المشكلات الرقمية التي تواجه أعضاء الهيئه التدريسية في ظل التعلم المبرمج في كليتي إربد وعجلون / جامعة البلقاء التطبيقية

إعداد

د/ هيام عقله سالم المومني

أستاذ مساعد مناهج الدراسات الاجتماعية وأساليب تدريسها، قسم العلوم الأساسية، كلية عجلون الجامعية، جامعة البلقاء التطبيقية

المشكلات الرقمية التي تواجه أعضاء الهيئه التدريسية في ظل التعلم المبرمج في كليتي إربد وعجلون / جامعة البلقاء التطبيقية

هيام عقله سالم المومني

قسم العلوم الأساسية، كلية عجلون الجامعية، جامعة البلقاء التطبيقية، الأردن

البريد الالكتروني: hiam1966@yahoo.com

الملخص:

هدفت الدراسة إلى معرفة المشكلات الرقمية التي تواجه أعضاء الهيئة التدريسية في ظل التعلم المبرمج في كليتي إربد وعجلون / جامعة البلقاء التطبيقية، ولتحقيق أهداف الدراسة تمَّ استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتكّونت عينة الدراسة من (80) مدرسًا، وتم التحقق من صدق وثبات الأداة والمكونة من (29) فقرة. وأعتمدت الباحثة في حساب معامل الثبات على معادلة كرونباخ الفا. وتوصلت إلى النتائج الآتية: إنَّ تقديرات عينة الدراسة جاءت مرتفعة بتموسط حسابي (3.49) وانحراف معياري (0.546) فيما يتعلق بالمشكلات الرقمية التي تواجه المدرسين. أمّا فيما يتعلق بارتفاع أسعار الأجهزة الإلكترونية، واشتراك الطلبة بالإنترنت، واستخدام البريد الإلكتروني وتطبيقات التواصل الاجتماعي جاءت مرتفعة وبمتوسط حسابي (4.18) وانحراف معياري (938.)، كما بينت الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) تُعزى للعمر والخبرة والكلية. لذلك توصي الباحثة بإجراء مزيدًا من الدراسات وكذلك ضرورة توفير أجهزة الحاسوب للطلبة ومتابعتهم وتدريبهم لإتقان التعلم على منصات التعليم الإلكتروني.

الكلمات المفتاحية: المشكلات الرقمية، التعلم المبرمج، أعضاء الهيئة التدريسية، كليتي إربد وعجلون.

Digital problems facing faculty instructors in light of programmed learning at Al-Balqa Applied University

Heyam Okleh Salem Al Momani

Social studies curricula and teaching methods, Department of Basic Sciences, Ajloun University College, Al-Balqa Applied University

Email: hiam1966@yahoo.com

Abstract:

The study aimed at finding out the digital problems that face faculty instructors under the programmed learning in the colleges of Irbid and Ajloun / Al-Balqa Applied University. To achieve the objectives of the study, the descriptive analytical approach was used. The study sample consisted of (80) teachers. The validity and reliability of the tool, which consisted of (29) items, was verified by calculating the coefficient reliabilityhe. The researcher relied on the Cronbach Alpha Equation. The study concluded that, regarding the digital problems facing teachers, the sample's estimates were high, with an arithmetic mean of (3.49) and a standard deviation of (0.546). As for the high prices of electronic devices, students' subscription to the Internet, and their using the e-mail and social networking applications, the estimates were high with an arithmetic mean of (4.18) and a standard deviation of (.938). The study also showed that there were no statistically significant differences at ($\alpha \leq 0.05$) attributed to age, experience and college. Accordingly, the researcher recommends conducting more studies, as well as providing computers for students to follow them and train them to master education on the e-learning platforms.

Keywords: digital problems, programmed learning, faculty members, Irbid and Ajloun colleges.

المقدمة:

وفي عصر النمو السريع في حقول المعرفة والتقدم العلمي يشهد العالم تطورًا كبيرًا في مجال التكنولوجيا التي تم استخدامها من أجل جودة عملية التعلم، ونتيجة للظروف الاستثنائية التي مرت بها مختلف دول العالم بسبب وباء كوفيد 19 تعاظم الاهتمام بالتعلم الإلكتروني بشكل غير مسبوق وهذا ما جعل المنظمات التعليمية بدورها تبحث عن تعلم بديل للتعلم المباشر لذلك كان لا بدّ من وجود برامج تعليمية جديدة لمساعدة المدرسين في إيصال المعلومة لطلبتهم بكل سهولةٍ ويسر من خلال المنصات الإلكترونية المتنوعة ومنها منصات التعليم الإلكتروني والتيمز، ويعتبر التعلم المبرمج من الطرق التكنولوجية الحديثة الهامة في مجال التعلم الذاتي؛ وذلك لأنه يزيد من فعالية تعلم الطالب وتعزيز دوره المحوري في العملية التعلمية، فضلًا عن المساعدة في ضمان وصول المعلومة للطلبة بشكلٍ جيد حتى يُسهل عليهم عملية التعلم واكتساب المهارات وفي الوقت ذاته تُعزز لديهم حُب التعلم خاصة أنهم يعرفون نتيجة تعلمهم بعد الانتهاء من أي عمل يقومون به، ويعرفون الصواب من الخطأ وهذا ما يقلل من الوقت في تعلمهم للمعرفة. أمّا المدرس فإنّ التعلم المبرمج يساعده في اكتشاف أي خطأ ممكن أن يقع فيه أثناء عملية التدريس، كما أنّ الطلبة لا يشعرون أثناء التعلم بالخجل أمام بعضهم؛ لأن عملية التقويم تكون ذاتية من خلال معرفة نتيجته بعد الانتهاء من الاختبار، وهذا ما يجعلهم يشعرون بالحماس والرغبة ويزيد من دافعيتهم نحو الوصول إلى صور وأنشطة متنوعة ترتبط بالمحتوى؛ لأن التنوع يؤدي إلى رغبتهم في الحضور على الموقع ويصبح لديهم رغبة في التعلم مما ينعكس على تحصيلهم الدراسي.

ويشهد العالم في الوقت الحالي تقدمًا كبيرًا في استخدام التقنيات الحديثة والتي دخلت في جميع مجالات الحياة، خاصة في مجال التعليم، حيث ظهر التعلم الحديث بمسمياتٍ عديدةٍ ومنها التعلم الرقمي وهو اسلوبًا حديثًا من أساليب التعلم في تقديم المحتوى للمتعلم من خلال التقنيات الحديثة التي تُسهل عملية إيصال المعلومة للطالب حتى يكون قادرًا على مواكبة التطورات التي تتعلق بالعصر الرقمي، وهذا ما يتطلب من المدرس أن يغير دوره عند استخدام الوسائل التقنية الحديثة، إضافةً إلى قدرته على توجيه طلابه لإنتاج المعرفة وتطوير قدراتهم الابداعية في استحداث المواقع الإلكترونية وتجنيدها في مجال التعلم، إلّا أنّه بالرغم من تطور التعلم الرقمي يواجه المتعلم أو المعلم العديد من العوائق: ومنها ما يتعلق بكيفية تطوير مهارته وكيفية المحافظة عليها، ومنها مايتعلق بضعف انتشار تقنيات الاتصال السريع وعدم قدرتهاعلى منافسة ما يحدث بالدول الغربية (علي، 2019 ص ص 3106-3104).

ويعتبر التعليم المبرمج من الاستراتيجيات المهمة في مجال تكنولوجيا التعليم، حيث تعمل على تنظيم المادة التعليمية وترتيبها على شكلِ خطواتٍ منطقيةٍ مرتبةٍ، من أجل توصيلها للمتعلم وتزويده بالمعلومات، وإنّ استخدام الحواسيب فتح مجالًا واسعًا أمام التعلم الذاتي الذي يتميز بالإتقان، كونه من أهم طرق التعلم الذاتي، الذي تم تصميمه على شكل برامج متكاملة تُناسب قدراتهم الاستيعابية (حسون:2018:ص١١١) ويؤكد (حسين:2011، ص٢٨٧) على أنّ التعلم المبرمج ماهو إلّا نتيجة جهود أهتم به التربويون ومن ضمنهم علماء النفس لدراسة العوامل التي تتحكم في عملية التعلم، حيث بدأت فكرة التعلم المبرمج على يد عالم النفس الامريكي سيدني، عندما قام باكتشاف آلة بسيطة من أجل تصحيح الاختبار تلقائيًا، ولكنه لم يتعرض إلى برمجة التعليم بمفهومها الحالي. أما سكينر اقترح إدخال التعلم البرمجي في البرامج التعليمية في أجهزة الحاسوب، وقام بتقسيم المحتوى إلى أجزاء منظمة، ليتم تقديمها

بطريقة سهلة حتى يسهل على المتعلمين التفاعل معها ويصبح لديهم القدرة في عمل تغذية راجعة لما قاموا بتعلمه حتى يتمكنوا من التأكد من إجابتهم صحيحة أم خاطئة.

وترى الباحثة بأن البرامج تُقدم عادةً الإجابة الصحيحة للطلبة من خلال تقويم النتائج التي تُسهم في تعديل سلوكهم؛ ليتمكن المدرس من معرفة الفروق الفردية بينهم، مع مرعاة الوقت االمناسب لإكمال عملية التعلم. خاصةً بعد الاغلاق الأخير للمؤسسات التعليمية الذي أدى إلى عملية التدريس عن بُعد، ويعتبر نظام جديد بالنسبة للمدرس الذي لا يمتلك خبرة كافية في استخدام المواقع الإلكترونية في هذا المضمار، وهذا ما أدى إلى وجود صعوبات واجهتهم عند استخدامهم المنصات الالكترونية، ومن أجل تحقيق الاستقرار في مؤسساتنا التعلمية بشكل عام. وجامعة البلقاء التطبيقية من ضمن هذه المؤسسات التي ركزت على استخدام التقنيات الحديثة في عملية التعلم عن بُعد؛ لذلك كان لا بد من تدريب الكادر التعليمي لمواجهة هذه المصاعب التعليمية، ولضمان نهضة ورقي التعليم، ولذلك جاءت الدراسة لتظهر بعض المشاكل الرقمية التي تواجه المُدرسين في ظل التعلم المبرمج في كلية إربد وعجلون/ جامعة البلقاء التطبيقية.

الاطار النظري والدراسات السابقة:

إنّ التعلم المبرمج من الاساليب التدريسية الحديثة التي لجأ اليها المدرسين بعد انتشار فيروس كورونا، بعد أن كان وسيلة يستخدمها أثناء لقائه المباشر مع طلبته من أجل تزويدهم بفرص تعلمية مدعومة بأساليب وتقنيات تكنولوجية، ليتم التفاعل معهم دون وجود عوائق أو حواجز وإنّما يكون تفاعله وجهًا لوجه، مما يجعله قادرًا على تقييمهم، ومعرفة مدى استيعابهم بعد انتهاء الموقف التعليمي، وللمحافظة على استمرارية التعلم، كان لابدّ من إنشاء المنصات التعلمية وتحويل التعلم من الوجاهي إلى إلكتروني، وهذا ما جعل المؤسسات التعلمية وكادرها التدريسي يسعون إلى تصميم مناهجهم إلى محتوى تعليمي رقمي معتمدين على استراتيجة حديثة تتناسب وقدرات طلبتهم، ونجاح المعلم يتطلب تدريبه وتوجيهه حتى يمتلك مهارة استخدام المنصات التي تتناسب مع المتعلمين، ليسهل عليه التواصل والتفاعل معهم، وتكمن الكفاية الرقمية للمدرس بقدرته المعرفية ومهارته لتقنية المعلومات، والاتصالات حتى ينجح في جعل الطلاب مؤهلين رقميًا وقادرين على فهم كل ما يُعرض عليهم وما يتعلق بالمنهاج (القطاوي،2022).

وتُعد المستودعات الرقمية لبنات بناء أساسية للبرامج التعليمية التفاعلية في الفصول الدراسية التقليدية أو برامج التعلم المبرمج والتعليم عن بعد. كما وتوفر موارد تعليمية مناسبة لتطوير الدورات رقميًا، وتعمل على تشجيع التفاعل ما بين المدرس وتلميذه؛ حتى يتم تبادل الخبرات واكتشافهم للمعرفة، وتقليل تكلفة إعداد دورات التعلم المبرمج عن طريق إعادة استخدام أو إعادة تدوير الوسائط التعليمية الرقمية التي ينتجها الآخرون. على الرغم من إجراء العديد من الدراسات التي تتعلق بتصميم بوابات التعليم المبرمج والمستودعات الرقمية واستخدامها وفعاليتها؛ إلّا أنّ نجاح التعلم الإكتروني المبرمج يتوقف على قدرتهم في توفر بنية تحتية مناسبة للتعلم، وتأهيلهم في الجامعات على التعامل مع الوسائل الحديثة ليسهل نقل المحتوى إليهم من قبل مدرسهم الحجايا، 2013، ص51 - 55) .

ويُعد التعلم الرقمي من الاستراتيجيات الحديثة التي يسعى المدرس إلى تقديمها لطلابه من خلال المواقع الإلكترونية الحديثة حتى يتم برمجة المحتوى التعليمي لتحقيق أغراض تربوية. ويؤكد العلماء بأنه مصطلح جديد نسبيًا، بينما المبادئ النفسية التي يقوم عليها قديمة. إلّا أنّ اتاحة الفرصة للمتعلم عند طرحه للاسئلة والسماح له بالتعبير عن ذاته، يعود إلى أفلاطون، وهنا لا بد للمدرس أن يتجنب الأساليب القسرية خلال التعليم؛ كونهم يعتمدون على أنفسهم في التعلم المبرمج الحديث.(القباني، 2010، ص32-35) كما إنه من الأساليب التربوية المنهجية في العصر الحديث، والذي قام على أساس تجريبي، هدفه تقديم المعلومة والمفهوم للطالب، مع ضمان قدرته على استيعابها، من خلال الانشطة التي يمارسها، وهذا ما يساعده على التعلم بنفسه، خاصة عند تقسيم المحتوى الى أجزاء مرتبة سلوكيًا ومنطقيًا ليسهل فهمها ونقل المتعلم من المألوف لديه إلى الصعب غير المألوف (حسين،2019-2020). وأشار الحيلة (71،2001-75) بأنّ "التعليم المبرمج ما هو إلا أسلوب من أساليب التعلم الذاتي والذي يتم من خلاله تفاعل الطالب مع المادة المبرمجة وليس المعلم وأنّ التعلم يحدث عندما تقدم المادة التعليمية للطالب علي شكل مثيرات مما يهيئ له فرصة التعلم."

ويعرفه (Young, 2004, 133-150) بأنّه طريقة تعليم فردية تُسخر أحدث ما توصلت إليه التقنية من أجهزة وبرامج في عملية التعليم والتعلم، بدءا من استخدام وسائل العرض الإلكترونية في الصفوف التقليدية، واستخدام الوسائط المتعددة من خلال برامج مكتوبة بطريقة منظمة ومرتبة، مما تساعدهم على التعلم والتفاعل مع محتوى المادة التعلمية حتى يصبح قادرًا على التعلم وعلى تحديد إجابته إذا كانت صحيحة أم خاطئة وبالتالي يكون قادرًا على تحقيق الاهداف التربوية التي يسعى المدرسون جاهدون من أجل تحقيقها. بينما يُعرّفه (الغريب، 2009– ص13) بأنّه استراتيجة تعمل على ترتيب وتنسيق المحتوى بخطوات مرتبة وبشكل معقول، حتى يسهل عليهم إجادته من أجل انتقالهم إلى مضمون آخر. كما ويعتبر من الأساليب التربوية المنهجية التي قامت على أسس تجريبية، سعت لتحقيق نظام له فعالية كبيرة من أجل توصيل المفاهيم والمعلومات للطالب، لضمان استيعابه والتعبير عن فهمه من خلال نشاطاته الإيجابية، ومعرفته للإجابة السليمة، وتسلسل خبرته تدريجيًا، مما جعلها تلاقي نجاحًا كبيرًا، (فرج ، ٢٠٠٩، ص: ١٦٦).

وترى الباحثة ومن خلال عرضها لمفهوم التعلم المبرمج بأنّ الطالب لديه القدرة على أن يتعلم وبشكل ذاتي حسب قدرته العقلية وسرعته البديهه في التعلم، خاصةً عند عرض المادة التعليمية بطريقة سهلة وواضحة ودون الانتقال من عنوان إلى آخر إلّا بعد فهمه.

خصائص التعلم المبرمج: ومن خصائص التعلم المبرمج يعمل على اختصار الوقت اللازم للتعلم ويحفز الدافع للتعلم من خلال إتاحة الفرصة للمتعلم لاختيار المواد التعليمية التي تناسب مع قدراته وسرعته للتعلم (علي، 2013، ص111)

ويشير (عليان والدبس، 1999، ص407) المشار اليه في (احمد، 2016) إنّ من خصائص التعلم المبرمج أيضًا:

- يعمل كل طالب منفردًا معتمدًا على نفسه.
- تعلم الطالب يعتمد على سرعته.

- يتم تقديم المادة التعلمية للطالب على شكل خطوط عريضة حتى يسهل علية معرفة محتواها.
- يسمح له بالتعرف على إجابته الصحيحة من خلال الأسئلة المطروحة له.
- يعزز لدى الطالب عملية التعلم، ويتم تقويمه بعد كل خطوة، وفي حال أخطأ الطالب يتم توجيهه من خلال المدرس.

ومن مزايا التعلم المبرمج يحدد أهدافه ويصف السلوك النهائي للمتعلم بدقة، ويحقق التفاعل المستمر ما بين المتعلم مع البرنامج خلال فترة التعلم، كما ويجعل المعلمين على دراية بالخبرات التعليمية، مثل العقليات والمواقف والقيم، التي يمكن أن يكتسبها المتعلمون من خلال التعلم، ويركز على مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب، ويعمل على التعزيز الفوري للاستجابات مما يزيد من دافعيتهم نحو التعلم، ويقدم لهم المادة بشكل مبسط، ويوفرّ تعلم البرامج بأكثر من طريقة. (الغريب، 2009، ص33-34).

المشاكل التي تواجه التعلم المبرمج:

إنّ من المشاكل التي تواجه المدرسين: شعور الطلبة بالملل وعدم الألفة بينهم وهذا ما يقلل من فاعليتهم، مما ينعكس على ضعفهم خاصةً بأنّ التعلم المبرمج لا يركز على التفكير ولا يعطيهم فرصة الابتكار(مرعي والحيلة،2002، ص269) إضافةً إلى عدم وجود مراكز صيانة للأمور الفنية وتُعد من المشاكل الرئيسية التي تواجه التعلم المبرمج، وعدم توفر البنية التحتية بشكل كافي، وقلة ذوي الخبرة والكفاءة في مجال التعلم المبرمج، وعدم وجود عدد كاف من أعضاء هيئة التدريس من أصحاب الخبرة في مجال التعلم المبرمج، مما يؤدي لعدم القدرة على مواجهة العديد من المشاكل الرقمية مثل: مشاكل التعلم - التقييم الذاتي، نقص الخبرة الكافية للتعامل مع التعلم المبرمج. (إسماعيل، 2013: ص218).

التعليم الرقمي: يعتبر من المفاهيم الهامة التي برزت نتيجة التحديات التي واجهت العالم وكانت السبب في تحول الحياة إلى نمطها الرقمي، حيث يتم في بيئة تعلمية هدفها توظيف التكنولوجيا الرقمية لتحقيق أهداف تعلمية، ليتمكن الطلبة من التعايش معها، ويكون لديهم قدرة التنافس في مجال العمل، كما أنّ له أنماط متنوعة خاصة: لأنّه يعتمد على التقنيات الحديثة القائمة على التعلم الرقمي في إعداد المحتوى الرقمي التعليمي مما يسهل علهم الاطلاع عليه لأنه يوفر عليهم الوقت والجهد، أمّا في حال عدم فهمهم للمعلومة يتواصلون مع مدرسهم من خلال بريده الإلكتروني أو الرسائل الإلكترونية ومنصات التواصل التعلمية، كما أنه ساهم في مساعدة المؤسسات التعلمية في تحسين عملية التعلم حيث أصبح أكثر جاذبية وفعالية، كونّه يقوم على تقنيات رقمية تُسهم في مراعاة الفروق الفردية وتوفر جهد على المعلم والطالب وتُنمي تفكيرهم ليصبحوا واثقين بأنفسهم قادرين على تحمل المسؤولية ومواجهة التحديات. والمعلم نتيجة التعلم الرقمي أصبح دوره مرشدًا وموجهًا ومصممًا للمواقف التعليمية الرقمية وتحول دور الطالب ليكون محور العملية التعلمية كونه يمتلك المهارات في استخدام التقنيات الحديثة، وبالرغم من الايجابيات للتعلم الرقمي يوجد بعض التحديات التي تؤثر على فعاليته في المجتمع العربي، ومنها: معظم الطلبة والمعلمين ليس لديهم مهارات رقمية كافية تؤهلهم للاندماج في التعليم الرقمي إضافة إلى أنّ المؤسسات التعلمية تعاني من تدني مستوى البنية التحتية

أيضًا التقصير في توفر" مبرمجين لصناعة المحتوي الرقمي أو تصميم المحتوى الرقمي (الغالب، 2022) https://makkahnewspaper.com/

ويُعرف التعلم الرقمي "أنّه يحدث في بيئة رقمية تعتمد وبشكل كبير على استخدام التكنولوجيا الرقمية بأنواعها المختلفة ومدى تضمينه للانشطة والمهارات وغيرها من أجل تحقيق أهداف تعلمية "(علي، 2019، ص3109).

ويُعرفه زيتون (2019) المشار إليه في الشمري بأنه تقديم المحتوى التعلمي" الإلكتروني" عبر الوسائط المتنوعة إلى الطالب حتى يكون نشطاً في تفاعله سواءً كان مع المادة التعلمية أو مع المدرس أو مع زملاءه.

أمّا المشكلات الرقمية كما عرفها السكران (2000، ص: 148) بأنّها كل صعوبة أو عائق تقف أمام المدرس في تحقيق أهدافه التعلمية.

ومن خصائص التعليم الرقمي وحاجات الطلبة التي تميزه عن التعليم التقليدي: بأنه يتيح ببيئة تعليمية افتراضية جديدة للطلبة، مما يؤدي إلى زيادة حُبّ الطلبة للتعلم، ويرى (دحماني، 2019، ص25-38) بأنّ التعلم الرقمي يتيح الفرصة لدى الطلبة بالتعلم والتفاعل مع المحتوى التعليمي والمعلم والأسرة أيضًا، كما ويتميز بالمرونة وذلك من خلال قدرة الطلبة الوصول إلى المحتوى التعليمي وهذا ما يزيد من دافعيتهم نحو التعلم من مصدر واحد بسهولة، وتمكنهم أيضًا من المادة العلمية المقدمة، وحتى يتم ايصال المادة التعليمية للطلبة قد يستخدم المدرس فيديو أو صور، لمساعدتهم على التعليم التعاوني الجماعي. ويرى عادل وعاصم، (2019) بأنه يتيح للباحث أن يكون التعليم أكثر فعالية وذلك من خلال استخدامه لشبكة الإنترنت التي يتعرف من خلالها على العالم، والتواصل مع باحثين ومفكرين، وهذا التواصل بالتأكيد يزيد من ثقافتة نتيجة حواره المتبادل بين المختصين وينعكس إيجابيًا عليه ويصبح قادرًا على توصيل المحتوى العلمي لطلابه بسهولة (صلاح، 2013).

مكونات التعليم الرقمي وأهدافه وتشمل: (حامد وفائق، 2019 ص:137-148)

المكون التكنولوجي مثل: مواقع الإنترنت والحواسيب الشخصية، الطلبة والمعلمين والإداريين و ويرتبط أيضًا بكل ما يتعلق بالتعلم الرقمي من خطط وموازنات استراتيجية وأهداف وبرامج. مما يتطلب معالجة من أجل مواجهة أي تحديات ممكن أن يعاني منها الطلبة، مما يتطلب التنسيق بين البرامج والمؤسسات التعلمية من أجل معالجة التحديات الرقمية ومكافحة أي سرقة للمصنفات العلمية. ويتيح الفرصة أمام المتعلمين للتعلم والتدريب؛ لأنه يساعد في التغلب على الصعوبات والمشاكل التي تواجههم كصعوبة المواصلات، وتخصيص الوقت المناسب لإعطاء المحاضرات، واختصار الجهد والوقت، والتكلفة المالية، وتزايد المناهج الدراسية، الذي يتطلب تطويرها باستمرار، لتجاري التطور السريع المبرمج. إلّا أنّه رغم التحديات هناك إيجابيات ومنها: لا يحتاج إلى إنشاء المباني، وهذا ما يوفر على المؤسسات التعلمية من أجور ومباني ووقت، مما أدى إلى مرونة التعلم؛ لأنّه حل مشكلة الطلبة، وجعلهم يتواصلون مع أي تخصص نادر، وفي أي موقع وبوقت قصير وبتكلفة قليلة، ويُحسّن مستوى الفاعلية للمتعلم ويزيد من خبرته وينعكس إيجابيًا عليه، كما يساعدهم بالحصول على مصادر المعلومات سواء كانت فيديو أو أوراق بحثية أو صور، كما إنّ إدخال الإنترنت إلى العملية التعلمية، ساهم في رفع المستوى الثقافي وزاد الوعي لدى الطلبة وأولياء أمورهم، كما أنّه وفر

مادة تعلمية محوسبة للطالب والمدرس، لمدرسين مبدعين ومتميزين من مؤسسات تعلمية أخرى.

دور المعلم في العصر الرقمي:

تحوّل دور المدرس في ظل العصر الرقمي من ملقن للمعلومات إلى مرشد وموجه، يعمل ضمن فريق تعاوني، يستخدم الوسائل التقنية الحديثة، مما جعل الطلبة يعتمدون على التكنولوجيا الحديثة في حل الواجبات، وعمل الابحاث، ومن هنا يأتي دور المعلم في تشجيع الطلبة من خلال طرح الأسئلة التي تحفزهم على الإبداع واستخدام الوسائل التقنية وابتكار البرامج التعلمية التي تجعلهم قادرين على التحكم بالمادة الدراسية، وطرح آرائهم ووجهات نظرهم، إضافةً إلى أنَّ دوره يكمن في توجيهه لطلبته وفي تنمية مهارتهم العليا ودعم الاقتصاد المعرفي وقدرته على تنمية التفكير الناقد. وإكسابهم المهارات الحياتية، (علي، 2019، ص: 3110)

الحلول للمشاكل الرقمية التي تواجه التعلم المبرمج (عطية، جبرين: 2010- ص146)

- العمل على تحسين البنية التحتية.
- الاستفادة من الخبرات الخارجية في مجال التعلم المبرمج.
- تدريب الطلبة في مجال التعلم المبرمج.
- نشر ثقافة التعلم المبرمج وتوعية الطلاب بأهميته.
- تدريب الكوادر المتفرغة والاشراف.
- توفير المعامل المحوسبة وتحسين شبكات الانترنت.
- يتم توفير أجهزة كمبيوتر حديثة في معمل الكمبيوتر لسهولة الاستخدام.
- اهتمام أعضاء هيئة التدريس بالبرامج التعليمية التي تساهم في مناهجهم الأكاديمية.

الدراسات السابقة:

أجرى المومني دراسة (2022) هدفها " الكشف عن التحديات التي تواجه التعليم المدرسي عن بعد في الوطن العربي وحلولها أثناء جائحة كورونا"، حيث اتّبع المنهج الوصفي النوعي، ولتحقيق أهدافه تم استخدام استبانة وتم تطبيقها على عينة عشوائية من(40) معلمًا ومشرفًا من(7) دول عربية، ومن أبرز ما توصلت اليه الدراسة: إنّ معظم التحديات كانت في الجانب الأكاديمي وأبرزها ضعف الخبرة في التعامل مع التقنية، إضافة إلى ضعف دافعية الطلبة للتعلم عن بعد، وصعوبة تقييم المدرس ومعرفته للفروق الفردية لدى الطلبة، أمّا الجانب الاجتماعي: ضعف معرفة أولياء الأمور في متابعة أبنائهم وزيادة الضغوط النفسية للطالب وأسرته وشعورهم بالاحباط، أمّا من الناحية الاقتصادية أدى التعلم عن بعد إلى زيادة الاعباء المادية على الأسرة.

هدفت فرج (2022) في دراستها إلى تطوير بيئة تعلم الكترونية قائمة على تلميحات الفيديو التفاعلي لتنمية مهارات معالجة الصور الرقمية، ولتحقيق ذلك تمَّ تصميم أداة

إلكترونية، وأجرت اختبار تحصيلي لقياس تحصيل الطلبة، ومقياس اتجاهات، واستخدمت المنهج شبه التجريبي، ومن النتائج التي توصلت إليها: أنّ هناك تحسن في مهارات معالجة الصور الرقمية لدى العينة في الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاهات.

وفي دراسة الطويط (2022) والتي كان هدفها "تقييم المحتوى الرقمي لمنصة درسك في التعلم عن بعد في ظل الجائحة"، ولتحقيق هدف الدراسة تمّ بناء استبانة تتكون من (3) محاور ومن(26) فقرة، وكانت عينة الدراسة من المعلمين والطلاب وأولياء الأمور حيث بلغت (735) وتوصلت في دراسة: إنّ عناصر المحتوى الرقمي كانت تتميز بجودة عالية، أمّا تفاعل الطلبة وجودة الوسائط التفنية كانت متوسطة.

وفي دراسة الحراحشة (2021) والتي كان هدفها "الكشف عن واقع التعليم الالكتروني لدى طلبة الجامعة الاردنية في ظل الجائحة"، ولتحقيق هدف الدراسة تم تطبيقها على عينة تكونت من (294) طالبًا وطالبة، مستخدمًا في دراسته المنهج الوصفي التحليلي، ومن ضمن النتائج إنّ إيجابيات التعليم الإلكتروني في الجامعات الأهلية كانت متوسطة وكفاءة التعليم مرتفعة بينما سلبيات التعليم الإلكتروني كانت متوسطة، إضافةً إلى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية حول الايجابيات تبعًا للتخصص، أمّا الجنس ولصالح الإناث تبين أنّه لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين سلبيات التعليم الإلكتروني.

أمّا دراسة مامكغ (2021) والتي كان من أهدافها التعرف على امتلاك المعلمين لمهارة التعلم الرقمي في ظل جائحة كورونا، ولتخقيق ذلك تم استخدام المنهج المختلط ولجمع المعلومات اعتمدت على الاستبانة لمعرفة مدى امتلاكهم للمهارات واتجاهاتهم نحو استخدامها، ولم يكتفي بالاستبانة بل أجرى مقابلات مع عينة الدراسة وتوصل إلى أنّ امتلاكهم للمهارات كانت مرتفعة بينما اتجاهات المعلمين نحو استخدامها كانت متوسطة.

وجاءت دراسة برناوي(2020) والتي هدفت إلى "تسليط الضوء على التحديات التي تواجه التعليم الإلكتروني في إدارة الأزمات التعلمية في ضوء الخبرات العربية والعالمية"، متبعًا المنهج الوصفي، وتوصلت الدراسة إلى: أنّ التعليم الإلكتروني يتيح الفرصة للطلبة والمعلمين مواكبة التطور في استخدام التقنيات والبرمجيات والتطبيقات العلمية، مما يسهل التجاوب مع المتغيرات التي يشهدها العالم في مجال التعليم، ولكن وجود تحديات مالية في بعض الدول أدت إلى ضعف تطوير الشبكات والأدوات والتقنيات اللازمة لتفعيله، وكذلك وجود البرمجيات بلغات أجنبية، وعدم تقبل الطلبة والمعلمين للتكنولوجيا الحديثة لأنهم اعتادوا على التعليم التقليدي.

أمّا دراسة الصالحي(2020) جاءت لتبين المعوقات والمشكلات التي تواجه طلبة الجامعات في التعلم الرقمي، حيث أكدت الصالحي أن انتشار كورونا أدى إلى إغلاق المؤسسات التعلمية وتحول التعليم إلى الإلكتروني أو الرقمي، لذلك استخدمت لتحقيق أهداف الدراسة أداة لقياس مستوى المعوقات والمشاكل، وتم تطبيق الدراسة على عينة تتكون من (600) طالب وطالبة، وتوصلت إلى: ارتفاع مستوى المعوقات والمشاكل التي تواجه الطلبة في مجال التعلم الرقمي، ووجود فروق ذات دلالة احصائية تعود إلى المرحلة الدراسية من سنة(1-4).

هدفت دراسة الجرايدة (2020) إلى التعرف على وضع التعلم في جائحة كورونا وانقطاع الطلبة عن التعليم في أكثر من (161) بلد، حيث تم تحوّل التعليم من الوجاهي إلى

التعلم عن بُعد مما أدى إلى تحمل الأهل المسؤولية في مراقبة تعليم أبنائهم باستخدام التقنيات الرقمية وتقديم المادة التعلمية في المنزل، لذلك وفي ضوء هذه التطورات، كان لابد من استخدام التقنيات الجديدة لإيصال المحتوى التعليمي للطلبة، وتحسين مستواهم التعليمي؛ كونه يوفر محتوى رقمي عبر المنصات الإلكترونية، ويُسهم في مساعدة الطالب على التعلم الذاتي، كما بينت الدراسة إن المؤسسات التعلمية تعاني من تدني مستوى البنية التحتية، وقصور العنصر البشري.

وأجرت الحمداني (2019) بحث كان هدفه التعرف على مفهوم التعليم الرقمي من وجهة نظر الطلبة والتعرف على مصادر التعليم الرقمي. وتوصلت إلى: تركيز الاهتمام بمصادر الاعلام المقروءة في الكتب المنهجية، والمصادر المرئية تم عرضها من خلال المحاضرة. إضافة إلى أنّ مفردات مادة التعليم الرقمي ليست ممنهجة.

وفي دراسة الاحمد وعمر وهديب (2018) والتي ركزت على "المشكلات الأخلاقية المعاصرة في عصر التطور السريع لتكنولوجيا المعلومات الذي أدى إلى زيادة التفاوت بين البشر في جميع المجالات" ولهذا جاءت الدراسة لتؤكد على مفهوم الفجوة الرقمية كنوع من أنواع عدم المساواة في الوصول إلى المعلومة، وحل هذه الفجوة لا يعتمد فقط على الأجهزة التكنولوجية بل أيضًا الوصول اليها والتي تتعرض إلى معيقات بدنية ورقمية وبشرية والموارد والمحتوى وهذا ما أدى إلى تهميش الأفراد والمجتمعات وتقف عائقًا امام مشاركتها وبشكل فعّال وهذا ما يزيد من الفجوة على المستوين العالمي والأقليمي، والتعليم المبرمج يراعي الفروق الفردية ويهتم بالتغذية الراجعة مما يُسهل على المدرس تعزيز وتشجيع الطلبة، كونه موجه ومشرف .

وجاءت دراسة حمايل(2018) والتي كان هدفها التعرف على واقع التعليم الإلكتروني في محافظات الشمال في فلسطين، حيث تم اختيار عينة طبقية تكونت من (329) مديرًا ومديرة، ولتحقيق أهدافه تمّ استخدام المنهج المسحي التحليلي التطوري، وقام ببناء استبانة لجمع البيانات، وتوصل إلى التعلم الإلكتروني جاء في المرتبة الأولى، وإدراك المعلم الإلكتروني احتل المرتبة الثانية، ومخرجات التعلم في المرتبة الثالثة.

في حين أجرى الحجايا (2013) دراسة عن "واقع التعلم المبرمج في الجامعات الأردنية لفهم مدى توفر البنية التحتية للتعلم المبرمج، ومدى وعي موظفي الجامعة بمتطلبات استخدامه". ولتحقيق أهدافه قام بتوزيع استبانة على أعضاء هيئة التدريس في جامعتي، الطفيلة التقنية والحسين بن طلال. ومن ضمن ما توصل إليه أن البنية التحتية للتعليم الإلكتروني مازالت في أدنى درجات المتوسط، وجاء مستوى وعي الموظفين بمتطلبات التعلم المبرمج مرتفع، بينما كان مستوى ممارسة التعلم المبرمج بين موظفي الجامعات الأردنية متوسط.

أجرى (Türkmen, 2023) دراسة هدفت إلى التحقق في آثار الانتقال إلى التعليم عبر الإنترنت خلال جائحة كورونا على المعلمين في الهند دراسة حالة، حيث تمَّ إجراء البحث على عينة مكونة من (1812) معلمًا يعملون في المدارس والكليات ومؤسسات التدريب من (6) ولايات هندية، حيث استخدام أداة المقابلة عبر الهاتف والاستطلاع من خلال الإنترنت. وتوصل إلى أنّ عدم المساواة في تدريب المعلمين للانتقال الفعّال إلى نمط التعليم عبر الإنترنت بسبب الاتصال بالإنترنت والأجهزة الذكية، ومع ذلك تمّ تكيّف المعلمين بشكل سريع بالتدريس عبر الإنترنت من

خلال التدريب المؤسسي والتعلم الذاتي، ورغُم ذلك أعرب المشاركون عن عدم الرضا عن فعالية طرق التدريس والتقييم عبر الإنترنت وأبدوا الرغبة بالعودة إلى الأساليب التقليدية، حيث أبلغ (82%) من المشاركين عن مشاكل جسدية مثل آلام الرقبة والظهر والصداع واجهاد العينين، و(92%) من مشاكل نفسية مثل التوتر والقلق والوحدة بسبب التدريس عبر الإنترنت.

وفي دراسة (Sahito, Shah,Pelser, 2022) هدفت إلى استكشاف التحديات التي واجهت أساتذة الجامعات أثناء التدريس في الباكستان خلال جائحة COVID-19 ولتحقيق هدف الدراسة تمّ استخدام المنهج النوعي ومنهج دراسة الحالة، حيث تمّ تطبيقها على عينة تكونت من (11) مدرسًا تربويًا يدرسون عبر الإنترنت في الجامعة، وتوصلت الدراسة إلى أنّ التعلم الإلكتروني جيد وناجح، لكن المدرسون يفتقرون إلى معرفة القراءة والكتابة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لذلك اقترحت الدراسة على إدارة الجامعة عقد الورش التدريبية من أجل تحسين أداء المدرسين عبر الإنترنت.

قامت (A Masri & Rimawi,2021) بدراسة هدفها "الكشف عن تحديات التعليم الإلكتروني التي تواجه أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات الأردنية خلال وباء كورونا"، وبلغت عينة الدراسة (226) عضوًا من مؤتة، الحسين بن طلال، البلقاء، والطفيلة التقنية، وكان من بين النتائج التي توصلت إليها أنّ نسبة تعامل أعضاء الهيئة التدريسية مع التكنولوجيا جاءت مرتفعة، إضافةً إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحديات تعود إلى الجنس والرتبة الأكاديمية والخبرة. أيضًا تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الكليات الإنسانية واختلافات منسوبة للجامعة ولصالح الطفيلة التقنية.

هدفت دراسة (Sahu, 2020) إلى معرفة إغلاق الجامعات بسبب فيروس (COVID-19) على التعليم والصحة العقلية للطلبة والمدرسين، ولحماية الطلبة تم تحويل الدراسة من الوجاهي إلى نظام التدريس الإلكتروني، وتوصلت النتائج إلى إنّ الجامعات لجأت للتعليم عن بُعد وتلقي المعلومات من خلال التعليم الإلكتروني حفاظًا على القوانين وعدم تعرض الطلبة للاصابة بالفيروس، إضافةً إلى اهتمام المدرسين بالتكنولوجيا للتواصل مع الطلبة لإنجاح عملية التعلم وتفاعل الطلبة مع مدرسيهم.

أجرى (Basilaia, & Kvavadze, 2020) دراسة هدفها "تجربة الانتقال من التعليم في المدارس إلى عملية التعلم عبر الإنترنت خلال انتشار فيروس كورونا في جورجيا" وكان التدريس من خلال منصات التعلم عبر الإنترنت، وتوصلت إلى أنّ الانتقال بين التعليم التقليدى والإلكتروني كان ناجحًا، كما وبينت الدراسة إمكانية الاستفادة من هذا النظام والمهارات لدى الطلبة والمعلمون وإدارة المدرسة بعد الوباء في تدريس ذوي الاحتياجات الخاصة أو زيادة فاعلية التدريس الجماعي واعتماد الطلبة على أنفسهم في التعلم وإكتساب المهارات الجديدة.

قام باتي (Bhatti ,2010) بإجراء دراسة وكان هدفها استكشاف مدى استخدام أعضاء الهيئة التدريسية في البيئة المتغيرة للتعليم العالي للإنترنت، خلال أسبوع. واستخدم أداة الاستبانة لتحقيق أغراض الدراسة، وتكونت عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس في الجامعة الإسلامية في الباكستان. وتوصل إلى أنّ أعضاء الهيئة التدريسية كانوا متحمسين في أستخدام الإنترنت في التدريس والبحث. وأكثر إيجابية حول استخدام الإنترنت سواء كان البريد الإلكتروني، والمجلات، والقواميس الإلكترونية، وقواعد البيانات.

وفي دارسة كيم (Kim,2006) هدفت للكشف عن أثر استخدام برنامج محوسب من خلال برنامج استراتيجية القراءة المحوسبة لدى طلبة ذوي صعوبات التعلم. وأجريت الدارسة على عينة مكونة من (34) طالباً من ذوي صعوبات التعلم مع معلمين للمهارات القرائية والمهارات الفنية، وتم تدريب الطلبة على استخدام البرنامج المحوسب والذي تألف من (50) حلقة تعليمية منظمة، وتم تطبيقه مرتين أسبوعياً وخلال فترة زمنية تمتد من (10–12) أسبوعًا. وأظهرت نتائج الدارسة: إلى فروق كبيرة في القدرة القرائية والاستيعابية بين المجموعة التجريبية والضابطة ولصالح التجريبية، كما أظهرت معاناة الطلبة من أسلوب التعليم التقليدي، لأنّه لا يعمل على تحسين مستوى قراءتهم، وأنّ الطلبة الذين خضعوا للبرنامج القرائي المحوسب تحسنت سرعة القراءة لديهم.

أجرى جين وبت (Gunn, A & Pitt, s,2003) دراسة هدفت إلى التعرف على فعالية الحقيبة التعليمية المستندة إلى الكمبيوتر في دعم الطلبة في مادة الطفيليات. وقياس تأثير الحاسوب في تحسين أداء الطلبة. واستخدمت الدارسة المنهج التجريبي، وتم استخدام حقيبة تعليمية حاسوبية في علم الأحياء واختبار تحصيلي قبلي وبعدي، وتوصلت الدارسة إلى أنّ الطلبة الذين درسوا الحقيبة التعليمية الحاسوبية حصلوا على معلومات أفضل من الذين درسوا بالطريقة التقليدية.

دارسة أندروارتا ويلموت (Andrewatha and Wilmot,2001) هدفت إلى التعرف بأهمية الوسائط المتعددة في تلبية الحاجات التربوية وقياس تأثير البرنامج في زيادة درجة تحصيل الطلبة وشمل محاضرة قصيرة، كتب مرجعية، محاكاة تفاعلية وقسمت الطلبة إلى مجموعتين وكان أداء المجموعة التجربية أفضل بسبب وضوح المحتوى التعليمي.

التعقيب على الدراسات:

تم عرض العديد منها والتي تدور حول موضوع المشاكل الرقمية والتعلم المبرمج حيث تبين للباحثة بأنّ معظمها يُركز على التعلم عن بعد في ظل انتشار فيروس كورونا وفيما يلي ملخص لما توصلت إليه:

- تتفق الدراسة الحالية مع اغلب هذه الدراسات في استخدامها للمنهج الوصفي التحليلي والاستبانة مثل دراسة المومني (2022) والطويط (2022) والحراحشة(2021) والصالحي (2020) بينما هنالك من استخدم المنهج شبة التجريبي مثل الحجايا (2013)كذلك (Bhatti,2010) حمدي(2022) و (Andrewatha and Wilmot,2001)
- تركيز الباحثين على المدرس في حين ركز بعضهم على الطلاب، والبعض كان تركيزه على مقياس الاتجاهات وهذا ما جعلها تختلف عن الدراسة الحالية.
- اختلفت عن ما سبق بنتائجها تبعًا لإختلاف هدفها مما يُبرر للباحثة بأنها ستكون مجالا جيدًا يستفيد منها المدرسين في الجامعات.

مشكلة الدراسة:

يشهد العصر الحالي تقدمًا واضحًا في مجال التكنولوجيا، والتي دخلت في مجالات الحياة المختلفة، ومنها مجال التعليم خاصةً في الظروف التي مر بها العالم، والأردن جزء منه، وهذا ما أدى إلى توجه المؤسسات التعلمية إلى التعلم المبرمج من خلال حوسبة المادة التعلمية واستخدام منصات التعلم الإلكتروني، وكانت كلية إربد وعجلون/ جامعة البلقاء التطبيقية من أوائل المؤسسات التعليمية التي بادرت لاستخدام وسائل التكنولوجيا الحديثة ومواكبة التطورات المستمرة لمساعدة طلبتها من خلال منصات التعلم في المواد التعلمية التي لا زالت تدرس عن بعد وتعمل جاهدة لتوظيف التكنولوجيا الرقمية في التعليم، رغم أنّ المؤسسات التعلمية ومنها الجامعات تواجه تحديات ومشكلات رقمية أثرت على تحقيق الأهداف التربوية أحيانًا كونه أسلوب جديد من أساليب التعلم، وهذا ما جعل المدرسين بحاجة إلى تدريب في استخدام هذه المنصات، إضافةً إلى رغبة المدرسين والطلبة باستخدام الطرق الحديثة بالتدريس والبعد عن التلقين، لذلك فإنّ التعلم المبرمج يتناسب مع هذه التطورات التكنولوجية من خلال استخدامهم للإنترنت والتقنيات الحديثة، لعرض المادة التعلمية والتغلب على التحديات والمشكلات الرقمية التي لها علاقة بتطوير مهاراتهم، وقدراتهم في مواكبة المتغيرات والتغلب على كل ما يعيق التعلم من أجل الاستمرار في تحقيق أهدافه التعلمية. وبين المومني (2022) أنّ معظم التحديات كانت أكاديمية والسبب ضعف الخبرة في التعامل مع التقنية، وضعف دافعية الطلبة تجاه التعلم عن بعد، بينما في دراسة الصالحي(2020) كان هناك ارتفاع في مستوى المعوقات والمشاكل التي واجهت الطلبة في التعلم الرقمي، أمّا يماني (2006) يؤكد على أنّه لابد من تطوير مهارات المعلمين في مجال استخدام التكنولوجيا الحديثة والتعليم المبرمج وأنّ تطبيقها قد يكون غير كافي. إنّ انتشار التعلم المبرمج في الجامعات والمؤسسات التعليمية؛ زاد الحاجة إلى تأهيل الهيئات التدريسية وتدريبهم بإعطائهم الكفايات اللازمة لاستعمال التكنولوجيا في التدريس، ونظرًا للمشكلات الرقمية التي تواجه العملية التعلمية: من ارتفاع تكاليفها، أو تعرض المواقع للاختراق الرقمي، وقلة مراكز الصيانة، وعدم توافر كوادر ذات خبرة في هذا المجال، فإنّ جميع هذه المشاكل ادت إلى الحاق الضرر بالعملية التعليمية، وتعتقد الباحثة بأنّ هناك بعض المدرسين ليس لديهم الخبرة الكافية في التعلم المبرمج، وارتفاع تكاليف التدريب لاستعمال هذه البرامج، ومن هنا تكمن مشكلة الدراسة والتي تدور حول المشكلات الرقمية التي تواجه أعضاء الهيئة التدريسية في ظل التعلم المبرمج في كليتي إربد وعجلون / جامعة البلقاء التطبيقية.

أسئلة الدراسة:

السؤال الاول: ما المشكلات الرقمية التي تواجه أعضاء الهيئة التدريسية في ظل التعلم المبرمج في كليتي إربد وعجلون ؟

السؤال الثاني: هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في المشكلات الرقمية التي تواجه أعضاء الهيئة التدريسية في ظل التعلم المبرمج في كليتي إربد وعجلون تُعزى إلى (العمر، الخبرة التعلمية، الكلية)؟

أهمية الدراسة النظرية والتطبيقية:

- تكمن أهمية هذة الدراسة في أنّها قد تساعد في زيادة اهتمام الطلبة والمدرسين بالتعلم المبرمج وجعل التطبيقات الرقمية أداة هامة في عصر تكنولوجيا المعلومات والانفجار المعرفي، وتوجيه الجهود إلى المهارات اللأزمة لتحقيق الأهداف التربوية التي يسعى المدرس جاهدًا ليتم إكسابها للطلبة، وحسب علم الباحثة فأنّ المشكلات الرقمية التي تواجه الطلبة في كليتي إربد وعجلون قد تؤثر على التعلم، لذلك لابد من الكشف عن هذه المشكلات التي تواجه المتعلمين حتى يتم معالجتها.
- كما أنّ الدراسة تناولت موضوع هام ذو انتشار واسع، وهو التعلم المبرمج ومساهمته في العملية التعليمية، وعلى الهيئة التدريسية في كليتي إربد وعجلون/ جامعة البلقاء التطبيقية، كونه يعود بالفائدة على المجال الأكاديمي والوسيلة التعليمية.
- كما أنّ الدراسة تُسهم في التركيز على المدرس وقدرته في تصميم المحتوى التعلمي ليتم عرضة على المنصات التعلمية.
- التعرف على المشكلات الرقمية التي تعيق عملية التعلم المبرمج على المنصات التعلمية في ظل التطور التكنلوجي.
- هذه الدراسة حسب علم الباحثة ممكن أن تُسهم في إثراء وتحسين نوعية التعلم الإلكتروني المبرمج.

الهدف من الدراسة: تهدف هذه الدراسة إلى تحديد المشكلات الرقمية التي تواجه أعضاء الهيئة التدريسية في ظل التعلم المبرمج في كليتي إربد وعجلون /جامعة البلقاء التطبيقية، وتحديد العلاقة بين هذه المشكلات وعامل العمر والخبرة والكلية لدى أعضاء هيئة التدريس ومدى قدرتهم في مواجهة المشكلات الرقمية.

التعريفات الاجرائية

التعليم المبرمج: اصطلاحًا: هو أحد طرق التعلم الفردي، حيث يستطيع الطلبة التعلم ذاتيًا من خلال برنامج يتم من خلاله تقسيم المادة المحوسبة وترتيبها بشكل منطقي وإعدادها بأسلوب مناسب تساعدهم على التفاعل معها ويستجيبون لها تدريجياً، ثم يتأكد المتعلم من صحة استجابته، حتى يتم تحقيق الأهداف التعليمية المرجو تحقيقها (الحموي، 2013).

أمّا إجرائيًا هو القدرة الاستيعابية لدى أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة البلقاء التطبيقية في مجال استعمال وممارسة أعضاء هيئة التدريس من خلال المنصات التعلمية وتمكنهم من مواجهة المشكلات الرقمية التي تعيقهم في ايصال المحتوى التعلمي لطلبتهم أثناء العملية التعليمية، ويُشكل برنامج يتضمن مجموعة من الإطارات المعروضة بشكل خطي ويتدرج من السهل إلى الصعب ليسهل على الطالب التعلم حسب قدرته بالاعتماد على نفسه والاستعانة بمدرسه عند الحاجة.

المشكلات الرقمية: تُعد مشكلات الكترونية كجرائم الاختراق والقرصنة وانخفاض جودة المواقع، وبذلك ينخفض مستوى الأمن في هذه البرامج. (الغريب، 2009– ص16)

أمّا إجرائيًا : كل ما يعيق المتعلم أو المدرس من الوصول إلى تحقيق الأهداف التعلمية عند استخدام منصات التعلم الالكتروني، وقد تكون سببًا في تدني مستوى مهارات عضو هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية في مواجهة هذه المشكلات الرقمية التي تواجههم.

محدادات الدراسة:

- الحدود المكانية: تقتصر حدود هذه الدراسة في كليتي إربد وعجلون / جامعة البلقاء التطبيقية.
- الحدود الزمانية: تقتصر حدود هذه الدراسة في الفصل الاول من العام الدراسي 2023/2022.
- الحد الموضوعي: اقتصر على عنوان الدراسة والذي يتضمن المشكلات الرقمية في ظل التعلم المبرمج.

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

- **منهج الدراسة:** تمَّ استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وذلك نظرًا لمّا تتطلب إليه طبيعة هذه الدراسة.
- **مجتمع الدراسة:** تمثل مجتمع الدراسة من أعضاء الهيئة التدريسية في كليتي إربد وعجلون/ جامعة البلقاء التطبيقية وكان العدد الكلي (258) حيث كان عدد المدرسين في كلية عجلون الجامعية(110) وعدد المدرسين في كلية إربد الجامعية (148).
- **عينة الدراسة**: تكونت من (80) مدرسًا ومدرسة من أعضاء الهيئة التدريسية في كليتي إربد وعجلون والذين تم اختيارهم بطريقة قصدية من مجتمع الدراسة، وتمَّ إجراء الدراسة في الفصل الاول من العام الدراسي 2022/ 2023. موزعين على النحو التالي:

الجدول (1)

توزيع أفراد عينة الدّراسة تبعًا لمتغيرات (العمر، الخبرة ،الكلية)

	الفئات	التكرار	النسبة
العمر	أقل من 45 سنة	36	45.0
	45 فأكثر	44	55.0
الخبرة	أقل من 10 سنوات	23	28.8
	10 فأكثر	57	71.3
الكلية	إربد	40	50.0
	عجلون	40	50.0
	المجموع	80	100.0

يُبين جدول (1) توزيع عينة الدراسة من أعضاء الهيئة التدريسية في كليتي إربد وعجلون والذين تمَّ اختيارهم بطريقة قصدية وذلك لسهولة وصول الباحثة إليهم وتجاوبهم معها.

ويتضح من الجدول رقم (1) ما يلي:

- بلغت أعلى نسبة مئوية لتوزيع أفراد عيّنة الدّراسة تبعًا للعمر (55.0%)، بينما بلغت أدنى نسبة مئوية (45.0%)، وتفسر هذه النتيجة بأنّ عدد المدرسين ذوي الأعمار الأكبر كان عددهم أكثر.
- بلغت أعلى نسبة مئوية لتوزيع أفراد العيّنة تبعًا للخبرة التدريسية (71.3%) من إجمالي مجتمع الدّراسة، بينما بلغت أدنى نسبة (28.8%)، ويمكن تفسير هذه النتيجة إلى المدرسين من ذوي الخبرة عددهم أكثر في عيّنة الدراسة وقد يكون ذلك راجع لقلة التعيننات الجديدة خلال الأعوام السابقة، ويعزى ذلك إلى الظروف السائدة قي العالم وتحوّل التعليم من الوجاهي إلى التعلم عن بعد قي ظل جائحة كورونا ، ولا زال التدريس في الجامعات وخاصة جامعة البلقاء التطبيقية تدرس بعض المواد من خلال منصات التعليم الإلكتروني.
- بالنسبة للكلية الجامعية لا يوجد فروق لتساوي العيّنة في كلا الكليتين، وترى الباحثة أنّ كلية إربد وعجلون من ضمن كليات جامعة البلقاء ويتم التدريس من خلال المنصات التعليمية كالتعليم الالكتروني والتيميز .

أداة الدراسة:

بعد أن قامت الباحثة بالاطلاع على المراجع والدراسات السابقة والمنشورات الأدبية صممت استبانة تكونت من (29) فقرة. حيث اعتمدت على المصادر الثانوية مثل الكتب والدوريات ومواقع الإنترنت المعتمدة، ومصادر أولية من أجل الحصول على البيانات المتعلقة بموضوع الدراسة تم تطوير استبانه، وذلك بالاعتماد على الإطار النظري لهذه الدراسة، والدراسات السابقة التي تمَّ ذكرها في الدراسة، وتكّونت من جزئين:

الجزء الاول: شمل المعلومات الشخصية لعيّنة الدراسة، والتي تمثلت في العمر، سنوات الخبرة، الكلية.

الجزء الثاني : استبانة تتكون من (29) فقرة .

الصدق والثبات:

بعد الرجوع إلى الدراسات السابقة والأدب النظري تم التأكد من صدق أداة الدراسة من خلال عرضها على مجموعة من المحكّمين أصحاب الخبرة من أعضاء هيئة تدريسيّة في الجامعات ومشرفين من ذوي التخصص والخبرة والكفاءة العلميّة لإبداء رأيهم في الاستبانة وتعديل صياغة بعض الفقرات وتمّ حذف (5) فقرات لتصبح في صورتها النهائية، وتم تطبيقها على عيّنة قصدّية من كليتي إربد وعجلون. ووجدت الباحثة ملائمة الاستبانة المستخدمة في قياس ما تسعى إليه والتحقق من أنّ الأداة قادرة على قياس الهدف الذي وضعت من أجله.

إجراءات تنفيذ الدراسة:

لغايات تحقيق أهداف الدراسة تم اتباع الخطوات التالية:

- *مشكلة الدراسة، وأسئلتها ومتغيرات الدراسة.*
- الاطلاع على الأدب النظريّ والدراسات السابقة ومواقع الإنترنت ذات العلاقة بعنوان الدراسة.
- تم *تحديد عيّنة الدراسة من كليتي عجلون و إربد.*
- *تمّ توزيع الاستبانة من قبل الباحثة بالطريقة* الإلكترونيّة، *على عينة الدراسة من أعضاء الهيئة التدريسية في كليتي عجلون و إربد.*

متغيرات الدراسة:

أولاً: المتغيرات المستقلة:

- العمر: أقل من 45 سنة، 45 سنة فأكثر
- الخبرة: أقل من 10 سنوات، 10 سنوات فأكثر

ثانيًا: المتغير التابع: المشكلات الرقمية التي تواجه أعضاء الهيئه التدريسية في ظل التعلم المبرمج في كليتي إربد وعجلون/جامعة البلقاء التطبيقية.

المعيار الإحصائي:

تمَّ اعتماد سلم ليكرت الخماسي لتصحيح أدوات الدراسة، بإعطاء كل فقرة من فقراته درجة واحدة من بين درجاته الخمس (موافق بشدة, موافق, محايد, غير موافق, غير موافق بشدة) وهي تمثل رقمياً (5، 4، 3، 2، 1) على الترتيب، وقد تم اعتماد المقياس التالي لأغراض تحليل النتائج:

من 1.00- 2.33	قليلة
من 2.34- 3.67	متوسطة
من 3.68- 5.00	كبيرة

وقد تم احتساب المقياس من خلال استخدام المعادلة التالية:

(الحد الأعلى للمقياس (5) - الحد الأدنى للمقياس (1))/ عدد الفئات المطلوبة (3)

=(5-1)/3 =1.33

ومن ثم إضافة الجواب (1.33) إلى نهاية كل فئة.

صدق البناء:

لاستخراج دلالات صدق البناء للمقياس، استخرجت معاملات ارتباط الفقرة مع الدرجة الكلية للمقياس في عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة تكونت من (30) مدرسًا، وقد تراوحت معاملات ارتباط الفقرة مع الدرجة الكلية للمقياس ما بين (0.38-0.75)، والجدول التالي يبين ذلك.

جدول(2)

معاملات الارتباط بين الفقرة والدرجة الكلية للمقياس

رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط
1	*.38	11	**.59	21	**.75
2	*.40	12	**.61	22	*.45
3	**.50	13	**.60	23	**.50
4	**.49	14	**.50	24	**.68
5	**.59	15	**.70	25	**.50
6	**.65	16	**.63	26	*.44
7	*.43	17	**.73	27	**.70
8	*.42	18	**.70	28	**.46
9	**.56	19	**.51	29	**.46
10	**.65	20	**.49		

* دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.05).

** دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.01).

وتجدر الإشارة أنّ جميع معاملات الإرتباط كانت ذات درجات مقبولة ودالة إحصائيا، ولذلك لم يتم حذف أي من هذه الفقرات.

ثبات أداة الدراسة:

للتأكد من ثبات أداة الدراسة، فقد تم التحقق من ثبات الأداة بتطبيق المقياس، وإعادة تطبيقه بعد أسبوعين على مجموعة من خارج عينة الدراسة مكوّنة من (30)، ومن ثم تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين تقديراتهم في المرتين إذا بلغ (0.86).

وتم أيضًا حساب معامل الثبات بطريقة الاتساق الداخلي حسب معادلة كرونباخ ألفا، إذا بلغ (0.82)، واعتبرت هذه القيم ملائمة لغايات هذه الدراسة.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

السؤال الأول: ما المشكلات الرقمية التي تواجه أعضاء الهيئة التدريسية في ظل التعلم المبرمج في كليتي إربد وعجلون؟

للإجابة عن هذا السؤال تمّ استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمشكلات الرقمية التي تواجه أعضاء الهيئة التدريسية في ظل التعلم المبرمج في كليتي إربد وعجلون، والجدول أدناه يوضح ذلك.

جدول (3)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمشكلات الرقمية التي تواجه أعضاء الهيئة التدريسية في ظل التعلم المبرمج مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
1	22	ارتفاع أسعار الأجهزة الإلكترونية واشتراكات الإنترنت لدى الطلبة	4.18	.938	مرتفعة
2	29	قلة معرفة الأهل بمستوى أبنائهم أثناء التعلم المبرمج	4.09	.783	مرتفعة
3	28	صعوبة تطبيق التعليم الرقمي المبرمج على الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة	4.06	1.023	مرتفعة
4	2	صعوبة توفر الجامعة في القاعات الدراسية أدوات توظيف تكنولوجيا التعليم (الحواسيب وملحقاتها، داتا شو، السبورة التفاعلية).	4.00	.796	مرتفعة
5	4	زيادة الضغوط النفسية لدى الطلبة وأهاليهم	3.90	.976	مرتفعة
6	25	قلة العلاقات الاجتماعية بين المتعلمين عند استخدام المنصات الإلكترونية	3.89	1.006	مرتفعة
7	8	قلة مقدرة أولياء أمور الطلبة على متابعة ابنائهم أثناء التعلم المبرمج	3.86	.978	مرتفعة
8	24	يحد التعلم المبرمج من قدرة الطلبة في تحقيق الأهداف الانفعالية	3.68	1.145	مرتفعة
9	11	تدني البنية التحتية الرقمية في الأردن يؤثر على مخرجات التعليم	3.66	.980	متوسطة

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
10	26	تقييد المدرس والحد من إيجابيته حيث يصبح تابعًا لجهاز الحاسوب	3.65	1.092	متوسطة
11	1	قلة وجود الدعم الفني في الجامعة لأعضاء هيئة التدريس	3.59	.937	متوسطة
12	13	قلة امتلاك مهارات التعامل مع برامج تصميم المحتوى الرقمي	3.54	.967	متوسطة
13	23	يحدّ التعلم المبرمج من قدرة الطلبة على الإبداع والابتكار	3.51	1.331	متوسطة
14	3	شبكة الإنترنت في جامعتي غير متاحة دائمًا	3.50	1.158	متوسطة
14	14	صعوبة تعامل الطلبة مع المحاضرات الإلكترونية يحول دون تنفيذي للمحاضرة كما هو مخطط لها	3.50	1.091	متوسطة
16	5	قلة توظيف التكنولوجية الحديثة في تطوير المادة التعلمية المحوسبة	3.45	1.066	متوسطة
16	9	قلة امتلاك القدرة في معالجة الأخطاء الفنية والتعامل معها في حال توقف أحد الأجهزة والبرمجيات	3.45	1.211	متوسطة
18	12	صعوبة امتلاك القدرة على التعامل مع المكتبات الإلكترونية	3.44	1.077	متوسطة
18	27	صعوبة معرفة المدرس في مدى نجاح إجراء الاختبارات الكترونيّا	3.44	1.101	متوسطة
20	20	ضعف تقييم مدى نجاح المدرسين في التعليم الالكتروني وكيفية تفاعلهم مع الطلبة	3.38	1.060	متوسطة
21	19	عدم القدرة على استخدام التغذية الراجعة والتعزيز من خلال المستحدثات التكنولوجية	3.28	1.102	متوسطة

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
22	15	لا أشعر بالرضا أثناء استخدام المنصات التعلمية عند تنفيذ المحاضرات	3.23	1.169	متوسطة
22	16	صعوبة إنشاء روابط تشعبية في تقديم الدروس المحوسبة للطلبة	3.23	1.180	متوسطة
24	18	عدم وجود خبرة لدى أعضاء الهيئة التدريسية في مجال التعلم المبرمج	3.19	1.080	متوسطة
25	21	صعوبة مساعدة عضو هيئة التدريس في معرفة مدى نجاح اجراء الاختبارات الكترونيًا	3.08	1.178	متوسطة
26	6	قلة الخبرة التقنية لدي في التعامل مع منصة الجامعة التعلمية اثناء اعطاء محاضرات الكترونية	3.01	1.288	متوسطة
27	17	ضعف القدرة في تحويل المادة الدراسية الورقية إلى دروس إلكترونية محوسبة	3.00	1.222	متوسطة
28	7	ضعف الرقابة على المحاضرات الإلكترونية في الجامعة	2.85	1.115	متوسطة
29	10	صعوبة استخدم البريد الإلكتروني وتطبيقات التواصل الاجتماعي للتواصل مع الطلبة	2.64	1.193	متوسطة
		الدرجة الكلية	3.49	.546	متوسطة

يتبين من الجدول (3) أنّ تقديرات عينة الدراسة عن المشكلات الرقمية التي تواجه أعضاء الهيئة التدريسية في ظل التعلم المبرمج جاءت مرتفعة بمتوسط حسابي بلغ (3.49) وبانحراف معياري بلغ (546.). أمّا فيما يتعلق بالفقرات فقد جاءت الفقرة التي تنص على "ارتفاع أسعار الأجهزة الإلكترونية واشتراكات الإنترنت لدى الطلبة" في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي بلغ (4.18) وبانحراف معياري بلغ (938.) وبدرجة تقدير مرتفعة، بينما جاءت الفقرة ونصها "صعوبة استخدم البريد الإلكتروني وتطبيقات التواصل الاجتماعي للتواصل مع الطلبة" بالمرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (2.64) وبانحراف معياري بلغ (1.193) وبدرجة تقدير مرتفعة.

يتضح من خلال الجدول (3) بأنّ المشكلات الرقمية التي تواجه أعضاء الهيئة التدريسية جاءت مرتفعة بمتوسط بلغ (3.49) ويعود ذلك وحسب رأي الباحثة إلى ارتفاع أسعار الأجهزة الإلكترونية وعدم توفرها مع الطلبة بشكلٍ كافٍ لوجود أكثر من طالبٍ جامعي في

معظم الأسر، وهذا ما جعل الأسرة تواجه تحديات اقتصادية في توفير أجهزة الحاسوب ،علمًا بأن الأسرة الواحدة قد يكون أكثر من متعلم يدرسون في الجامعات وجهاز واحد لا يكفي في المنزل ممّا يؤدي إلى وجود مشاكل تنعكس على تحصيل الطالب وكذلك عدم قدرة الأسرة على الاشتراكات الشهرية للإنترنت وذلك بسبب ارتفاع رسوم الشركات، واحيانًا عدم توافر الشبكات في بعض القرى، أو الانقطاعات المتكررة في الشبكة مما له أثر، أو يقف عائقًا أمام المدرسين في التواصل مع طلبتهم، وبينت الدراسة كفاءة المدرسين على استخدام التطورات التكنولوجية في عملية التعلم المبرمج وقدرتهم على إيصال المعلومات وبرمجة المواضيع الدراسية ووضع الخطط اللازمة لتطوير عملية التعليم،خاصة أن المدرسين في بداية الجائحة واجهوا العديد من التحديات عند استخدامهم لمنصات التعليم ، ولكن بعد فترة زمنية وبوقت قياسي اصبحوا قادرين على استخدام المنصات التعلمية في ظل التعلم البرمج ، وترى الباحثة أنّ المدرس اصبح قادرًا على التدريس والمشكلة ليس بالمدرس بل بارتفاع أسعار الأجهزة، وضعف الاتصال خاصة في القرى مما يجعل الطلبة يوجهوا مشكلة في الاستمرار مع المدرس أثناء إعطاء المحاضرات على منصات التواصل، إضافة الى دخول الطلبة المتقطع على منصة التعليم ممّا يؤدي إلى ضعف تفاعله مع المدرس مع **صعوبة الاندماج والتفاعل الايجابي فيما بينهم**، وبهذا تكون هذة الدراسة اتفقت مع دراسة المومني(2022) والجرايده (2022) والصالحي (2020) وكذلك مع دراسة وبرناوي (2020).

السؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في المشكلات الرقمية التي تواجه أعضاء الهيئة التدريسية في ظل التعلم المبرمج تعزى إلى (العمر، والخبرة التعلمية، والكلية)

للإجابة عن هذا السؤال تمّ استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمشكلات الرقمية التي تواجه أعضاء الهيئة التدريسية في ظل التعلم المبرمج حسب متغيرات العمر، والخبرة التعلمية، والكلية والجدول أدناه يبين ذلك.

جدول رقم (4)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمشكلات الرقمية التي تواجه أعضاء الهيئة التدريسية في ظل التعلم المبرمج حسب متغيرات العمر، والخبرة التعلمية، والكلية

		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العدد
العمر	أقل من 45 سنة	3.58	.470	36
	45فأكثر	3.42	.597	44
الخبرة	أقل من 10 سنوات	3.59	.562	23
	10فأكثر	3.45	.540	57
الكلية	إربد	3.59	.503	40
	عجلون	3.39	.575	40

يبين الجدول (4) تبايناً ظاهرياً في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمشكلات الرقمية التي تواجه أعضاء الهيئة التدريسية في ظل التعلم المبرمج بسبب اختلاف

فئات متغيرات العمر، والخبرة التعلمية، والكلية ولبيان دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام تحليل التباين الثلاثي جدول (5).

جدول رقم (5)

تحليل التباين الثلاثي لأثر العمر، والخبرة، والكلية على المشكلات الرقمية التي تواجه أعضاء الهيئة التدريسية في ظل التعلم المبرمج

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
العمر	.929	1	.929	3.260	.075
الخبرة	.624	1	.624	2.188	.143
الكلية	.579	1	.579	2.031	.158
الخطأ	21.667	76	.285		
الكلي	23.575	79			

يتبين من الجدول (5) الآتي:

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) تعزى لأثر العمر، حيث بلغت قيمة ف 3.260 وبدلالة إحصائية بلغت 0.075.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) تعزى لأثر الخبرة، حيث بلغت قيمة ف 2.188 وبدلالة إحصائية بلغت 0.143.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) تعزى لأثر الكلية، حيث بلغت قيمة ف 2.031 وبدلالة إحصائية بلغت 0.158.

ولتفسير النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني تبين للباحثة ومن خلال ما توصلت إلية النتائج بأنه لا يوجد فروق دالة إحصائيًا للعمر لأن البعض واجه صعوبة بداية الأمر في استخدام الإنترنت في عملية التعلم، ولكن مع التدريب الذي نالته هذه المجموعة سواءً من الجامعة أو من الزملاء أصبح لديهم القدرة وبكفاءة عالية على استخدام منصات التعلم عن بُعد واستطاعوا التغلب على التحديات التي واجهتهم. أمّا فيما يتعلق بالخبرة التدريسية أيضًا فإنة لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية وفي ظل الظروف الراهنة أصبح لديه خبره كافية في إعطاء المحتوي التعليمي، وخاصةً بحكم عمله كان عليه استخدام المواقع الإلكترونية لكتابة ونشر الأبحاث العلمية، مما أكسب المدرس خبرة كافية في استخدام التكنولوجيا الحديثة؛ لأنّ المدرس بحاجة الى استخدام التكنولوجيا ومنصات التواصل وذلك لغايات الترقية، كذلك عليه أن يكون على اطلاع مستمر لمواكبة التطورات الحديثة في عصر الانفجار المعرفي والتطور التكنولوجي للتغلب على المشكلات الرقمية التي قد تكون عائقًا في تطور التعليم المبرمج. وتري الباحثة عدم وجود فرق دال إحصائي بين كليتي إربد وعجلون حيث أنّهما فرعين لجامعة البلقاء التطبيقة وحاولت الجامعة توفير المختبرات في جميع كلياتها لتوفير الظروف الملائمة، والإمكانات اللازمة لإنجاح عملية التعلم عن بُعد كغيرها من المؤسسات التعليمية إلّا أنّه

وبالرغم من توفيرها للأجهزة في المختبرات ترى الباحثة بأنّها غير كافية مقارنةً بعدد الطلبة ممّا يسبب ضغط على الأجهزة، وقد يؤدي ذلك إلى مواجهة الطلبة والمدرسين وقسم الحاسوب تحديات صعب التغلب عليها أحيانًا.

الاستنتاجات:

- كشفت الدراسة عن وجود مشكلات رقمية تواجه أعضاء الهيئة التدريسية في ظل التعلم المبرمج وكانت بسبب ضعف شبكة الإنترنت لدى الطلبة وارتفاع أسعار الأجهزة الإلكترونية.
- أظهرت الدراسة كفاءة المدرسين في استخدام التطورات التكنولوجية المختلفة.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في المشكلات الرقمية بين أعضاء الهيئة التدريسية في ظل التعلم المبرمج تُعزى للعمر والخبرة والكلية.

التوصيات:

- إجراء مزيدًا من الدراسات لإثراء المكتبات في الجامعات الاردنية حول المشكلات الرقمية التي تواجه الطلبة والمدرسين في ظل التعلم المبرمج.
- توفير شبكة إنترنت باسعار رمزية للطلبة حتى يستطيع جميع الطلبة استخدام الشبكات، وخصوصًا بأنّ البنية التحتية متوفرة في أغلب المناطق وكذلك تغطية جميع مناطق المملكة.
- تُوفر الجامعة وفي كافة فروعها بنية تحتية للتعلم المبرمج وذلك من خلال زيادة عدد المختبرات وتزويدها بأجهزة حاسوب تتناسب وأعداد الطلبة المتزايد وتقليل الضغط على الأجهزة وكذلك تحديثها بشكل مستمر.
- تدريب الكوادر الجديدة من أعضاء الهيئة التدريسية على منصات التعلم المبرمج المتبع في الجامعة وكلياتها لتفادي أي أخطاء مستقبلية في عملية التعلم.
- تدريب الطلبة من قِبل قسم الحاسوب والمدرسين على استخدام الأجهزة والمنصات الإلكترونية ومتابعتهم من قِبل المدرسين باستمرار.
- تقوية شبكات الإنترنت حتى لا يواجه الطلبة مشاكل خصوصًا أثناء إعطاء المحاضرات أو أثنا عقد الاختبارات.

بحوث مقترح إجراؤها في ضوء نتائج الدراسة:

- اتجاهات الطلبة في جامعة البلقاء التطبيقية للتعلم الرقمي.
- التحديات الرقمية التي تواجه معلمي التربية الوطنية في الجامعات الأردنية.
- أثر استخدام منصات التعلم الحديثة على التحصيل الدراسي في محافظة عجلون.
- مدى فاعلية التدريس عن بُعد في ضوء التعلم الرقمي في الجامعات الأردنية.

المصادر والمراجع:

ابراهيم نعمات إبراهيم علي .(2013). **أثر استخدام التعليم المبرمج على التحصيل الدراسي في مادة اللغة العربية لدى تلاميذ مرحلة التعليم الاساسي** (رسالة ماجستير غير منشورة جامعة النيلين، الخرطوم).

أحمد، اسامة نبيل محمد. (2016). التعليم المبرمج ماهيته – مميزاته- نتائج تطبيقاته، **مجلة القراءة والمعرفة،** جامعة عين شمس-كلية التربية، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، العدد(18)، ص ص (21-33).

الاحمد، احمد عبدالله وعمر، ماجدة احمد وهديب، امجد احمد. (2018). الفجوة الرقمية كإحدى المشكلات الاخلاقية المعاصرة، **مجلة دراسات، العلوم الانسانية والاجتماعية**، مجلد(45)، عدد(2) ص ص(61-71).

برناوي، علي بكر محمود. (2020). فرص وتحديات التعليم الاكتروني في ادارة الازمات التعلمية في ضوء العربية والعالمية، **المجلة الالكترونية الشاملة متعددة التخصصات**، عدد(17).

الجرايدة، محمد. (2020). معوقات أستخدام التعليم الرقمي في ظل جائحة كورونا في المؤسسات التعلمية، وقائع المؤتمر الدولي الاول – التعليم الرقمي في ظل جائحة كورونا – **ملحق مجلة الجامعة العراقية،** بغداد، عدد (1/15) ص ص :(299-307).

حامد، سهير عادل وفائق، تلا عاصم. (2019). التعليم الرقمي مدخل مفاهيمي ونظري، **المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية**، عدد(7)، ص ص(137-148).

الحجايا، نايل. (2013). واقع التعليم الالكتروني في الجامعات الاردنية". **المجلة التربوية الدولية المتخصصة**، عدد(2)، مج(2)، ص ص(140-151).

الحراحشة، سالم حمود صالح. (2021). واقع التعليم الالكتروني من وجهة نظر طلبة الجامعة الاردنية الخاصة لإقليم الشمال في ظل جائحة كورونا، **مجلة العلوم التربوية والنفسية، المركز القومي للبحوث** – غزة، مجلد (5)، عد(32)، ص ص(24-42).

حسين، عبدالسلام جابر. (2011). أثر التدريس بالحقيبة التعليمية المبرمجة والكتيب المبرمج في التعلم الذاتي الحركي والمعرفي لمهارة الارسال بالوثب في الكرة الطائرة لطلاب كلية التربية الرياضية في الجامعة الاردنية. **مجلة جامعة النجاح للأبحاث - العلوم الانسانية**: جامعة النجاح الوطنية، مج 25، ع 3 .

حسين، عباس حامد. (2019-2020). **استراتيجية التعلم الإكتروني،التعليم الإلكتروني،التعلم المبرمج (طريقة التعينات، طريقة سكمان الأستقصائية، الهيربائية)**، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، الجامعة المستنصرية.

حسون، فاطمة حسن. (2018). تأثير التعلم المبرمج في تعليم بعض بساط الحركات الارضية بالجمناستك للتلاميذ. **مجلة علوم التربية الرياضية**: جامعة بابل - كلية التربية الرياضية، مج11.

حمايل، حسين جاد الله. (2018). واقع التعلم الالكتروني في مديريات التربية والتعليم في المحافظات والشمالية، **مجلة دراسات العلوم التربوية**، مجلد(45)، ملحق (5)، عدد(4)، ص ص(197-2018).

الحمداني، بشرى حسين. (2019). مفهوم التعلم الرقمي لدى طلبة الاعلام الجامعات العراقية، **المجلة العربية للاعلام وثقافة الطفل**، عدد(5)، ص (21)

الحيلة، محمد محمود. (١٩٩٨ م). **تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق** عمان، دار المسيرة للطباعة والنشر، (ص71-.75)

دحماني، سمير. (2019). دور التعليم الرقمي في تلبية الحاجات والرغبات العلمية المعرفية للمتعلم، **المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية**، مجلد(3)، عدد(8)، مصر، ص ص(25-38).

السكران، محمد. (2000). **أساليب تدريس الدراسات الإجتماعية**، ط2، دار الشروق، عمان، الاردن، ص (148).

الشمري، ثاني حسين خاجي. (2019). دور التعلم الرقمي في التنمية المهنية للمعلمين، **المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية ، المركز القومي للبحوث**، غزة – فلسطين، عدد(7) ص ص(25-42).

الصالحي، حنان خالد ابراهيم جواد. (2020). المعوقات والمشكلات التي تواجه طلبة الجامعة في التعلم الرقمي (الجامعة العراقية أنموذجًا)، وقائع المؤتمر الدولي الاول – التعليم الرقمي في ظل جائحة كورونا – **ملحق مجلة الجامعة العراقية**، بغداد، عدد (1/15) ص ص :(290-298).

صلاح، مروى عصام.(2013). **الاعلام الالكتروني، الاسس وافاق المستقبل**، ط2، دار الاعصار العلمي للنشر والتوزيع ص (142).

الطويط، عالية فيصل. (2022). دراسة تقييمية للمحتوى الرقمي لمنصة درسك في التعليم عن بعد في الاردن في ظل جائحة COVID-19، **مجلة العلوم الانسانية والطبيعية**، مجلد(3)عدد(2)، ص ص(411-430).

عطية، جبرين وقطوس، رشا. (٢٠١٠). فاعلية استخدام التعليم المتمازج في تحصيل طلبة الصف الرابع في مادة اللغة العربية في الاردن". **أبحاث مؤتمر التربية في عالم متغير**. محور تكنولوجيا التعليم الجامعة الهاشمية. عمان الاردن.

علي، زينب محمود احمد. (2019). معلم العصر الرقمي، الطموحات والتحديات، **المجلة التربوية**، العدد(68)، ص ص(3106-3114).

الغالب، دحام مبارك. (2022). التعليم الرقمي وتحديات العصر. **صحيفة الرأي، مكة المكرمة**، تم استرجاعة في 2023/1/31.

https://makkahnewspaper.com/author

الغريب، إسماعيل. (٢٠٠٩). **التعليم الالكتروني من التطبيق إلى الاحتراف**. ط٣. عالم الكتب. القاهرة. جمهورية مصر العربية.

فرج، سهير حمدي.(2022). تطوير بيئة تعلم الكترونية قائمة على تلميحات الفيديو التفاعلي لتنمية مهارات معالجة الصور الرقمية والاتجاه لدى طالبات رياض الاطفال، **مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي**، مجلد(3)، عدد(7)، ص ص(1– 91).

فرج، عبد اللطيف بن حسين. (٢٠٠٩). **طرق التدريس في القرن الواحد والعشرين** ، ط٢، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان – الاردن.

القباني، نجوان. (٢٠١٠). **تحديات استخدام التعلم المزيج في التعليم الجامعي لدي أعضاء هيئة التدريس ومعاونهم بكليات جامعة الاسكندرية**، كلية التربية جامعة الاسكندرية.

القطاوي، مصعب ناجي. (2022). **الكفايات اللزمة لمعلمي المنصات الالكترونية (من وجهة نظر الطلبة والمعلمين)**. رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، عمان/ الأردن.

مامكغ، لارا سعد الدين. (2021). **درجة امتلاك معلمي المدارس الحكومية لمهارات التعلم الرقمي واتجاهاتهم نحو استخدامه في ظل جائحة كورونا**، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الاوسط،عمان، الاردن.

المومني، جهاد علي .(2022). التحديات التي تواجه التعليم المدرسي عن بعد في بعض الدول العربية وحلولها إثناء جائحة كورونا من وجهة نظر المعلمين والمشرفين، **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، مجلد(6)، عدد(13) ص: (83-99).

ثانيا: المراجع العربية مترجمة:

Ibrahim Nemat Ibrahim Ali. (2013). The impact of using programmed learning on academic achievement in the Arabic language for basic education students (unpublished master's thesis, Al-Neelain University, Khartoum).

Ahmed, Osama Nabil Muhammad. (2016). Programmed education, what it is - advantages - results of its applications, Journal of Reading and Knowledge, Ain Shams University - Faculty of Education, Egyptian Society for Reading and Knowledge, Issue (18), pp.(33-21) .

Al-Ahmad, Ahmed Abdullah and Omar, Magda Ahmed and Hodeib, Amjad Ahmed. (2018). The digital divide as one of the contemporary ethical problems, Studies Journal, Human and Social Sciences, Volume (45), Issue (2), pp.(71-61) .

Bernawi, Ali Bakr Mahmoud. (2020). Opportunities and challenges of e-learning in the management of learning crises in the light of Arabic and international, the comprehensive multidisciplinary electronic journal, No.(17) .

Al-Jarida, Muhammad. (2020). Obstacles to the use of digital education in light of the Corona pandemic in educational institutions, Proceedings of the first international conference - Digital Education in light of the Corona pandemic - Supplement to the Iraqi University Journal, Baghdad, Issue (1/15) p.p.(307-299) :.

Al-Hajaya, Niall. (2013). The reality of e-learning in Jordanian universities." The Specialized International Educational Journal, No. (2), Vol. (2), pp.(151-140) .

Al-Harasheh, Salem Hammoud Saleh. (2021). The reality of e-learning from the point of view of students of the Private University of Jordan in the Northern Region in light of the Corona pandemic, Journal of Educational and Psychological Sciences, National Research Center - Gaza, Volume (5), No. (32), pp.(42-24) .

Hussein, Abdul Salam Jaber. (2011). The effect of teaching with the programmed educational bag and the programmed booklet on the motor and cognitive self-learning of the jump serve skill in volleyball for students of the Faculty of Physical Education at the University of Jordan. An-Najah University Journal for Research - Human Sciences: An-Najah National University, Volume 25, Issue 3.

Hussein, Abbas Hamed. (2019-2020). E-learning strategy, e-learning, programmed learning (the method of assignments, the method of investigative Skman, electrophysiology), the Ministry of Higher Education and Scientific Research, Al-Mustansiriya University.

Hassoun, Fatima Hassan. (2018). The effect of programmed learning in teaching some floor exercises in gymnastics to students. Journal of Physical Education Sciences: University of Babylon - College of Physical Education, Vol. 11.

Hamayel, Hussein Jadallah. (2018). The reality of e-learning in the directorates of education in the governorates and the north, Journal of Educational Sciences Studies, Volume (45), Appendix (5), Number (4), pp.(2018-197) .

Al-Hamdani, Bushra Hussein. (2019). The concept of digital learning among media students in Iraqi universities, Arab Journal of Media and Child Culture, Issue (5), p(21) .

Dahmani, Samir. (2019). The role of digital education in meeting the scientific and cognitive needs and desires of the learner, Arab Journal of Educational and Psychological Sciences, Volume (3), Number (8), Egypt, pp.(38-25) .

Al-Sakran, Muhammad. (2000). Methods of Teaching Social Studies, 2nd edition, Dar Al-Shorouk, Amman, Jordan, p.(148) .

Al-Shammari, Thani Hussein Khaji. (2019). The role of digital learning in the professional development of teachers, Arab Journal of Educational and Psychological Sciences, National Research Center, Gaza - Palestine, Issue (7), pp.(42-25) .

Al-Salhi, Hanan Khaled Ibrahim Jawad. (2020). Obstacles and problems facing university students in digital learning (Iraqi University as a model), Proceedings of the First International Conference - Digital Education in Light of the Corona Pandemic - Supplement to the Iraqi University Journal, Baghdad, Issue (1/15), pp.(298-290) :.

Salah, Marwa Essam. (2013). Electronic media, foundations and prospects for the future, 2nd edition, Dar Al-Easar Al-Alami for publication and distribution, p.(142) .

Al-Tuwait, Alia Faisal. (2022). An evaluation study of the digital content of your lesson platform in distance education in Jordan in light of the COVID-19 pandemic, Journal of Human and Natural Sciences, Volume (3), Number (2), pp.(430-411) .

Attia, Jibrin and Kattus, Rasha. (2010). The effectiveness of the use of blended education in the achievement of fourth-grade students in the subject of the Arabic language in Jordan. Researches of the Education Conference in a Changing World. Education Technology Axis, The Hashemite University, Amman, Jordan.

Ali, Zainab Mahmoud Ahmed. (2019). The teacher of the digital age, ambitions and challenges, Educational Journal, Issue (68), pp . .(3114-3106)

Mostly, Daham Mubarak. (2022). Digital education and the challenges of the times. Al-Rai newspaper, Makkah Al-Mukarramah, retrieved on 1/31/2023.

https://makkahnewspaper.com/author

Faraj, Suhair Hamdi (2022). Developing an electronic learning environment based on interactive video hints to develop digital image processing skills and direction among kindergarten students, Journal of Digital Education and Learning Technology, Volume (3), Number (7), pp.(91-1) .

Faraj, Abdul Latif bin Hussein. (2009). Teaching Methods in the Twenty-First Century, 2nd Edition, Dar Al-Masirah for Publishing, Distribution and Printing, Amman - Jordan.

Al-Qabbani, Najwan. (2010). Challenges of using blended learning in university education among faculty members and their assistants at the faculties of Alexandria University, Faculty of Education, Alexandria University.

Al-Qatawi, Musab Naji. (2022). Competencies required for e-platform teachers (from the point of view of students and teachers). Master's thesis, Middle East University, Amman/Jordan.

Mamkg, Lara Saadeddin. (2021). The degree of public school teachers' possession of digital learning skills and their attitudes towards using it in light of the Corona pandemic, master's thesis, Middle East University, Amman, Jordan.

ثالثا: المراجع الأجنبية:

A Masri, Amaal; Rimawi, Samir. (2021). Challenges of Applying E-Learning Facing Faculty Members in Public Universities During Coronavirus Pandemic. Educational Technology.

Andrewartha, G & Wilmot, S. (2001). Can multimedia meet tertiary educational needs better then the conventional lecture? A case study. Australian Journal of education technology. Vol. 17 No. 1 (2001).

Basilaia, G., & Kvavadze, D. (2020). Transition to Online Education in Schools during a SARS-CoV-2 Coronavirus (COVID-19) Pandemic in Georgia. Pedagogical Research, 5 (4), em0060.

Bhatti, R. (2010). Internet Use among Faculty Members in the Changing Higher Education Environment at the Islamic University of Bahawalpur, Pakistan, Library Philosophy and Practice, ISSN 1522-0222.

Gunn, A & Pitt, S, J. (2003). The effectiveness of computer - based teaching packages in supporting student learning of parasitology, Bioscience Education e-journal Vol (1), issue (1).

Kim, S; Ae-Hwa, K; Vaughn, J, K; Klingner, A, L; Woodruff, C & Reutebuch, K; . (2006). "Improving the Reading Comprehension of Middle School Students With Disabilities Though Computer-Assisted Collaborative Strategic Reading", Remedial & Special Education, vol. 27, no. 4, pp 235-249.

Sahito, Zafarullah; Shah, Sapana; Pelser, Anna-Marie. (2022). Online Teaching During COVID-19: Explortion of Challenges and Their Coping Strategies Faced by University Teachers in Pakistan. Orignal Research Article, Vol 7-2022.

Türkmen, Lütfullah. (2023). Online Education and its Effect on Teachers During COVID-19 –A Case Study from India. Plos One. 2023; 18(3): e0282287.

Young, S. (2004). In Search of Online Pedagogical Models: Investigation a Paradigm Change in Teaching Through the School for all Community. Journal of Computer Assisted Learning, Vol, 20. No, 2: pp (133-150).

الاستبانة

بسم الله الرحمن الرحيم

تحية طيبة وبعد..

تقوم الباحثة بإجراء دراسة بعنوان: المشكلات الرقمية التي تواجه أعضاء الهيئة التدريسية في ظل التعلم المبرمج في جامعة البلقاء التطبيقية لذا أرجو من أعضاء الهيئة التدريسية التكرم بالإجابة على فقرات الاستبانة الآتية بوضع إشارة (X) مقابل كل فقرة تحت ما يناسبها من البدائل الموضوعة، علماً بأن إجاباتكم ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط.

شاكراً لكم تعاونكم....

ملاحظة: يرجى وضع علامة (X) داخل المربع المناسب.

المعلومات الشخصية:

- العمر: أقل من 45 ☐ 45 فأكثر ☐
- الخبرة: أقل من 10 سنوات ☐ 10 سنوات فأكثر ☐

الكلية: إربد ☐ عجلون: ☐

المشكلات الرقمية التي تواجه أعضاء الهيئة التدريسية في ظل التعلم المبرمج في جامعة البلقاء التطبيقية

الرقم	الفقرة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	قلة وجود الدعم الفني في الجامعة لاعضاء هيئة التدريس					
2	صعوبة توفر الجامعة في القاعات الدراسية أدوات توظيف تكنولوجيا التعليم (الحواسيب وملحقاتها، داتا شو، السبورة التفاعلية).					

الرقم	الفقرة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
3	شبكة الإنترنت في جامعتي غير متاحة دائماً					
4	زيادة الضغوط النفسية لدى الطلبة وأهالهم					
5	قلة توظيف التكنولوجية الحديثة في تطوير المادة التعلمية المحوسبة					
6	قلة الخبرة التقنية لدي في التعامل مع منصة الجامعة التعلمية أثناء إعطاء محاضرات الكترونية					
7	ضعف الرقابة على المحاضرات الالكترونية في الجامعة					
8	قلة مقدرة أولياء أمور الطلبة على متابعة ابنائهم أثناء التعلم المبرمج					
9	قلة امتلاك القدرة في معالجة الاخطاء الفنية والتعامل معها في حال توقف أحد الأجهزة والبرمجيات					
10	صعوبة استخدم البريد الإلكتروني وتطبيقات التواصل الاجتماعي للتواصل مع الطلبة					
11	تدني البنية التحتية الرقمية في الأردن يؤثر على مخرجات التعليم					
12	صعوبة امتلاك القدرة على التعامل مع المكتبات الإلكترونية					

الرقم	الفقرة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
13	قلة امتلاك مهارات التعامل مع برامج تصميم المحتوى الرقمي					
14	صعوبة تعامل الطلبة مع المحاضرات الإلكترونية يحول دون تنفيذي للمحاضرة كما هو مخطط لها					
15	لا أشعر بالرضا أثناء استخدام المنصات التعلمية عند تنفيذ المحاضرات					
16	صعوبة إنشاء روابط تشعبية في تقديم الدروس المحوسبة للطلبة					
17	ضعف القدرة في تحويل المادة الدراسية الورقية إلى دروس إلكترونية محوسبة					
18	عدم وجود خبرة لدى أعضاء الهيئة التدريسية في مجال التعلم المبرمج					
19	عدم القدرة على استخدام التغذية الراجعة والتعزيز من خلال المستحدثات التكنولوجية					
20	ضعف تقييم مدى نجاح المدرسين في التعليم الالكتروني وكيفية تفاعلهم مع الطلبة					
21	صعوبة مساعدة عضو هيئة التدريس في معرفة مدى نجاح اجراء الاختبارات الكترونيًا					

الرقم	الفقرة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
22	ارتفاع أسعار الأجهزة الإلكترونية واشتراكات الإنترنت لدى الطلبة					
23	يحدّ التعلم المبرمج من قدرة االطلبة على الإبداع والإبتكار					
24	يحد التعلم المبرمج من قدرة الطلبة في تحقيق الاهداف الانفعالية					
25	قلة العلاقات الاجتماعية بين المتعلمين عند استخام المنصات الإلكترونية					
26	تقييد المدرس والحد من ايجابيته حيث يصبح تابعًا لجهاز الحاسوب					
27	صعوبة معرفة المدرس في مدى نجاح إجراء الاختبارات الكترونيًا					
28	صعوبة تطبيق التعليم الرقمي المبرمج على الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة					
29	قلة معرفة الاهل بمستوى أبنائهم أثناء التعلم المبرمج					