارات الذكاء الرقمي .

ثانيا: بناء وتصميم البحث أدوات البحث :

لتحقيق أهداف البحث واختبار فروضه، اعتمد الباحث أداتين، ويمكن تلخيص الخطوات التي مرت بها عملية إعدادها كما يلي:

إعداد وبناء مقياس مهارات إستخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle:في هذه الخطوة تم بناء مقياس مهارات إستخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle في ضوء الأهداف العامة للبرنامج التدريبي التي تتوافق مع الإحتياجات التدريبية

لعينة البحث ، وفي ضوء المحتوى العلمي للبرنامج. وقد اتبع الباحث الخطوات التالية في بناء مقياس مهارات إستخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle:

تحديد هدف المقياس: يهدف المقياس إلى قياس مدى نمو مهارات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle، لدى عينة البحث (قبليا ، بعدياً) ومعالجة النتائج إحصائياً لقياس مدى التغير لدى عينة البحث.

صياغة عبارات المقياس : تمت صياغة عبارات المقياس بحيث تتسم بالدقة العلمية واللغوية وتكون محددة وواضحة وخالية من الغموض، وتعبر عن المحتوى التدريبي وتقيس مدى تحقق أهداف البرنامج التدريبي المراد تحقيقها.

وضع تعليمات المقياس: بعد صياغة عبارات المقياس وضعت تعليمات االمقياس لتوضح طريقة الإستجابه عليه.

للتحقق من صدق وثبات المقياس: تحقق الباحثون من صدق المقياس عن طريق عرضه في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في تكنولوجيا التعليم وطرق التدريس، حيث قاموا بإبداء آرائهم وملاحظاتهم حول مناسبة عبارات المقياس،وصلاحيته للتطبيق. وقد أجرى الباحثون بعض التعديلات التي اتفق المحكمون عليها، وبذلك أصبح المقياس في صورته النهائية مكوناً من (٤٤) عبارة.

التقدير الكمي للمقياس:تم وضع مقياس خماسي متدرج لقياس مستوى أداء المهارات وتم تحديد خمس مستويات من الأداء (موافق بشدة – موافق – أحيانا – غير موافق– غير موافق بشدة) ويقابلهم الدرجات (٥،٤،٣، ٢، ١، صفر) على الترتيب.

التحقق من صدق وثبات المقياس: حيث تم تطبيق الأداة في صورتها الأولية على عينة استطلاعية من أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بالرستاق بلغ عددها (٢٩) عضو هيئة تدريس، وتم تصحيح استجابات المفحوصين، والتأكد من مدى صلاحية الأدوات من خلال حساب صدقهما وثباتهما على النحو التالي:

أ- **صدق الاتساق الداخلي للمقياس** : وتم التحقق من صدق الاتساق الداخلي للأداة من خلال: حساب معامل الارتباط بين درجات العينة الاستطلاعية على كل عبارة ودرجاتهم الكلية على البعد الفرعي الذي تنتمي إليه العبارة وتراوحت قيم معاملات الارتباط بين (٠.٣٤٤، ٠.٧٥٥) معظمها دال إحصائيا عند مستوى دلالة(٠.٠١)، وبعضها دال عند مستوى دلالة (٠.٠١) للبعد الفرعي الأول(مهارات تنفيذ التدريس باستخدام نظام إدارة التعلم الالكتروني (Moodle)،وبين (٠.٤٤٤، ٠.٩٠٥) معظمها دال إحصائيا عند مستوى دلالة(٠.٠١) للبعد الفرعي الثاني (مهارات تقويم التدريس باستخدام نظام إدارة التعلم الالكتروني (Moodle).

ب- **ثبات المقياس** :تم حساب ثبات عبارات المقياس ككل وأبعاده الفرعية؛ حيث تم حساب معامل "ألفا كرونباخ" (في حال حذف درجة العبارة من الدرجة الكلية), وكانت قيم معامل ألفا لأبعاد مقياس مهارات التعلم الالكتروني (تنفيذ التدريس ، تقويم التدريس)هي(٠.٨٣٣، ٠.٨٧٧) على الترتيب وكانت قيمة معامل ألفا للمقياس ككل (٠.٩١٩) , وكانت قيم معاملات ألفا لـ (٤٤) عبارة أقل من معامل ألفا للمقياس ككل. وهذا يدل على ثبات عبارات المقياس ككل, وهى معاملات ثبات مرتفعة تدل على ثبات أداة البحث ككل وأبعاده الفرعية.

إعداد وبناء مقياس الذكاء الرقمي : تم بناء مقياس مهارات الذكاء الرقمي في ضوء الأهداف العامة للبرنامج التدريبي التي تتوافق مع الإحتياجات التدريبية لعينة البحث ، وفي ضوء المحتوى العلمي للبرنامج. وقد اتبع الباحثون الخطوات التالية في بناء مقياس مهارات الذكاء الرقمي:

تحديد هدف المقياس: يهدف المقياس إلى قياس مدى نمو مهارات الذكاء الرقمي، لدى عينة البحث (قبليا ، بعدياً) ومعالجة النتائج إحصائياً لقياس مدى التغير لدى عينة البحث.

صياغة عبارات المقياس : تمت صياغة عبارات المقياس بحيث تتسم بالدقة العلمية واللغوية وتكون محددة وواضحة وخالية من الغموض، وتعبر عن المحتوى التدريبي وتقيس مدى تحقق أهداف البرنامج التدريبي المراد تحقيقها.

وضع تعليمات المقياس: بعد صياغة عبارات المقياس وضعت تعليمات االمقياس لتوضح طريقة الإستجابه عليه.

للتحقق من صدق وثبات المقياس : تحقق الباحثون من صدق المقياس عن طريق عرضه في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في تكنولوجيا التعليم وطرق التدريس، حيث قاموا بإبداء آرائهم وملاحظاتهم حول مناسبة عبارات المقياس ، وصلاحيته للتطبيق. وقد أجرى الباحثون بعض التعديلات التي اتفق المحكمون عليها، وبذلك أصبح المقياس في صورته النهائية مكوناً من (٣٠) عبارة.

التقدير الكمي للمقياس:تم وضع مقياس خماسي متدرج لقياس مستوى أداء المهارات وتم تحديد خمس مستويات من الأداء (تنطبق تماما-تنطبق-تنطبق إلى حد ما-لا تنطبق-لا تنطبق على الإطلاق) ويقابلهم الدرجات (٥،٤،٣، ٢، ١، صفر) على الترتيب.

التحقق من صدق وثبات المقياس: حيث تم تطبيق الأداة في صورتها الأولية على عينة استطلاعية من أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بالرستاق بلغ عددها (٢٩) عضو هيئة تدريس، وتم تصحيح استجابات المفحوصين، والتأكد من مدى صلاحية الأدوات من خلال **حساب صدقهما وثباتهما على النحو التالي:**

أ- **صدق الاتساق الداخلي:** تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي للأداة من خلال: حساب معامل الارتباط بين درجات العينة الاستطلاعية على كل عبارة ودرجاتهم الكلية على المقياس ككل وتراوحت قيم معاملات الارتباط بين (٠.٧٦٩، ٠.٩٣٦) جميعها دال إحصائيا عند مستوى دلالة(٠.٠١).

ب- **ثبات مقياس الذكاء الرقمي:** تم حساب ثبات عبارات المقياس ككل وأبعاده الفرعية؛ حيث تم حساب معامل "ألفا كرونباخ" (في حال حذف درجة العبارة من الدرجة الكلية), وكانت قيم معامل ألفا لمقياس الذكاء الرقمي ككل هي (٠.٩٩١), وكانت قيم معاملات ألفا لـ (٣٠) عبارة أقل من معامل ألفا للمقياس ككل. وهذا يدل على ثبات عبارات المقياس ككل, وهى معاملات ثبات مرتفعة تدل على ثبات أداة البحث ككل.

التطبيق القبلي لأداتي البحث :طبق الباحثون مقياس مهارات التعلم الإلكتروني، ومقياس مهارات الذكاء الرقمي على المجموعة التجريبية المكونة من (٢٩ عضو هيئة تدريس) قبل تدريبهم على البرنامج التدريبي في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ٢٠٢٣-٢٠٢٤؛ وذلك بهدف الحصول على المعلومات القبلية لمجموعة البحث.وتم التصحيح ورصد النتائج ثم معالجتها إحصائيا باستخدام اختبار (ت) من عملية التطبيق القبلي لأدوات البحث بدأ التدريب على البرنامج التدريبي للمجموعة التجريبية واستغرق التدريب (١٥) أسبوع تقريباً بواقع ٣٠ساعة تدريبية لمدة فصل دراسي كامل.

التطبيق البعدي لأداتي البحث: بعد الانتهاء من تدريب أعضاء هيئة التدريس بجامعة التقنية والعلوم التطبيقية على البرنامج التدربي عن بعد قام الباحثون بالتطبيق البعدي لأداتي البحث (مهارات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle ،مقياس الذكاء الرقمي) ورصدت النتائج، ثم معالجتها إحصائياً تمهيداً لتفسيرها وتقديم المقترحات والتوصيات بشأنها.

نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها :

عرض النتائج في ضوء أسئلة البحث و فروضه كما يلي:

١– ما التصور المقترح للبرنامج التدريبي عن بعد لتنمية مهارات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة التقنية والعلوم التطبيقية ؟

وقد تمت الإجابة عن هذا السؤال ؛ وذلك من خلال إعداد البرنامج التدريبي المقترح وتحديد المهام والأنشطة والتدريبات الإلكترونية في كل مهارة من مهارات البرنامج التدريبي وفقاً لمجموعة من المعايير .

٢– ما المهارات اللازمة لاستخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle المراد إكسابها لأعضاء هيئة التدريس بجامعة التقنية والعلوم التطبيقية؟

وقد تمت الإجابة عن هذا السؤال وذلك من خلال عمل قائمة مهارات لاستخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle المراد إكسابها لأعضاء هيئة التدريس بجامعة التقنية والعلوم التطبيقية في مهارتين أساسيتين وتحت كل مهارة مجموعة من المهارات الفرعية وتحكيمها وكانت المهارة الأولى مهارات تنفيذ التدريس باستخدام نظام إدارة التعلم الالكتروني Moodle وتندرج تحتها (إدارة المقرر وبناء المحتوى وفق المعايير العالمية SCORM ، مهارات ستخدام أدوات التواصل التفاعلية للتدريس،مهارات استخدام مصادر التدريس الإلكتروني،مهارات استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي)، وكانت المهارة الثانية مهارات تقويم التدريس باستخدام نظام إدارة التعلم الالكتروني Moodle وتندرج تحتها(مهارات التعامل مع الواجبات وتقييم الطلاب الكترونيا وتقديم التغذية الراجعة ، مهارات إنشاء بنوك الأسئلة والاختبارات الإلكترونية وإدارتها).

٣– ما هى أبعاد مهارات الذكاء الرقمي التي يمكن تنميتها من خلال البرنامج التدريبي المقترح في استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle ؟

وقد تمت الإجابة عن هذا السؤال ؛ وذلك من خلال عمل قائمة بأبعاد مهارات الذكاء الرقمي في تحديد ستة أبعاد وكذلك تحديد كل بعد وما يتضمنه من سلوكيات ومهارات فرعية دالة عليه وتحكيمها.

٤–ما فاعلية البرنامج التدريبي عن بعد في تنمية مهارات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة بجامعة التقنية والعلوم التطبيقية؟

وللإجابة عن هذا السؤال قام الباحثون بالتحقق من صحة الفرض الأول من فروض البحث.**الفرض الأول ينص على أنه** " توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات أعضاء هيئة التدريس قبل تطبيق البرنامج التدريبي وبعده في مهارات التعلم الالكتروني لصالح التطبيق البعدي" .

وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحثون بما يلي :

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات التطبيقين القبلي والبعدي وحساب وقيمة " ت " للمجموعات المرتبطة لحساب دلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي/ البعدي لمقياس مهارات التعلم الإلكترونيMoodle ككل والمهارات الأساسية لها على حدة. ومستوي دلالتها الإحصائية ، وذلك باستخدام معادلة الفروق في حالة المتوسطات المرتبطة (Paired – Sample – T–test). وبتطبيق المعادلات الإحصائية جاءت النتائج كما يوضحها الجدول (٢) التالي :

جدول رقم (٢) المتوسطات الحسابية ، والإنحرافات المعيارية ، وقيمة " ت " ومستوي دلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لمقياس مهارات التعلم الإلكترونيMoodl .

البيانات / مهارات المقياس	عدد أعضاء هيئة التدريس (ن)	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي		الفرق بين المتوسطين	درجة الحرية	قيمة "ت" المحسوبة	مستوي الدلالة الإحصائية
		المتوسط الحسابى (م)	الإنحراف المعياري (ع)	المتوسط الحسابى (م)	الإنحراف المعياري ع				
مهارات تنفيذ التدريس باستخدام التعلم الإلكتروني	٢٩	٢٩,٦٢	١,٨٨	١٢٢,١٤	٤,٦٨	٩٢,٥٢	٢٨	١٠٥,٤٣	دال عند مستوي ٠,٠١
مهارات تقويم التدريس باستخدام التعلم الإلكتروني	٢٩	١٥,٧٦	٢,٣٧	٦٣,٤٨	٢,٩٥	٤٧,٧٢	٢٨	٧٦,٧٧	دال عند مستوي ٠,٠١
المقياس ككل	٢٩	٩٣,١٠	٣,٧٦	١٨٥,٦٢	٥,٤٨	٩١,٧٢	٢٨	١٠٥,٤٣	دال عند مستوي ٠,٠١

يتضح من نتائج الجدول السابق ما يلي:

- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في كل من القياس القبلي/ البعدي في مقياس مهارات التعلم الإلكتروني Moodle ككل والمهارات الأساسية لها على حدة، حيث أظهرت النتائج أن المتوسط الحسابي للمقياس البعدي لمهارات تنفيذ التدريس باستخدام التعلم الإلكتروني والذي قيمته تساوي (١٢٢.١٤) أكبر من المتوسط الحسابي للقياس القبلي والذي قيمته تساوي(٢٩.٦٢) حيث بلغ متوسط الفرق بين التطبيقين (٩٢.٥٢) ، وقيمة "ت" المحسوبة والتي قيمتها (١٠٥.٤٣) أكبر من "ت" الجدولية مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ لصالح القياس البعدي. كما أتضح أن المتوسط الحسابي للقياس البعدي لمهارات تقويم التدريس باستخدام التعلم الإلكتروني والذي قيمته تساوي (٦٣.٤٨) أكبر من المتوسط الحسابي للقياس القبلي والذي قيمته تساوي(١٥.٧٦)

حيث بلغ متوسط الفرق بين التطبيقين (٤٧.٧٢) ، وقيمة "ت" المحسوبة والتي قيمتها (٧٦.٧٧) أكبر من "ت" الجدولية مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ لصالح القياس البعدي.

– ارتفاع متوسطات نتائج عينة البحث في التطبيق البعدي (١٨٥.٦٢) عن متوسطات التطبيق القبلي (٩٣.١٠) في مهارات التعلم الإلكتروني ككل، حيث بلغ متوسط الفرق بين التطبيقين (٩١.٧٢). كما اتضح أن قيمة "ت" بلغت (–١٠٥.٤٣) وهي دالة إحصائيا عند مستوي (٠.٠١)، وهذا يعني وجود فرق ذى دلالة إحصائية بين متوسطي نتائج عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لمهارات التعلم الإلكترونيMoodle ككل الصالح التطبيق البعدي. وبذلك يقبل الفرض الأول والذي ينص على أنه " توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات أعضاء هيئة التدريس قبل تطبيق البرنامج التدريبي وبعده في مهارات التعلم الالكترونيMoodle لصالح التطبيق البعدي

٥– النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس من أسئلة البحث، وهو: ما فاعلية البرنامج التدريبي عن بعد في تنمية مهارات الذكاء الرقمي لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة التقنية والعلوم التطبيقية ؟

وللإجابة عن هذا السؤال قام الباحثون بالتحقق من صحة الفرض الثاني من فروض البحث.**الفرض الثاني ينص على أنه**" توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات أعضاء هيئة التدريس قبل تطبيق البرنامج التدريبي وبعده في مهارات الذكاء الرقمي لصالح التطبيق البعدي" .

وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحثون بما يلي :

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات التطبيقين القبلي والبعدي وحساب وقيمة " ت " للمجموعات المرتبطة لحساب دلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي/ البعدي لمقياس مهارات

الذكاء الرقمي ككل ومستوي دلالتها الإحصائية ، وذلك باستخدام معادلة الفروق في حالة المتوسطات المرتبطة (Paired – Sample – T–test).وبتطبيق المعادلات الإحصائية جاءت النتائج كما يوضحها الجدول (٣) التالي :

جدول رقم (٣) المتوسطات الحسابية ، والإنحرافات المعيارية ، وقيمة " ت " ومستوي دلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لمقياس الذكاء الرقمي .

البيانات / مهارات المقياس	عدد أعضاء هيئة التدريس (ن)	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي		الفرق بين المتوسطين	درجة الحرية	قيمة "ت" المحسوبة	مستوي الدلالة الإحصائية
		المتوسط الحسابي (م)	الإنحراف المعياري (ع)	المتوسط الحسابي (م)	الإنحراف المعياري (ع)				
مقياس مهارات الكاء الرقمى	٢٩	٣١,٥٢	٦,٠٦	١٢٣,٢٤	٥,١٠	٩١,٧٢	٢٨	٦٠,٦٧	دال عند مستوي ٠,٠١

يتضح من نتائج الجدول السابق ما يلي:

– يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في كل من القياس القبلي/ البعدي في مقياس الذكاء الرقمي ، حيث أظهرت النتائج أن المتوسط الحسابي للقياس البعدي لمهارات الذكاء الرقمي والذي قيمته تساوي (١٢٣.٢٤) أكبر من المتوسط الحسابي للقياس القبلي والذي قيمته تساوي(٣١,٥٢) حيث بلغ متوسط الفرق بين التطبيقين (٩١.٧٢) ، وقيمة "ت" المحسوبة والتي قيمتها (٦٠.٦٧) أكبر من "ت" الجدولية مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ لصالح القياس البعدي.وبذلك يقبل الفرض الثاني والذي ينص على أنه " توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات أعضاء هيئة التدريس قبل تطبيق البرنامج التدريبي وبعده في مهارات الذكاء الرقمي لصالح التطبيق البعدي.

٦- النتائج المتعلقة بالسؤال السادس من أسئلة البحث، وهو: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في كل من مهارات التعلم الالكتروني والذكاء الرقمي تعزى إلى النوع الاجتماعي وسنوات الخبرة؟

وللإجابة عن هذا السؤال قام الباحثون بالتحقق من صحة الفرض الثالث والرابع والخامس والسادس من فروض البحث، **الفرض الثالث ينص على** " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) لمهارات التعلم الالكتروني تعزى إلى النوع الاجتماعي"،**الفرض الرابع ينص على** "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة(٠.٠٥) لمهارات الذكاء الرقمي تعزى إلى النوع الإجتماعى".**الفرض الخامس ينص على** "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) لمهارات التعلم الالكتروني تعزى إلى سنوات الخبرة"،**الفرض السادس ينص على** "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) لمهارات الذكاء الرقمي تعزى إلى سنوات الخبرة".

وللتحقق من صحة هذه الفروض قام الباحثون بما يلي:

وللتأكد من صحة الفرض الثالث والفرض الرابع تم حساب اختبار(ت) لمجموعتين مستقلتين، للتحقق من دلالة الفروق بين متوسطات استجابات أفراد عينة البحث في كل من مهارات التعلم الالكتروني والذكاء الرقمي تُعزى إلى متغير النوع الاجتماعي .

وللتأكد من صحة الفرض الخامس والسادس تم استخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه (On- Way ANOVA)، للتحقق من دلالة الفروق بين متوسطات استجابات أفراد عينة البحث في كل من مهارات التعلم الالكتروني والذكاء الرقمي تُعزى إلى متغير سنوات الخبرة ، والجداول التالية توضح النتائج:

جدول (٤): نتائج اختبار(ت) لدلالة الفروق بين متوسطات استجابات أفراد عينة البحث في مقياس مهارات التعلم الالكتروني والذكاء الرقمي تعزى إلى متغير النوع الاجتماعي

الأداة / البعد	الجنس	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	مستوى الدلالة
مهارات تنفيذ التدريس باستخدام نظام إدارة التعلم الالكتروني (Moodle)	ذكور	١١	120.91	5.11	-1.110	27	0.277
	اناث	١٨	122.89	4.38			
مهارات تقويم التدريس باستخدام نظام إدارة التعلم الالكتروني (Moodle)	ذكور	١١	3.40	0.697	-0.040	27	0.969
	اناث	١٨	3.56	0.687			
مقياس مهارات التعلم الالكتروني ككل	ذكور	١١	3.46	0.712	-0.964	27	0.343
	اناث	١٨	3.55	0.697			
مقياس الذكاء الرقمي ككل	ذكور	١١	3.38	0.812	-0.642	27	0.526
	اناث	١٨	3.50	0.788			

يتضح من نتائج جدول (٤) السابق ما يلي:

لا يوجد فرق دال احصائياً بين متوسطات استجابات أفراد عينة البحث في مقياس مهارات التعلم الالكتروني تعزى إلى متغير النوع الاجتماعي، حيث أن مستوى الدلالة له (٠.٣٤٣)، وبذلك يتم رفض الفرض الثالث وقبول الفرض البديل الذي ينص على:"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) لمهارات التعلم الالكتروني تعزى إلى النوع الاجتماعي" .

ونجد أنه لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات استجابات أفراد عينة البحث في مقياس الذكاء الرقمي تعزى إلى متغير النوع الاجتماعي. حيث أن مستوى الدلالة له (٠.٥٢٦) وبذلك يتم رفض الفرض الرابع وقبول الفرض البديل الذي ينص على:"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) لمهارات الذكاء الرقمي تعزى إلى النوع الاجتماعي".

جدول (٥) نتائج الاحصاء الوصفي لدلالة الفروق بين متوسطات استجابات أفراد عينة البحث في مقياس مهارات التعلم الالكتروني والذكاء الرقمي تعزى إلى متغير سنوات الخبرة

الأداة / البعد	سنوات الخبرة	ن	المتوسط	الانحراف المعياري
مهارات تنفيذ التدريس باستخدام نظام إدارة التعلم الالكتروني (Moodle)	أقل من ٥ سنوات	٢٢	4.22	0.171
	من ٥ سنوات إلى ١٠ سنوات	٥	4.18	0.118
	أكثر من ١٠ سنوات	٢	4.19	0.219
مهارات تقويم التدريس باستخدام نظام إدارة التعلم الالكتروني (Moodle)	أقل من ٥ سنوات	٢٢	4.22	0.203
	من ٥ سنوات إلى ١٠ سنوات	٥	4.31	0.174
	أكثر من ١٠ سنوات	٢	4.17	0.236
مقياس مهارات التعلم الالكتروني ككل	أقل من ٥ سنوات	٢٢	4.22	0.130
	من ٥ سنوات إلى ١٠ سنوات	٥	4.22	0.079
	أكثر من ١٠ سنوات	٢	4.18	0.225
مقياس الذكاء الرقمي ككل	أقل من ٥ سنوات	٢٢	4.12	0.168
	من ٥ سنوات إلى ١٠ سنوات	٥	4.10	0,214
	أكثر من ١٠ سنوات	٢	4.02	0.118

جدول (٦) نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه لتحديد الفروق بين متوسطات استجابات أفراد عينة البحث في مقياس مهارات التعلم الالكتروني والذكاء الرقمي تعزى إلى متغير سنوات الخبرة

المتغيرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
مهارات تنفيذ التدريس باستخدام نظام إدارة التعلم الالكتروني (Moodle)	بين المجموعات	6.830	٢	3.415	0.146	0.865
	داخل المجموعات	606.618	26	23.331		
	المجموع	613.448	28			
مهارات تقويم التدريس باستخدام نظام إدارة التعلم الالكتروني (Moodle)	بين المجموعات	8.769	٢	4.384	0.486	0.620
	داخل المجموعات	234.473	26	9.018		
	المجموع	243.241	28			
مقياس مهارات التعلم الالكتروني ككل	بين المجموعات	5.664	٢	2.832	0.088	0.916
	داخل المجموعات	835.164	26	32.122		
	المجموع	840.828	28			

مقياس الذكاء الرقمي ككل	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	17.356 711.955 729.310	٢ 26 28	8.678 27.383	0.317	0.731

– يتضح من نتائج جدول رقم (٥) ، رقم (٦) السابقين ما يلي:

لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات أفراد عينة البحث في مقياس مهارات التعلم الالكتروني تعزى إلى متغير سنوات الخبرة ،حيث أن مستوى الدلالة له (٠.٩١٦)، وبذلك يتضح أنه يتم رفض الفرض الخامس وقبول الفرض البديل الذي **ينص على:**"لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات استجابات أفراد عينة البحث في مقياس مهارات التعلم الالكتروني وأبعاده الفرعية تعزى إلى متغير سنوات الخبرة .،وأيضاً نجد أنه لاتوجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات أفراد عينة البحث في مقياس الذكاء الرقمي تعزى إلى متغير سنوات الخبرة حيث أن مستوى الدلالة له (٠.٧٣١)،وبذلك يتضح أنه يتم رفض الفرض السادس وقبول الفرض البديل الذي **ينص على:** أنه لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات استجابات أفراد عينة البحث في مقياس الذكاء الرقمي تعزى إلى متغير سنوات الخبرة.

ومن هنا نجد أن مهارات الذكاء الرقمي لم تتأثر بسنوات الخبرة أو النوع الإجتماعي ، وأيضا نجد أن مهارات استخدام نظام التعليم الإلكتروني موودل لم تتأثر بسنوات الخبرة أو النوع الإجتماعي .

ونجد أيضاً أن الفرضان الثالث والخامس لا يتفقا مع دراسة (نعيمة بن ضيف الله ،٢٠٢٢) حيث هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على اتجاهات أساتذة جامعة قالمة نحو استخدام نظام التعليم الإلكتروني موودل، وتعرف أثر متغيرات الجنس والرتبة والوظيفة، والخبرة التدريسية على اتجاهات العينة، التي تكونت من ١٠٠ أستاذ، اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي ،وكشفت النتائج عن وجود اتجاهات مرتفعة لدى عينة الدراسة، نحو استخدام نظام التعليم الإلكتروني موودل، مع فروق ذات دلالة

إحصائية بين أفراد عينة الدراسة نحو استخدام منصة التعليم الإلكتروني موودل، تعزى لمتغيرات الجنس والرتبة الوظيفية وخبرة التدريس.

ويتضح من خلال عرض النتائج السابقة أيضاً للفروض الأول والثاني أن البرنامج التدريبي عن بعد حقق أهدافه في تنمية مهارات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle، ومهارات الذكاء الرقمي لدى عينة البحث وكان له أثر إيجابي على ذلك .وقد ترجع تلك النتائج إلى ما يلي:

- تم تصميم البرنامج التدريبي عن بُعد وفقًا لنموذج التصميم التعليمي (ADDIE)، مما ساعد الباحثون في إعداد برنامج ملائم لتحقيق الأهداف العامة للبرنامج التدريبي ، وملائم لطبيعة المحتوى التدريبي، مع مراعاة خصائص المتدربين وتلبية احتياجاتهم التدريبية.

- وضوح أهداف البرنامج التدريبي للمتدربين وإدراكهم لها جعلهم أكثر اهتمامًا بتنفيذ المتطلبات المحددة لإتمام البرنامج.

- تقديم البرنامج التدريبي عن بُعد ساعد على عرض المحتوى التدريبي للمتدربين بطريقة متزامنة وغير متزامنة ؛ مما ساهم في تعزيز فعالية البرنامج التدربي ومناسبته لقدرات واستعدادتهم.

- قدم البرنامج التدريبي محتوى مميز مستخدما أساليب تدريب متنوعة مراعيا لإحتياجاتهم المهنية والتدريسية حيث استخدمت ملفات الصوت، والفيديو، وكيفية استخدام بعض تطبيقات الذكاء الإصطناعي وربطها بنظام إدارة التعلم الإلكتروني موودل .

- رغبة أعضاء هيئة التدريس في التعرف على المزيد من أدوات نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle عمل على زيادة دافعيتهم لتنمية مهاراتهم العملية لاستخدام النظام بكفاءة سواء مهارات تنفيذ التدريس مما ساعدهم على بناء مقرراتهم إلكترونيا أو مهارات التقويم مما ساعدهم توفير الوقت والجهد كاستخدام الاختبارات الالكترونية

، والتصحيح الالكتروني، واعطاء التغذية الراجعة و الدرجات بشكل فوري للطلاب ، وتوفر قدر كبير من الحداثة النسبية والمرونة..

– سهولة وصول المتدربين في أي وقت وأي مكان لمجتويات البرنامج التدريبي، مما يتيح لهم الاطلاع على محتوى البرنامج في الوقت والمكان الذي يناسبهم تبعاً لظروفهم الشخصية.

– أتاح البرنامج التدريبي الفرصة لتنمية مهارات الذكاء الرقمي وتوظيفها في حل ما يواجهوه من مشكلات اثناء التعامل مع أي بيئة إفتراضية أخرى ، وهذا ما يتفق مع الدراسات السابقة التي تم عرضها سابقا.

توصيات الدراسة :

في ضوء نتائج البحث يوصي الباحثون بما يلي:

- دراسة فعالية التدريب عن بعد في تنمية مهارات استخدام أنظمة لإدارة التعلم الإلكتروني أخرى.
- اكتشاف توجهات أعضاء هيئة التدريس في الجامعات نحو إستخدام أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني.
- دراسة التحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس عند استخدام أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني.
- دراسة فعالية التدريب على مهارات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني لتنمية مهارات أخرى .
- إجراء دراسات مشابهة تستهدف فئات أخرى كالطلاب والطالبات.

مقترحات الدراسة :

– تقديم مجموعة من البرامج والدورات التدريبية لتتماشى مع متغيرات العصر الحديث، وتوظيف الفصول الافتراضية التفاعلية لتعزيز كفاءة أعضاء هيئة التدريس.

- تدريب أعضاء هيئة التدريس، على تقنيات التدريب عن بعد.

- توفير تدريب مستمر لأعضاء هيئة التدريس أثناء الخدمة ، لزيادة الاستفادة من المستحدثات التكنولوجية لدعم العملية التعليمية؛ وتحفيزهم على إستخدام هذه التقنيات.

المراجع العربية والأجنبية :

١- إبراهيم الديب، ووليد الحيالي. (٢٠١٥). *التدريب في المؤسسات التعليمية استراتيجيات تحديثها وتفعيلها*، مركز الكتاب الأكاديمي، عمان، الأردن.

٢- أحمد حسن الليثي (٢٠٢٢). علم النفس السيبراني. الأردن، دار المسيرة للنشر والتوزيع.

٣- أحمد حسن محمد الليثي. (٢٠٢٢). فاعلية برنامج إرشادي وقائي معرفي سلوكي في تنمية الذكاء الرقمي (DQ) لعينة من طلاب المرحلة الإعدادية المعرضين لمخاطر الانترنت. ***مجلة البحث العلمي في التربية***, ٢٣ (٧), ٤٤-٩٢.

٤- أشرف أبو حجر (٢٠١٩). تنمية المواطنة الرقمية لدى طلاب الجامعات المصرية في ضوء التحديات التكنولوجية المعاصرة (دراسة حالة بجامعة المنوفية). جامعة مدينة السادات كلية التربية.

٥- أمل سفر القحطاني. (٢٠١٨). مدى تضمن قيم المواطنة الرقمية في مقرر تقنيات التعليم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. ***IUG Journal of Educational and Psychological Studies***, ٧(٥٩٨٩), ١-٤٣.

٦- إيمان عبد الواحد (٢٠٢٠). دور الأسرة في تحقيق الأمن الرقمي لطفل الروضة في ضوء تحديات الثورة الرقمية (رسالة ماجستير). جامعة أسيوط، مصر، ***مجلة دراسات الطفولة والتربية***،

٧- إيمان عبد الوهاب هاشم سيد, (٢٠٢١). دور المدرسة الابتدائية في غرس قيم المواطنة الرقمية. ***مجلة كلية التربية (أسيوط)***, ٣٧ (١٠), ٢٠٦-٢٧٥.

٨- جمال علي الدهشان (٢٠١٩). ظاهرة ادمان الاطفال للشاشات الالكترونية ودور رياض الاطفال في التوعية بمخاطرها وآليات مواجهتها - بحوث *المؤتمر الدولي الثاني لكلية رياض الاطفال جامعة اسيوط* بناء طفل الجيل الرابع في ضوء رؤية التعليم ٢٠٣٠ - المنعقد بقاعة المؤتمرات بجامعة اسيوط في الفترة من ١٧-١٨ يوليو ٢٠١٩.

٩- جمال علي خليل الدهشان. (٢٠٢٠). مستقبل التعليم بعد جائحة كورونا: سيناريوهات استشرافية. ***International Journal of Research in Educational Sciences (IJRES)***, ٣ (٤).

١٠-حسن شحاته، زينب والنجار. (٢٠١١). معجم المصطلحات التربوية والنفسية. ط٢، القاهرة: الدار المصرية.

١١-حسن عبد العاطي. (٢٠١٦). أنظمة إدارة التعليم عن : بعد عبر الشبكات. مجلة التعليم الإلكتروني.

١٢-حنان العوفي ،و ماجد الزهراني (٢٠٢١). مستوى توافر المواطنة الرقمية في كتاب الحاسب وتقنية المعلومات للصف الثالث المتوسط بالمملكة العربية السعودية. ***مجلة العلوم التربوية والنفسية***، المملكة العربية السعودية، ٥ (١٩)، ٢٤-٤٤.

١٣-حنان بنت أسعد الزين. (٢٠١٨). فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات توظيف تطبيقات الحوسبة السحابية لدى أعضاء هيئة التدريس. ***المجلة التربوية***, ٣٣ (١٢٩).

١٤-خلود بنت عبيد عياف العتيبي. (٢٠١٣). تصميم نظام إدارة تعلم الكتروني مقترح بجامعة الأميرة نورة عبد الرحمن، رسالة دكتوراه جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، المملكة العربية السعودية.

١٥–سامي خيمي. (٢٠١٨) مقدمة في التعليم الإلكتروني من منشورات الجامعة الافتراضية السورية، الجمهورية العربية السورية.

١٦–سعدعبد العزيز الهويمل (٢٠٢٠). أثر التكيف بناء على أسلوب تعلم الطالب على تنمية مهارات الأمن الرقمي لطلاب الصف الثالث المتوسط، ***المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية*** المؤسسة العربية للبحث العلمي والتنمية البشرية.

١٧–سهام قوت. (٢٠٢٢). استخدام نظام إدارة التعلُم Moodle لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة قسنطينة ٢: نحو نمذجة جديدة للتعلُم. ***مجلة العلوم الاجتماعية والانسانية***, ٢٣ (٢), ٢٦٥–٢٨٤.

١٨–شرين السيد ابراهيم محمدو أماني كمال عثمان يوسف. (٢٠٢٠). برنامج تعليمي قائم على التعلم الذاتي باستخدام نظام المودلMoodle لتنمية المعرفة بتقنية الهولوجرام والاتجاه نحو استخدامها في التدريس لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية. ***المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج***, ٧٤ (٧٤), ٢٥٣–٣١٤.

١٩–صبحي أحمد محمد سليمان& موسى أحمد على سليمان.(٢٠٢٠).فاعلية استخدام منصة المودل(Moodle) التعليمية في تنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة ظفار. ***Journal Of Educational and Psychological Researches***, ١٧ (٦٦), ٢٨٨–٣١٥.

٢٠–عامر مترك سياف، و محمد عايض القحطاني. (٢٠١٤). تقويم تجربة الملك خالد في استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني البلاك بورد. تكنولوجيا التربية، ***دراسات وبحوث: الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية***، مصر، ١٤،١ – ٥٩.

٢١– عبد الرحمن بن العزيز السدحان. (٢٠٢١). Moodle فاعلية برنامج تدريبي عن بُعد في تنمية مهارات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني لدى أعضاء

هيئة التدريس بجامعة شقراء. ***Umm Al-Qura University Journal of Psychological Sciences & Educational***, ١٣ (٢).

٢٢- عبدالرحمن القواسمي. (٢٠١١). أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني. *ورقة عمل مقدمة في مؤتمر مستقبل التعلم الإلكتروني وتحدياته في مؤسسات التعليم العالي*، جامعة فيلادلفيا.

٢٣- عبير عبدالله عيسى الرنيني، صالح يحيى الزهراني. (٢٠٢٣). برامج تنمية مهارات الذكاء الرقمي في دولة سنغافورة: دراسة حالة. ***المجلة العربية للتربية النوعية***, ٧ (٢٧), ٢٢١-٢٥٨.

٢٤- عبير محمد عبد اللطيف العرفج. (٢٠٢١). المواطنة الرقمية وأهمية إدراجها في التعليم العام من وجهة نظر طالبات قسم المناهج وطرق التدريس بجامعة الملك سعود. ***مجلة العلوم التربوية و الدراسات الإنسانية***, ٧ (١٧), ١-٢٩.

٢٥- عثمان إبراهيم السلوم. (٢٠١١) التعليم الإلكتروني وجائزة هيئة الأمم المتحدة: دراسة حالة التعليم الإلكتروني بجامعة الملك سعود. *ورقة مقدمة بالمؤتمر الدولي الثاني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد*، في الفترة من ٢١ - ٢٤ فبراير ٢٠١١، الرياض، المركز الوطني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد.

٢٦- عثمان مازن دحلان (٢٠١٢). فاعلية برنامج معزز بنظام Moodle لإكساب طلبة التعليم الأساسي بجامعة الأزهر مهارات التخطيط اليومي للدروس واتجاهاتهم نحوه. رسالة ماجستير. كلية التربية جامعة الأزهر. غزة. فلسطين.

٢٧- فرزولي مختار، صغيري الميلود & رمضان الخامسة . (٢٠٢١). واقع استخدام منصة التعليم الإلكتروني Moodle بالجامعة الجزائرية: دراسة على عينة من أساتذة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة بسكرة. ***مجلة العلوم الاجتماعية و الإنسانية***، ١١(٢)، ٩٥٢-٩٧٠.

٢٨–مأمون سليم الزبون ونرجس عبد القادر حمدي (٢٠١٨). أثر التدريس باستخدام المقرارات الإلكترونية مودل في تحصيل طلبة الجامعة الأردنية بمادة مهارات الحاسوب وفي تنمية مهارات التواصل الاجتماعي لديهم، **مجلة *دراسات–العلوم التربوية*،** الجامعة الأردنية–عمادة البحث العلمي، مجلد (١)٤٥ ، ٢١٥ – ٢٣٦ .

٢٩–مايك ريبيل (٢٠١٢). المواطنة الرقمية في المدارس، ترجمة: مكتب التربية العربي لدول الخليج، الرياض، مكتب التربية العربي لدول الخليج.

٣٠–محمد أحمد عوض البربري. (٢٠٢١). تطوير الجدارات الوظيفية التقنية لدي مديري مراكز القياس والتقويم بالجامعات المصرية لتحقيق متطلبات التحول الرقمي: دراسة ميدانية. ***دراسات عربية في التربية وعلم النفس***, *١٣٤* (١٣٤), ١٠١–١٨٢.

٣١–محمد زين الدين. (٢٠١١). أدوار جديدة للمعلم مع التعليم الإلكتروني . مجلة المعرفة: وزارة التعليم، السعودية، ١٨٧ ، ١١٨– ١٢٨.

٣٢–محمد صادق (٢٠١٩). دور الجامعة في تحقيق أبعاد المواطنة الرقمية لدى طلابها في ضوء التحديات المعاصرة (دراسة تحليلية **مجلة *كلية التربية جامعة بنها*** ،٣٠ (١٢٠)، ٥٨–٩١ .

٣٣–محمد عبد الكريم العياصرةوكريمة بنت عبدالله الساعدي. (٢٠١٦). أثر استخدام نظام المودل (Moodle) في تدريس مادة التربية الإسلامية على التحصيل الفوري والمؤجل لدى طالبات الصف التاسع بسلطنة عمان واتجاهاتهن نحوه. ***مجلة الدراسات التربوية والنفسية/جامعة السلطان قابوس.***

٣٤–محمد عبد الهادي بدوي. (٢٠١٤). فعالية برنامج مقترح في التعليم الإلكتروني لتنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية والاتجاه نحو التقويم الإلكتروني

لدى طلاب الدراسات العليا. ***المجلة التربوية الدولية المتخصصة***: دار سمات للدراسات والأبحاث، الأردن، ٣ (٥)، ١٤٠ – ١٧٨.

٣٥–محمد قاسم مقابلة. (٢٠١١). التدريب التربوي والأساليب القيادية الحديثة وتطبيقاتها التربوية. عمان، دار الشروق، الأردن.

٣٦–محمد محمود عبد الوهاب محمود,. (٢٠١٥). فاعلية برنامج مقترح في استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني. ***المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج***, ٤٠ (٤٠), ٥١–٩٠.

٣٧–مفيدة طاير (٢٠٢٠). مقومات وتحديات تشكيل الهوية الرقمية للمؤسسة في العصر الرقمي ***المجلة العلمية للتكنولوجيا وعلوم الإعاقة***، الجزائر، 4(٢)،١٩٧– ٢٢٠.

٣٨–مها فتح الله بدير نوير, نورا مصلحي علي مصلحي& سارة سعيد محمد عاشور الغول. (٢٠٢٢). فاعلية برنامج تدريبي قائم على نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle لتنمية الكفايات التكنولوجية للطلاب المعلمين بكلية الاقتصاد المنزلي. ***مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية***, ٨(٤٠), ١٠١١–١٠٧٦.

٣٩–مها محمود ناجي, (٢٠١٩). المواطنة الرقمية ومدى الوعي بها لدى طلبة قسم المكتبات والوثائق والمعلومات بجامعة أسيوط: دراسة استكشافية. ***المجلة العلمية للمكتبات و الوثائق و المعلومات***, ١ (٢), ٧١–١٢١.

٤٠–نجلاء محمد فارس ؛ و عبدالرؤف محمد إسماعيل (٢٠١٧). **التعليم الإلكتروني: مستحدثات في النظرية والاستراتيجية**. عالم الكتب، القاهرة.

٤١–نسرين يسري حشيش (٢٠١٨). مهارات المواطنة الرقمية اللازمة لتلاميذ مرحلة التعليم الاساسي. ***دراسات في التعليم الجامعي***, ٣٩(٣٩), ٤٠٩–٤٢٧.

٤٢–وليد عبدالكريم محمود صوافطه. (٢٠١٦). فاعلية التعلم المدمج القائم على نظام إدارة التعلم الإلكتروني" بلاكبورد" في تنمية الاتجاهات نحو الفيزياء لدى طلبة الكليات الصحية بجامعة الملك سعود. ***المجلة التربوية***, ٣٠ (١١٩).

43-Battro, A. M., & Denham, P. J. (2007). *Hacia una inteligencia digital*. Academia Nacional de Educación.

44-Battro,A.(2009).”Digital Intelligence: The Evaluation of A New Human Capacity “, Scientific Insights into the Evolution of the Universe and of Life Pontifical Academy of Sciences, 539-549.

45-Bulusu, L. (2012). *Open source data warehousing and business intelligence*. CRC Press.

46-CouncilofEurope.(2022)Retrievedfrom:https://www.coe.int/en/web/digital-citizenship-education/digitalcitizenship

47-Dee, J. R., & Daly, C. J. (2009). Innovative models for organizing faculty development programs: Pedagogical reflexivity, student learning empathy, and faculty agency. *Human Architecture: Journal of the Sociology of Self-Knowledge*, *7*(1), 1.

48-Dictionary. (2021). Development. *In Cambridge Dictionary*. Retrievedfrom: https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/development

49-Dictionary. (2022). *Development. In Cambridge Dictionary*. Retrieved from: https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/digitalnative

50-DQ Institute (2018), 2018 DQ Impact Report, DQ Institute, https://www.dqinstitute.org/2018DQ_Impact_Report/#Cyber-Pandemic (accessed on 09 March 2018).

51-DQ Institute. (2021). DQ (*Digital Intelligence*). Retrieved from https://www.dqinstitute.org/global-standards/#contentblock1 .

52-DQ Institute. (2022). DQ (*Digital Intelligence*). Retrieved from: https://live.dqinstitute.org/globalstandards/#contentblock1

53-Johen French. (n.d). Digital communication skills you need in the 21stcentury.Retrievedfrom:https://communicationguru.co.za/digital-communication-skills-you-need-in-the-21st-century/

54-Kulworatita, C., & Tuntiwongwanich, S. (2020). The use of digital intelligence and association analysis with data mining methods to determine the factors affecting digital safety among Thai

adolescents. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, *14*(2), 1120-1134.

55-Laitsou, E., Kargas, A., & Varoutas, D. (2020). Digital competitiveness in the European Union era: The Greek case. *Economies*, *8*(4), 85.

56-Nacheva-Skopalik, L., & Green, S. (2020). Intelligent adaptable e-assessment for inclusive e-learning. In *Learning and Performance Assessment: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications* (pp. 1185-1199). IGI Global.

57-Read, A. W. (2003). The New International Webster's Comprehensive Dictionary of the English Language. *Napies, Florida: Trident Press International*.

58-Ribble, M. S., Bailey, G. D., & Ross, T. W. (2004). Digital citizenship: Addressing appropriate technology behavior. *Learning & Leading with technology*, *32*(1), 6.

59-Simon, S., & Campbell, S. (2012). Teacher learning and professional development in science education. *Second international handbook of science education*, 307-321.

60-Stiakakis, E., Vlachopoulou, M., & Liapis, G. (2021September). *Enveloping An Understanding Of Digital Intelligence As A Prerequisite Of Digital Competence.[Poster Presentation]*. The 13th Mediterranean Conference on Information Systems (MCIS), Italy.

61-The New International Webster's Comprehensive Dictionary of the English Language. (1999). *Deluxe Encyclopedic Edition*. Florida: Trident Press International.

62-World Economic Forum (2022). *Global Competitiveness Report 2019*. Retrieved from:https://www.weforum.org/reports/how-to-end-a-decade-of-lost-productivity-growth/digest