فعالية منصة إلكترونية مبنية على نموذج عمق المعرفة في تنمية مستويات العمق المعرفي في تصميم المحتوى عبر نظم إدارة التعلم الإلكتروني ورفع مستوى الإنجاز لدى طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني

د. ريم بنت عبدالرحمن إبراهيم آل مبارك
قسم التعليم والتعلم – كلية التربية والتنمية البشرية
جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن

فاعلية منصة إلكترونية مبنية على نموذج عمق المعرفة في تنمية مستويات العمق المعرفي في تصميم المحتوى عبر نظم إدارة التعلم الإلكتروني ورفع مستوى الإنجاز لدى طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني

د. ريم بنت عبدالرحمن إبراهيم آل مبارك

قسم التعليم والتعلم – كلية التربية والتنمية البشرية
جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن

تاريخ تقديم البحث: ٢٧/ ٧/ ١٤٤٥هـ **تاريخ قبول البحث:** ٢٧/ ١١/ ١٤٤٥هـ

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية منصة إلكترونية مبنيَّة على نموذج عمق المعرفة في تنمية مستويات العمق المعرفي (التذكر، التطبيق، التفكير الإستراتيجي، التفكير الممتد)في تصميم المحتوى عبر نظم إدارة التعلم الإلكتروني، ورفع مستوى الإنجاز لدى طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني، تم تطبيق التجربة في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ١٤٤٤هـ، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج شبه التجريبي، وتكوَّنت عيِّنة الدراسة من جميع طالبات دبلوم التعلُّم الإلكتروني العالي والبالغ عددهن (١٠) طالبات واللاتي يمثِّلن جميع مجتمع الدراسة، تم التعلم عن بعد من خلال منصة قوقل كلاس روم، وتمثلت أدوات القياس في قائمة بمؤشرات عمق المعرفة واختبار معرفي ومهاري واستبانة قياس مستوى الإنجاز، وتوصلت الدراسة إلى فاعلية المنصة المبنية على نموذج عمق المعرفة في تنمية مستويات العمق المعرفي المرتبطة بتطبيق المفاهيم والتفكير الإستراتيجي والتفكير الممتد في تصميم المحتوى معرفياً لدى طالبات الدبلوم العالي في التعلُّم الإلكتروني، كما توصلت النتائج إلى فاعلية المنصة الإلكترونية المبنية على عمق المعرفة في تنمية مستويات عمق المعرفة المرتبطة بالتفكير الإستراتيجي والممتد في الاختبار (المهاري) لتصميم المحتوى عبر نظم إدارة التعلُّم الإلكتروني لدى طالبات الدبلوم العالي في التعلُّم الإلكتروني، كما أظهرت النتائج فاعلية المنصة الإلكترونية المبنية على نموذج عمق المعرفة في رفع مستوى الإنجاز لدى طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني.

الكلمات المفتاحية: نموذج ويب (webb) –مستويات العمق المعرفي– التفكير الإستراتيجي –التفكير الممتد –تصميم المقررات الإلكترونية.

The Effectiveness of an Electronic Platform Based on the Depth of Knowledge Model in Enhancing Knowledge Depth in Content Design Through E-Learning Management Systems and Improving Achievement Among Female Higher Diploma Students in E-Learning

Dr. Reem bint Abdul Rahman Ibrahim Al Mubarak
Department The department of Teaching and Learning – Faculty of Education and Human Development
Princess Nourah Bint Abdulrahman university

Abstract:

The study aimed to investigate the effectiveness of an electronic platform based on the Depth of Knowledge model in developing levels of cognitive depth (remembering, application, strategic thinking, and extended thinking) in content design through e-learning management systems and enhancing the achievement levels of female students enrolled in the Higher Diploma in E-Learning program. The experiment was conducted during the first semester of the academic year 1444 AH. To achieve the study's objectives, the quasi-experimental method was employed. The study sample consisted of all 10 female students enrolled in the Higher Diploma in E-Learning program at Princess Nourah bint Abdulrahman University, representing the entire study population. The distance learning activities were carried out using the Google Classroom platform. The measurement tools included a list of Depth of Knowledge indicators, a cognitive and skill-based test, and a questionnaire to measure achievement levels. The study concluded that the platform, based on the Depth of Knowledge model, was effective in developing cognitive depth levels related to the application of concepts, strategic thinking, and extended thinking in content design (cognitive aspects) among the female students. The results also highlighted the effectiveness of the electronic platform in enhancing cognitive depth levels associated with strategic and extended thinking in the skill-based test for content design via e-learning management systems. Furthermore, the findings demonstrated the platform's effectiveness in improving the achievement levels of female students enrolled in the Higher Diploma in E-Learning program at Princess Nourah bint Abdulrahman University.

key words: WEBB model, levels of cognitive depth, strategic thinking, extended thinking, electronic course design.

المقدمة:

يُعدُّ التعليم العالي مرحلةً مهمة ومحورية في التطور المعرفي للطلاب والذي ينعكس بدوره على النمو الاقتصادي في المجتمع من خلال تعزيز الابتكار وزيادة المهارات العالية للخريجين، وتقدِّم الجامعات لطلابها برامج متنوعة تهدف إلى إعدادهم لقطاعات اقتصادية مختلفة، ومساعدتهم على امتلاك مهارات التفوق في المجال المهني ومواكبة الثورة المعرفية والتقنية التي يعيشها العالم والاستفادة من مخرجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وقد أكدت دراسة جبران (٢٠٢٢) على ضرورة انتهاج سياسات تعليمية حديثة لتطوير التعليم العالي والانتقال من الطرق التقليدية إلى التدريس النوعي الذي يهدف إلى تنمية عمليات التفكير بمستوياتها المختلفة من خلال استحداث أدوات وأساليب تعليم وتقويم جديدة قادرة على الارتقاء بمستوى التعليم إلى مستوى الإبداع النوعي، وهذا ما أكدت عليه دراسة قبلي (٢٠٢٢) في أن جودة التعليم العالي تمثل القوة الدافعة لتطوير النظام التعليمي ليحقِّق رسالته وأهدافه، ويتمثل مقياس تحقيق الجودة بمدى إبراز كفاءة ونوعية أداء الخدمات المقدمة، ويعدُّ التعليم الإلكتروني من أهم الدعائم والعناصر التي تساهم بشكل كبير في رفع مستوى النظام التعليمي وإبراز أهميته في مجال التأهيل والإعداد.

وقد أوصت العديد من المؤتمرات -كمؤتمر التعليم العالي المنعقد في جامعة الملك خالد (٢٠١٩) والمؤتمر الدولي للتعليم المنعقد في الرياض (٢٠٢٢) - بضرورة تطوير التعليم العالي واتباع أحدث الطرق والأساليب، وذلك من خلال توظيف المستحدثات التقنية. ويُعدُّ توظيف المنصات التعليمية من نماذج تطوير التعليم العالي، فالمنصات التعليمية تساعد على مشاركة المعلومات وتسهِّل تداولها بين المستخدمين،

كما تساهم في تعليم الطلاب التعامل مع الوسائط الاجتماعية مما يوفر لهم فرصًا أفضل للعمل، فالاختيار الأمثل للمنصات التعليمية من قبل الجامعات يحقق مجالًا أوسع للتعلم (علوان، ٢٠٢٢).

المنصات الإلكترونية هي تطبيق سهل الاستخدام يمكن استخدامه لمشاركة المحتوى مع المتعلمين والمعلمين في تصميم المهام في أي مكان أو زمان (chuat et al,2022)، وقد أكدت العديد من الدراسات على أهمية توظيف المنصات التعليمية في التدريب والتعليم ودعم العملية التعليمية كما في دراسة (داغستاني وآخرين،٢٠٢٠) ودراسة (علوان والجريسي) ودراسة (شعلال، ٢٠٢٠) ودراسة (عسيري، ٢٠٢٢)، ويذكر (علي، ٢٠٢٢) و (وهبة، ٢٠٢٢) ضرورة تطوير المقررات ونماذج التدريس عبر المنصات الإلكترونية بما يساعد على تنمية مهارات التفكير والابتكار لدى المتعلمين من خلال تنمية مواقف تعليمية تثير دافعية المتعلمين للإنجاز وتنمى عمق معرفتهم.

وقد ظهر عمق المعرفة باعتباره اتجاهاً معاصراً في بناء المناهج الدراسية وتطويرها عام ١٩٩٧م حيث يغطي نموذج (webb) مدى متبايناً من معارف ومهارات التفكير مثل مهارات التفكير الإستراتيجي والممتد، وقد صنف نورمان ويب (webb) المعرفة في ضوء مستوى تعقد التفكير المطلوب لإنجاز المهام إلى أربعة مستويات هي استدعاء المعرفة، وتطبيق المفاهيم والمهارات والتفكير الإستراتيجي والتفكير الممتد. (webb,2005) (Hess,2006) وترجع أهمية نموذج عمق المعرفة إلى تحقيق التعلم ذي المعنى وربط المعرفة الجديدة بالمعرفة السابقة في إطار مفاهيمي في البنية المعرفية للمتعلم، مما يؤدي إلى أفكار مترابطة وقدرة على التمييز والمقارنة وفهم الأفكار المتناقضة (Thomas،2017) فنظرية عمق المعرفة لا تركز على الفعل وإنما على

السياق الذي يتم فيه استخدام الفعل، وبالعمليات العقلية التي يتم ممارستها، وطلاب الدراسات العليا يحتاجون أن يطوروا فهما "عميقا" للمحتوى مما يخلق لديهم فرص المعرفة بفاعلية، وذلك ضمن بيئات معقدة، ويتحقق ذلك نتيجة تنظيم المعرفة في مستويات مختلفة من الأطر المفاهيمية تحقق لهم المرور بالتفاصيل.

ولكي يصل الطلاب إلى مستويات عمق المعرفة فهم بحاجة إلى بيئات تعلم تركز على السياقات الحقيقية للمحتوى العلمي (الفيل، ٢٠١٨)، ومن هنا يتضح ضرورة تصميم منصات تعليمية إلكترونية تساعد الطلاب على الفهم والتطبيق والتفكير في المعارف التي أصبحوا يحصلون عليها بأيسر وأسرع الطرق لكي ينقلوها إلى مواقف حياتية جديدة بما يتوافق مع تغيرات التقنية والمعرفية السريعة التي تحدث في هذا العصر.

وإذا كان تصميم المنصات التعليمية وفقاً لأحدث نماذج التعلُّم يُعدُّ مطلباً مهماً لتطوير مهارات الطلاب المعرفية والأدائية في التعليم العالي فإن هناك متغيراً لا يقل أهمية وهو الدافعية للإنجاز والذي يمثل مصدراً لإحداث تغير كبير في تحصيل المتعلمين وإتقان المهارات والمحافظة على مستويات أداء مرتفعة دون مراقبة خارجية، وذلك من خلال الأداء الجيد، ويُعدُّ وسيلة جيدة للتنبؤ بالسلوك الأكاديمي المرتبط بالنجاح أو الفشل (محمد وعبد الشافي، ٢٠١٧).

فالدافعية للإنجاز تلعب دوراً مهماً في رفع مستوى أداء المتعلم وإنتاجيته في مختلف المجالات، وخاصة التعلم عبر المنصات الإلكترونية؛ إذ يتطلب التعلم عبرها أن يكون لدى المتعلم مستوى عالٍ من الإنجاز حتى يتمكن من المشاركة الإيجابية والفعالة في الوصول إلى المعرفة وتحقيق الأهداف.

مشكلة الدراسة:

لقد برزت مشكلة الدراسة استجابةً لتوصيات المؤتمرات في مجال التعليم الإلكتروني كالمؤتمر الدولي الثالث لمستقبل التعليم الرقمي (٢٠٢٢)، ومؤتمر التحول الرقمي للجامعات السعودية نحو رؤية المملكة (٢٠٣٠)، والمؤتمر الدولي للتعليم والتدريب الإلكتروني لتنمية القدرات البشرية (٢٠٢٢)، والذي قدمه المركز الوطني للتعليم الإلكتروني، ومؤتمر التعليم الرقمي (٢٠١٨) والذي نظمته المؤسسة العربية للتربية والعلوم، والتي أكدت على أهمية تركيز البحوث والدراسات على جودة المحتوى الإلكتروني المقدم والدراسة عن أفضل الطرق والنماذج والإستراتيجيات التعليمية لتوظيفها في تصميم البيئات التعليمية، كما دعت إلى ضرورة تدريب أعضاء هيئة التدريس ومن في حكمهم على مهارات تصميم المحتوى الإلكتروني.

بالإضافة إلى ما أوصت به العديد من الدراسات كدراسة (إبراهيم، ٢٠٢١) ودراسة (سلام، ٢٠١٩) ودراسة (الفيل، ٢٠١٨) من ضرورة استخدام نماذج تدريسية قائمة على إيجابية المتعلمين لتنمية مستويات عمق المعرفة لديهم، كما أوصت دراسة (شاهين، ٢٠١٩) بضرورة توظيف مستويات العمق المعرفي في التطبيقات التربوية العديدة والمهمة، كما أكدت دراسة اللوزي ومتولي (٢٠٢١) على ضرورة توظيف تقنيات التعليم بمختلف صورها في نشر المقررات الدراسية وإعادة تنظيم محتواها بما يتماشى وطبيعة عصر المعلوماتية والاهتمام بأساليب وطرائق تنمية مستويات عمق المعرفة لدى المتعلمين. أما دراسة (حسب، ٢٠٢٠) فقد دعت إلى ضرورة تقديم المقررات الدراسية عبر التعلم الإلكتروني بطريقة تساعد المتعلمين على تنمية الدافعية للإنجاز والمهارات الأخرى. وترى دراسة غريب (٢٠١٣) أن الدافعية للإنجاز لا يمكن أن تتحقَّق في ظل تصميم المحتوى بطريقة تقليدية.

كما لاحظت الباحثة أثناء تدريس مقررات التعلم الإلكتروني للدبلوم العالي الضعف الحاصل لدى الطالبات في مجال تصميم المحتوى عبر نظم إدارة التعلم الإلكتروني، كما أكدت ذلك الطالبات من خلال الدراسة الاستقصائية التي أجرتها الباحثة على ٧ طالبات من طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني عام ١٤٤٣هـ في أهم الموضوعات التي تجد الطالبات الحاجة إلى دراستها بشكل أعمق وتشمل ثمانية موضوعات، فقد حصل موضوع نظم إدارة التعلم الإلكتروني على ١٠٠% في الأهمية.

وبناء على ذلك تتحدد مشكلة الدراسة في التعرف على فاعلية منصة إلكترونية مبنية على نموذج عمق المعرفة في تنمية مستويات العمق المعرفي في تصميم المحتوى عبر نظم إدارة التعلم الإلكتروني ورفع مستوى الإنجاز لدى طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني.

أهداف الدراسة:

- الكشف عن مؤشرات مستويات عمق المعرفة المتضمنة في المنصة الإلكترونية لتنمية مهارات تصميم المحتوى عبر نظم إدارة التعلم الإلكتروني لدى طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني.
- الكشف عن فاعلية المنصة الإلكترونية في تحقيق مستويات عمق المعرفة التالية (التذكر، التطبيق، التفكير الإستراتيجي، التفكير الممتد) في مهارات تصميم المحتوى معرفياً لدى طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني.
- الكشف عن فاعلية المنصة الإلكترونية في تحقيق مستويات عمق المعرفة التالية (التفكير الإستراتيجي التفكير الممتد) في مهارات تصميم المحتوى مهارياً لدى طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني.

– الكشف عن دور المنصة الإلكترونية المبنية على نموذج عمق المعرفة في رفع مستوى الإنجاز لدى طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني.

أسئلة الدراسة:

تأسيساً على ما سبق فإن الدراسة الحالية تحاول الإجابة عن السؤال الرئيس التالي: ما فاعلية منصة إلكترونية مبنية على نموذج عمق المعرفة في تنمية مستويات العمق المعرفي في تصميم المحتوى عبر نظم إدارة التعلم الإلكتروني ورفع مستوى الإنجاز لدى طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة التالية:

– ما مؤشرات مستويات عمق المعرفة المتضمنة في المنصة الإلكترونية لتنمية مهارات تصميم المحتوى عبر نظم إدارة التعلم الإلكتروني لدى طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني؟

– ما فاعلية المنصة الإلكترونية في تحقيق مستويات عمق المعرفة التالية (التذكر، التطبيق، التفكير الإستراتيجي، التفكير الممتد) في مهارات تصميم المحتوى بجانبها المعرفي لدى طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني؟

– ما فاعلية المنصة الإلكترونية في تحقيق مستويات عمق المعرفة التالية (التذكر، التطبيق، التفكير الإستراتيجي، التفكير الممتد) في مهارات تصميم المحتوى بجانبها المهاري لدى طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني؟

– ما فاعلية منصة إلكترونية مبنية على نموذج عمق المعرفة في رفع مستوى الإنجاز لدى طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني؟

فروض الدراسة:

الفرض الأول: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ≤ ٠,٠١) بين متوسط درجات الاختبار المعرفي القبلي ودرجات التطبيق البعدي في تحقيق مستويات العمق المعرفي المرتبط بمهارات تصميم المحتوى بجانبها المعرفي عبر نظم إدارة التعلم الإلكتروني لدى طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني".

الفرض الثاني: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ≤ ٠,٠١) بين متوسط درجات الاختبار المهاري القبلي ودرجات التطبيق البعدي في تحقيق مستويات العمق المعرفي المرتبط بمهارات تصميم المحتوى بجانبها المهاري عبر نظم إدارة التعلم الإلكتروني لدى طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني".

أهمية الدراسة:

- تنمية مستويات عمق المعرفة المرتبطة بمهارات تصميم المحتوى عبر نظم إدارة التعلم الإلكتروني لدى طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني.
- نشر الوعي بين أعضاء هيئة التدريس في الجامعات عند تصميم مهام التعلم وأنشطته لمراعاة مستويات العمق المعرفي، بحيث يتيح للمتعلمين تطبيق المفاهيم والمهارات وتنمية كلٍّ من التفكير الممتد والتفكير الإستراتيجي.
- توجيه اهتمام مصممي ومطوري بيئات التعلم الإلكترونية إلى مراعاة مؤشرات مستويات عمق المعرفة عند تصميم المحتوى الإلكتروني.
- توجيه اهتمام أعضاء هيئة التدريس في الجامعات لدور المنصات الإلكترونية في رفع مستوى الإنجاز لدى المتعلمين ودفعهم إلى مزيد من بذل الجهد عند التعلم مما يظهر أثره بشكل إيجابي على تطوير مهاراتهم المعرفية والأدائية.

حدود الدراسة:

حدود الدراسة الزمانية: تم تطبيق التجربة في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ١٤٤٤هـ.

حدود الدراسة الموضوعية: تقتصر هذا الدراسة على تصميم المحتوى عبر نظم إدارة التعلم الإلكتروني.

حدود الدراسة المكانية: تم تطبيق هذه الدراسة في إحدى جامعات مدينة الرياض.

حدود الدراسة البشرية: طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني الملتحقات في الدراسة لعام ١٤٤٤هـ.

مصطلحات الدراسة:

المنصات الإلكترونية: "بيئة افتراضية تعليمية تدعم عملية التعلم في مراحلها المتعددة بحيث تتضمن التصميم والاستخدام والإدارة والتقويم، وتتضمن المنصة عدداً من الإمكانيات والأدوات التي تيسر إضافة المصادر والأنشطة وعمل الاختبارات وتقويم مشاركة المتعلمين" (الغامدي، ٢٠١٩، ص ٢٢٥).

إجرائياً: هي بيئة رقمية تم تصميمها عبر نظم إدارة التعلم الإلكتروني (قوقل كلاس روم) وتوفير المحتوى التعليمي من خلالها لدعم عملية تعلم طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني، وتتميز بسهولة الاستخدام وتحقيق التفاعلية والتشاركية من خلالها للطالبات.

العمق المعرفي: "تنظيم منطقي محكم للمعارف والمهارات التي يجب أن يتمكن منها الطالب في أي مجال دراسي وفقاً لدرجة عمقها وقوتها في أربعة مستويات، تبدأ بمستوى التذكر وهو الأقل عمقاً، ثم يليها مستوى التطبيق، ثم

التفكير الإستراتيجي، وأخيرا التفكير الممتد وهو المستوى الأكثر عمقاً وقوة" (الفيل، ٢٠١٨، ص١١).

ويعرف إجرائياً بأنه: التنظيم المنطقي والمحكم للمعارف والمهارات التي وصلت إليها طالبات الدبلوم العالي في تصميم المحتوى إلكترونيا" عبر أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني في أربعة مستويات: التذكر التطبيق التفكير الإستراتيجي والتفكير الممتد.

الإنجاز: "هو حالة داخلية لدى الفرد تحفز السلوك لديه وتعمل على استمراره وتوجيهه نحو هدف معين" (العرفاوي، ٢٠٠٩، ص٨٩).

ويعرف إجرائياً بأنه: قدرة طالبات الدبلوم العالي على الاستمرار والمثابرة وتحمل المسؤولية والسعي لتحقيق الهدف في تعلم مهارات التصميم وإدارة المحتوى الإلكتروني، وتقاس بالدرجة التي يحصلون عليها في مقياس الإنجاز الذي أعدته الباحثة لهذا الغرض.

نظم إدارة التعلم الإلكتروني: هي برامج تطبيقية أو تقنية معتمدة على الإنترنت تستخدم في التخطيط وتنفيذ وتقويم التعلم عبرها. وعادة يقوم نظام إدارة التعلم الإلكتروني بتزويد المعلم بطريقة لإنشاء وتقديم محتوى ومراقبة مشاركة المتعلمين وتقويم أدائهم. ويمكن أن يزود نظام إدارة التعلم المتعلمين بالصلاحيات التي تمكنهم من الاستفادة من استخدام الخصائص التفاعلية مثل مناقشة الموضوعات والاجتماعات المرئية ومنتديات النقاش (الساعي، ٢٠١٥، ص٩).

إجرائياً: هي نظم إلكترونية تستخدم في التخطيط وتنفيذ وتقويم عملية التعلم، وتتضمن نظم مفتوحة المصدر كنظام قوقل كلاس روم ونظم مغلقة المصدر كنظام البلاك بورد.

الإطار النظري للدراسة:

المنصات الإلكترونية: بيئة تعليمية تفاعلية توظف تقنية الويب وتجمع بين المحتويات والمميزات الإلكترونية وبين الشبكات الاجتماعية وتمكن المعلمين من نشر الدروس والأهداف، ووضع الواجبات وتطبيق الأنشطة التعليمية والتفاعل مع هذه المحتويات عبر تقنيات متعددة تساعد على تبادل الأفكار والآراء بين المتعلمين مع بعضهم ومع المتعلمين والمعلمين ومشاركة المحتوى بما يحقق جودة مخرجات التعلم. (بوعلاق، ٢٠١٢).

وتبرز أهمية المنصات الإلكترونية في تحقيقها مزايا عديدة، ومن أهمها تحسين مهارات المتعلمين لتحقيق الأهداف التعليمية وعلاج العديد من المشكلات والفروق الفردية وتوفير الوقت، وتطوير المهارات الرقمية للمتعلمين وتحسين اتجاهاتهم نحو بعض الموضوعات التي تبدو معقدة، بالإضافة إلى توفرها في كل مكان وزمان مما يساعد المتعلم على إدارة تعلُّمه بالطريقة التي تناسبه وبشكل ذاتي، بالإضافة إلى أنها ساعدت على تبسيط وإتقان المعلومات من خلال تجزئتها إلى وحدات صغيرة مدعومة بالوسائط المتعددة ورفعت لدى المتعلمين قيمة المسئولية والاعتماد على الذات بجعل التعلم ذاتيًا، كما أن تقييمها المستمر للعملية التعليمية ساعد على توفير معلومات مستمرة عن تقدم المتعلمين. (الطائي، ٢٠٢٠).

وتتنوع المنصات الإلكترونية بين منصات مفتوحة المصدر مثل (قوقل كلاس روم) ومنصة (مودل)، وتتميز هذه المنصات بمجانيتها وتوفرها لجميع الأفراد، أما المنصات مغلقة المصدر مثل منصة مدرستي وبلاك بورد فتتميز باقتصارها على أفراد محددين من داخل المؤسسة مما يزيد من موثوقيتها وسرية بيانتها (علوان، ٢٠٢٢)، وقد تم اختيار منصة (قوقل كلاس روم) في هذه الدراسة لعدة أسباب منها: سهولة

استخدامها ومجانتيها، فهي متاحة لجميع الأفراد سواءً داخل أو خارج المؤسسة، ويتوفر فيها جميع مزايا المنصات الأخرى كسهولة تنظيم المحتوى حسب رغبة المعلم سواء "كان بطريقة تتابعية أو هرمية أو شبكية، وفي هذه الدراسة تم اتباع التنظيم الشبكي الذي يتيح للمتعلمات دراسة المحتوى بصورة منطقية من البداية إلى النهاية، كما تستطيع المتعلمات بدء الدراسة من أي موضوع من موضوعات التعلم التي تتضمنها المنصة، ومن المزايا أيضا" توفر نظام المتابعة والاختبارات والذي يساعد على تقييم المتعلمات وتقديم التغذية الراجعة والفورية، ولكن يعاب على منصة (قوقل كلاس روم) عدم توفر فصول افتراضية فيها، وقد تم تجاوز ذلك في الدراسة الحالية من خلال مقاطع الفيديو المسجلة للمحاضرات.

تصميم المحتوى الإلكتروني: يعرف المحتوى الإلكتروني بأنه المصادر العلمية الإلكترونية التي تم إعدادها، وصياغتها وإنتاجها، ونشرها لممارسة المتعلم مهارات الدراسة، والحصول على المعلومات إلكترونياً بأساليب إبداعية وتعاونية في بيئات التعلم الإلكترونية لتحقيق التعلم إلكترونياً، واكتساب التغييرات السلوكية المناسبة للأهداف التعليمية (خليفة، ٢٠٢٠).

يُعدُّ إتقان تصميم المحتوى الإلكتروني عبر نظم إدارة التعلم الإلكتروني مطلباً أساسياً في هذا العصر لجميع المنتسبين للمجال، فإتقان مهارات التصميم يساعد على توفير بيئة أفضل للمتعلمين، ويعمل على خلق المناخ الذي يشجع على حدوث قدر عالٍ من التعلم والتفاعل النشط داخل الفصل (عبد العزيز، ٢٠١٢).

ونظم إدارة التعلم الإلكتروني هي برامج تطبيقية أو تقنية معتمدة على الإنترنت، تستخدم في التخطيط وتنفيذ وتقويم عملية تعلم محددة. وعادة ما يزوِّد نظام إدارة التعلم المعلِّمَ بطريقة لإنشاء وتقديم محتوى ومراقبة مشاركة المتعلمين وتقويم أدائهم.

كما يوفر خصائص تفاعلية مثل مناقشة الموضوعات والاجتماعات المرئية ومنتديات النقاش (الساعي، ٢٠١٥).

العمق المعرفي: هو الفحص الناقد للأفكار والحقائق الجديدة ووضعها في البناء المعرفي وعمل روابط متعددة بينها تمكن المتعلم من الدراسة فيها عن معنى مع الاهتمام بالحجج والبراهين والمفاهيم للوصول إلى حل المشكلة (Hess,2009) وقد صُمِّم نموذج عمق المعرفة (Depth Of Knowledge) نورمان ويب، ويعتمد النموذج على أنه يمكن تصنيف جميع عناصر المعرفة إلى مجموعة من المهام تعكس مستوى مختلفًا من الإدراك اللازم لإكمال المهمة ويشمل هذا النموذج جميع أشكال المعرفة الإجرائية والتطبيقية وما إلى ذلك (Webb,2002) وعمق المعرفة يتضمن مستويات من التفكير يجب على المتعلمين إتقانها عند معالجة المعرفة (Holmes,2011) وقد ظهر عمق المعرفة باعتباره اتجاها "معاصرا" في بناء المناهج الدراسية وتطويرها عام ١٩٩٧م حيث يغطي نموذج (webb) مدى متباينا" من مهارات ومعارف التفكير مثل مهارات التفكير الممتد والتفكير الإستراتيجي، وقد صنف نورمان ويب المعرفة في ضوء مستوى تعقد التفكير المطلوب لإنجاز المهام إلى أربعة مستويات هي استدعاء المعرفة، وتطبيق المفاهيم والمهارات والتفكير الممتد والتفكير الإستراتيجي. (Hess,2009). وترجع أهمية نموذج عمق المعرفة إلى تحقيق التعلم ذي المعنى وربط المعارف الجديدة بالمعارف السابقة في إطار مفاهيمي في البنية المعرفية للمتعلم، مما يؤدي إلى أفكار مترابطة وقدرة على التمييز والمقارنة وفهم الأفكار المتناقضة (Thomas,2017) فنظرية عمق المعرفة لا تركز على الفعل، وإنما على السياق الذي يتم فيه استخدام الفعل وعلى العمليات العقلية التي يتم ممارستها، وطلاب الدراسات العليا يحتاجون أن يطوروا فهما "عميقا" للمحتوى مما يخلق لديهم فرص اكتساب

المعرفة بفاعلية، وذلك ضمن بيئات معقدة ويتحقق ذلك نتيجة تنظيم المعرفة في مستويات مختلفة من الأطر المفاهيمية مما يحقق لهم المرور بالتفاصيل. ويتكون نموذج عمق المعرفة من أربعة مستويات كما ذكرها شاهين (٢٠٢٠) هي:

المستوى الأول: التذكر وإعادة الإنتاج: في هذا المستوى يسترجع المتعلم الحقائق والتعريفات والمصطلحات أو ينفذ مهام بسيطة، وعادة ما يتضمن هذا المستوى أفعالًا ذات خطوة واحدة مثل: اذكُر، عرِّف، حدِّد، وتتمثل عناصر هذا المستوى في تحديد الأداء المتوقع من المتعلم والذي يتمثل في تنفيذ بعض الإجراءات بصورة آلية، وقد اقتصرت أنشطة هذا المستوى في الدراسة الحالية على تذكر بعض الخصائص والتعاريف والمميزات.

المستوى الثاني: تطبيق المفاهيم والمهارات: وفي هذا المستوى يقوم المتعلم باستخدام المعرفة في خطوتين، أو أكثر، أو حل المشكلات والتصنيف، أو توضيح، وتضمنت أنشطة هذا المستوى في الدراسة الحالية توضيح العلاقة بين الحقائق والخصائص أو المتغيرات، وتوضيح الأمثلة التي تنطبق أو لا تنطبق، واختيار الإجراءات وفقا" لمعايير محددة.

المستوى الثالث: التفكير الإستراتيجي: يتطلب هذا المستوى درجات أعلى من التفكير عن المستوى السابق، فالمتطلبات العقلية لهذا المستوى تسعى إلى وجود خطوات متعددة للمهمة وحاجتها إلى كثير من التفكير والتأمل، وتضمنت أنشطة هذا المستوى في الدراسة الحالية القيام بسلسلة من الخطوات أكثر من ثلاث للوصول إلى إنجاز المهمة مع القدرة على حل المشكلات التي تظهر وقت التنفيذ عند تصميم محتوى وإدارته على نظم التعلم.

المستوى الرابع: التفكير الممتد: تتطلب مهام هذا المستوى متطلبات معرفية ومهارية بالغة التعقيد من خلال عمل ارتباطات متعددة بين الأفكار في مجال واحد أو عدة مجالات، وتضمنت أنشطة هذا المستوى في الدراسة الحالية المواءمة بين المعرفة النظرية والمهارية وإعادة استخدامها في تصميم محتوى تعليمي، وقد وظفت الدراسة الحالية جميع المستويات.

وتبرز أهمية تنمية عمق المعرفة لدى المتعلمين لأثره المباشر في تطوير الإبداع حيث تشير الاتجاهات الحديثة في التعلم والتعليم إلى ضرورة إتاحة الفرصة للمتعلمين للدراسة المباشرة وغير المباشرة بما ينمي قدراتهم ومهاراتهم في الوصف والتفسير والتحليل والتمييز، وذلك من خلال الإلمام بالنظريات والمفاهيم والعمليات التي تيسر الإبداع وتولد الأفكار الجديدة وتساعد على حل المشكلات وتنمية التفكير التحليلي، وقد أكدت دراسة الفيل (٢٠١٩) على أثر نموذج عمق المعرفة بمستوياته الأربعة في تنظيم عملية التعلم وبناء الخبرات لدى المتعلمين ومساهمته في بقاء أثر التعلم ومناسبته لجميع المواد الدراسية ولجميع المجالات والموضوعات المحددة وغير المحددة البنية وتضمنه قدرات عقلية بسيطة ومركبة وتركيزه على المعرفة النشطة التي تمكن المتعلم من الربط بين الأفكار والخبرات السابقة والجديدة، وتعزيزه التعلم الذاتي وتنميته التفكير التقدمي حيث الأفكار المتنوعة والحلول المركبة.

ويذكر الفيل (٢٠١٨) أن وصول المتعلمين إلى مستويات عمق المعرفة في التعلم يتطلب تصميم بيئات تعلُّم تركز على السياقات الحقيقية للمحتوى العلمي. ومن هنا يتضح ضرورة تصميم منصات إلكترونية تعليمية تساعد المتعلمين على الفهم والتطبيق والتفكير في المعارف التي أصبحوا يحصلون عليها بأيسر وأسرع الطرق؛ لكي

ينقلوها إلى مواقف حياتية جديدة بما يتوافق مع التغيرات المعرفية والتقنية السريعة التي تحدث في هذا العصر.

وإذا كان تصميم المنصات التعليمية وفقاً لأحدث نماذج التعلم يُعدُّ مطلباً مهماً لتطوير مهارات المتعلمين المعرفية والأدائية في التعليم العالي فإن هناك متغيرا" لا يقل أهمية وهو الدافعية للإنجاز والذي يمثل مصدراً لإحداث تغير كبير في تحصيل المتعلمين وإتقان المهارات والمحافظة على مستويات أداء مرتفعة دون مراقبة خارجية، وذلك من خلال الأداء الجيد، ويُعدُّ وسيلة جيدة للتنبؤ بالسلوك الأكاديمي المرتبط بالنجاح أو الفشل (محمد وعبد الشافي، ٢٠١٧).

الدافعية للإنجاز: هي استعداد ثابت نسبياً في الشخصية يحدد مدى سعي الفرد ومثابرته في سبيل تحقيق نجاح أو بلوغ هدف يترتب عليه درجة معينة من الإشباع، وذلك في المواقف التي تتضمن تقييم الأداء في ضوء مستوى معين لتميز (إبراهيم، ٢٠٠٣) كما أنها تتمثل في القوة التي تنتاب المتعلم في القيام بالعمل المطلوب بحماسة وتفانٍ والسعي إلى المنافسة لتحقيق النجاح والرضا بما ينجزه في الموقف التعليمي، والغاية التي يحققها تتمثل في إشباع حاجاته المعرفية وزيادة الرضا عن النفس وتحقيق النمو المعرفي والريادة في سلوك الإنجاز (القنى، ٢٠٢٢)، ويوجد للدافعية عدة مكونات منها: التركيز، الانتباه، الحاجة للتقدير، حب الاستطلاع، المثابرة، الخوف من الفشل، الاستمتاع بالتعلم، الطموح، الرضا عن الذات، التحدي، الرغبة في النجاح والتفوق والاستقلالية. (محمد وعبد الشافي، ٢٠١٧) (عبد الحميد، ٢٠١٧) (الشلبي، ٢٠١٤).

تظهر أهمية الدافعية للإنجاز في المجال التعليمي باعتبار أثره في دفع المتعلم إلى تحقيق الأهداف والتحصيل حيث إن استثارة دافعية المتعلمين إلى الإنجاز تساعد على

إقبالهم لممارسة التعلم بشكل فعال، وتشجعهم على المثابرة من أجل تحقيق النجاح (زلوف، ٢٠١٣).

كما يظهر دورها في إثارة اهتمامات وميول المتعلمين بما يجب تعلمه وبمحض إرادتهم والمحافظة على استمرار السلوك في دراستهم وتعلمهم من خلال تثمين الإسهامات التي يحققونها، بالإضافة إلى التعزيز المادي أو المعنوي، وتتيح بيئة المنصات الإلكترونية تحقيق ذلك من خلال إعطاء المتعلمين الحرية في التقدم حسب قدرتهم ودعم إنجازاتهم من خلال الحصول على التغذية الراجعة عند تأدية المهام، وأيضا" الدرجات التي يحصلون عليها بعد تأدية الاختبارات مباشرة، كما أن منتديات النقاش تتيح التعاون في إنجاز المهام، وتفتح المجال للمتعلمين المتميزين في مساعدة زملائهم (القنى، ٢٠٢٠) (زكي، ٢٠١٥).

ويمكن تحفيز الإنجاز لدى المتعلمين من خلال استثمار اهتمام المتعلمين بالجديد والمثير والنافع، وهذا يتحقق عند توظيف المنصة الإلكترونية وفقا "لنموذج عمق المعرفة الذي وضعه webb، وتوفير جوٍّ تنافسي منظم مع تحويله إلى جوٍّ تعاوني منفتح أحيانًا، ويتحقق ذلك من خلال درجات المتعلمات التي تظهر بشكل تلقائي عند إنجاز المهم وإكمال الاختبارات التكوينية والعبارات التشجيعية التي تقدمها أستاذة المقرر عند إنجاز بعض المهام التي تحتاج إلى متابعة، وأيضاً التعاون من خلال منتدى النقاش، وحث المتعلمات على التعلم الذاتي والنشاط الاستكشافي، وهذا ما توفره المنصة الإلكترونية حيث يعتمد أسلوب الدراسة على التعلم الذاتي الموجه مع إضافة مصادر للاطلا ع والإجابة عن الأسئلة التي قد لا تصل إلى معرفتها المتعلمات بشكل مباشر، وربط المهام بحاجاته واهتماماته، ويعد موضوع تصميم المحتوى الإلكتروني أحد الموضوعات المهمة التي يتطلب من متخصصات التعلم الإلكتروني

إتقانها، والتركيز على الجوانب التطبيقية العملية في محتوى التعلم وطرائقه، وقد تم وضع المحتوى بحيث يتناول الجانبين المعرفي والمهاري مع متابعة من أستاذة المقرر للمهام الأدائية بشكل منظم، وتقبل الفشل في المهام التعليمية وتشجيعه في البحث عن طرق وفكر جديد للإنجاز، حيث يتم توجيه المتعلمات إلى أسباب الخلل في إنجاز المهام وتشجيعهم على إعادة إنتاجها كما أن الاختبارات التكوينية تتيح للمتعلمات فرصة إعادة الاختبار حتى تحقق الدرجة الكاملة (غريب، ٢٠١٣).

الدراسات السابقة:

دراسات المنصات الإلكترونية: هناك دراسات عديدة تناولت المنصات التعليمية، منها دراسة القحطاني (Alqahtani،2019) والتي سعت إلى التعرف على أثر منصة (إدمودو) في تحصيل طلبة جامعة الإمام عبد الرحمن بن فيصل، وكذلك التعرف على اتجاهات الطلبة نحو استخدامها في عملية تعلمهم حيث استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وقد أظهرت النتائج أن العينة البالغ عددها ٧٠ طالبةً وطالباً أظهرت اتجاهًا إيجابيا نحو استخدامها وتحسنًا في مهارات التعلم، أما دراسة جي وسفيان (Gay and Sofyan،2017) فقد هدفت إلى الكشف عن فاعلية منصة (إدمودو) في تحسين مهارات الكتابة باللغة الإنجليزية، واستخدمت الدراسة منهجًا مختلطًا كميًّا ونوعيًّا، وقد أظهرت النتائج فعالية المنصة في التحصيل من خلال مشاركتهم في الأنشطة والمناقشات عبر الإنترنت حيث عزز ذلك اهتمام الطلبة ودافعيتهم مما انعكس أثره على تحسين مهارات الكتابة، أما دراسة الغامدي (٢٠١٩) فقد سعت إلى التعرف على فاعلية نمط الدعم الفوري عبر المنصات الإلكترونية التعليمية في تنمية مهارات إنتاج عناصر التعلم الرقمي، وقد أظهرت النتائج أن مهارات إنتاج عناصر التعلم الرقمي متوفرة بدرجة ممتازة لدى عينة

الدراسة، أما دراسة علوان (٢٠٢٢) فقد هدفت إلى قياس أثر المنصات التعليمية في رفع جودة العملية التعليمية من خلال متغير المهارة الرقمية، وتم إجراء الدراسة على عينة مكونة من ٧٠٧ عضو من أعضاء هيئة التدريس بجامعة البصرة، وأظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة بين جودة العملية التعليمية والمنصات التعليمية، وهدفت دراسة عسيري (٢٠٢٢) إلى التعرف على دور المنصات التعليمية الإلكترونية في تنمية الكفايات الرقمية لدى المعلم في منصة مدرستي كنموذج، وقد أشارت النتائج إلى أثر منصة مدرستي في تنمية الكفايات الرقمية لدى المعلمين، أما دراسة المالكي وداغستاني (٢٠٢٢) فقد اتفقت مع دراسة عسيري في استخدام المنهج الوصفي المسحي لتعرف على دور المنصات الإلكترونية التعليمية في النمو المهني لمعلمات رياض الأطفال، والتعرف على معوقات استخدامها في العملية التعليمية على عينة بلغت (٢٠٥) معلمة، وأظهرت النتائج ممارسة المعلمات للمنصات الإلكترونية بنسبة ٨٧% عند وجود بيئة تعليمية تتسم بالمرونة، كما وافقت المعلمات على دور المنصات في تطورهم المهني من خلال نقل الخبرات بين المعلمات والتجارب وتفعيل النقاش وتبادل الخبرات المهنية.

دراسات تصميم المحتوى:

حظي تصميم المحتوى باهتمام الباحثين الذين أكدوا على أهميته وحددوا المواصفات والمعايير التي ينبغي توفرها له مثل دراسة الفالح (٢٠٠٨) ودراسة (خليفة، ٢٠٢٠) والتي أوجزت معايير جودة المحتوى الإلكتروني في إعادة الاستخدام والتوافقية وإمكانية الوصول والتطوير والسلطة الفكرية والدقة والنمذجة، أما دراسة بنى أحمد والفقي (٢٠١٥) فقد ركزت على إنتاج وإدارة محتوى إلكتروني لمقرر العلوم في المرحلة الثانوية بالأردن وأثره على دافعيتهم نحو التعلم الإلكتروني، مع تناولها للمعايير الواجب توفرها

لمحتوى أكثر فعالية. واتفقت دراسة (حمدي، ٢٠١١) مع الدراسة الحالية في تطوير مهارات عينة الدراسة في تصميم المحتوى الإلكتروني، وتكونت عينة الدراسة من معلمي الحاسب الآلي.

دراسات عمق المعرفة:

نظراً لكون نموذج عمق المعرفة أحد النماذج الحديثة التي تركز على بناء المحتوى المهاري والمعرفي للمتعلمين بعمق مما يساعد في بقاء أثر التعلم فقد اهتمت عدة دراسات بتوظيفه في محتوى المناهج الدراسية والتقويم مثل دراسة أوليفر والمشي (Olvera&Walkup,2022) ودراسة بويلز (Boyles,2017) ودراسة كاروغوتي، فيليبس وبير (Karuguti,phillips&Berr,2017) ودراسة إيمان (٢٠١٢). وهناك دراسات تناولت العمق المعرفي كأحد أدوات التعلم الإلكتروني كدراسة الرفاعي (٢٠١٩) والتي هدفت إلى استقصاء أثر بيئة تعلم إلكترونية قائمة على نموذج التلمذة المعرفية بأساليبه الستة على تنمية إنتاج المحتوى وعمق المعرفة لدى طلاب تقنيات التعليم. ودراسة الحجري (٢٠٢٢) والتي هدفت إلى قياس فاعلية إستراتيجية قائمة على المشروعات عبر الويب في تنمية عمق المعرفة. ومن الدراسات التي تناولت عمق المعرفة كمتغير يمكن تنميته دراسة سلام (٢٠١٩) التي استهدفت قياس تأثير التعلم الخبراتي في الجغرافيا على تنمية عمق المعرفة الجغرافية والدافعية العقلية لدى المتعلمين في المرحلة الثانوية. ودراسة متولي (٢٠٢١) التي سعت إلى توظيف مراسي التعلم الإلكتروني في تدريس مقرر تقييم تربوي لتنمية مستويات عمق المعرفة وجدارات التقويم وتوكيد الذات، أما دراسة مرسال وغنام (٢٠٢٢) فتناولت عمق المعرفة بالتحليل في بيئات تعلم الرياضيات لكل من معلمي ومتعلمي الصف السادس، وقد أظهرت النتائج تدني مستوى عمق المعرفة في المفاهيم والمهارات والتفكير

الإستراتيجي. أما دراسة شاهين (٢٠٢٠) فقد تناولت توفر مستويات عمق المعرفة في كتب الأحياء للمرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية.

دراسات الدافعية للإنجاز:

تناولت العديد من الدراسات الدافعية للإنجاز في التعلم الإلكتروني كدراسة (حسيب، ٢٠٢٠) والتي استخدمت التعلم الإلكتروني التشاركي عبر الويب لتنمية مهارة التخطيط للتدريس والدافعية للإنجاز لدى طلاب كلية التربية شعبتي التاريخ والجغرافيا، واستخدمت المنهج التجريبي ذا المجموعة الواحدة، وأظهرت نتائج الدراسة فرقًا ذا دلالة إحصائية للاختبار البعدي، أما دراسة سالم (٢٠١٦) فقد هدفت إلى معرفة موضع الضبط وعلاقته بدافعية الإنجاز والتحصيل الدراسي لدى طالبات كلية التربية بجامعة حائل، وبينت نتائج الدراسة وجود علاقة طردية بين موضع الضبط الداخلي ودافعية الإنجاز، وقد كانت دراسة علام (٢٠١٣) بعنوان: أثر اختلاف تصميم صفحات الويب الثابتة والتفاعلية على التحصيل والدافعية للإنجاز لدى المتعلمين المعلمين، وقد طبقت الدراسة المنهج شبه التجريبي وأسفرت نتائج الدراسة عن تفوق طلاب المجموعتين التجريبيتين اللتين استخدمتا صفحات الويب التفاعلية المدعمة بغرف الحوار المباشر الكتابي والصوتي – بالبريد في رفع مستوى الإنجاز.

التعليق على الدراسات السابقة:

الدراسات السابقة لم تتناول جانبًا مهمًّا في المنصات التعليمية وهو نموذج تصميم المحتوى في هذه المنصات، وهو ما تهدف إليه الدراسة الحالية من خلال قياس فاعلية منصة تعليمية مبنية على نموذج عمق المعرفة الذي وضعه (webb).

الدراسات التي تناولت تصميم المحتوى ركزت على معايير تصميم المحتوى كدراسة الفالح (٢٠٠٨) ودراسة (خليفة، ٢٠٢٠) باستثناء دراسة (حمدي، ٢٠١١) والتي

اتفقت مع الدراسة الحالية في تطوير مهارات عينة الدراسة في تصميم المحتوى، ولكن اختلفت مع الدراسة الحالية في طبيعة العينة إذ ركزت عينة دراسة حمدي على معلمي الحاسب الآلي، أما الدراسة الحالية فقد استهدفت طالبات الدبلوم العالي.

الدراسات التي تناولت عمق المعرفة تنوعت في أهدافها حيث ركز بعضها على توظيفه في محتوى المناهج الدراسية والتقويم مثل دراسة أوليفر والمشي (Olvera&Walkup,202) ودراسة بويلز (Boyles,2017) ودراسة كاروغوتي، فيليبس وبير (Karuguti,phillips&Berr,2017) أما البعض الآخر فتناولت عمق المعرفة بالتحليل في بيئات تعلم الرياضيات، أما الدراسة الحالية فقد ركزت على تنمية مستويات العمق المعرفي، وذلك من خلال منصة تعليمية مبنية على نموذج عمق المعرفة الذي وضعه (webb)، أما الدراسات التي تربط بين العمق المعرفي وأدوات التعلم الإلكتروني فقد أكدت على أثر توظيف البيئات الإلكترونية في تنمية عمق المعرفة مما يتفق مع نتائج الدراسة الحالية.

الدراسات التي تناولت الدافعية للإنجاز تتفق في أن الدافعية للإنجاز تلعب دورا "مهما" في رفع مستوى أداء المتعلمين وإنتاجيتهم في مجالات مختلفة وخاصة التعلم عبر المنصات الإلكترونية إذ يتطلب التعلم عبرها أن يكون لدى المتعلمين مستوى عالٍ من الإنجاز حتى يتمكنوا من المشاركة الفعالة والإيجابية للوصول إلى المعرفة وتحقيق الأهداف، ولذلك سعت الدراسة الحالية إلى تصميم المنصة التعليمية وفقا لنماذج التعلم التي تدعم ذلك.

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

منهج الدراسة: على ضوء أسئلة الدراسة استخدمت الباحثة المنهج الوصفي والمنهج شبه التجريبي ذا المجموعة الواحدة لتتعرف على فاعلية المتغير المستقل المتمثل في

منصة إلكترونية مبنية على نموذج عمق المعرفة على المتغير التابع المتمثل في مستويات عمق المعرفة المرتبطة بمهارات تصميم المحتوى عبر نظم إدارة التعلم الإلكتروني والدافعية للإنجاز لدى طالبات الدبلوم العالي في التعليم الإلكتروني.

مجتمع الدراسة وعينته: مجتمع الدراسة جميع طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني، وشملت عينة الدراسة المسح الشامل لجميع مجتمع الدراسة من طالبات دبلوم التعلم الإلكتروني العالي بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، وقد تكونت عينة الدراسة من عشر طالبات، اللاتي يمثلن مجتمع الدراسة كاملًا لعام ١٤٤٤هـ.

متغيرات الدراسة: المتغير المستقل: منصة إلكترونية قائمة على نموذج عمق المعرفة، المتغير التابع الأول: مستويات عمق المعرفة المرتبطة بمهارات تصميم المحتوى عبر أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني، المتغير التابع الثاني: الدافعية للإنجاز.

أدوات الدراسة:

قائمة بمؤشرات عمق المعرفة المتضمنة في المنصة الإلكترونية: جرى إعداد قائمة بمؤشرات عمق المعرفة الواجب توفرها في المنصة الإلكترونية والتي شملت المستويات الأربعة لنموذج (webb).

اختبار عمق المعرفة المعرفي: قامت الباحثة بإعداد جدول المواصفات للربط بين المؤشرات وأسئلة الاختبار في مستويات عمق المعرفة الأربعة ملحق رقم (٢)، وتم إعداد الاختبار المعرفي بعد الاطلاع على دراسة (الفيل، ٢٠١٩) وتم إيجاد الصدق الإحصائي وهو يساوي الجذر التربيعي لمعامل الثبات والذي بلغ (٠,٨٤٦) وهذا يدل على صدق مرتفع، كما تم عرض الاختبار على المحكِّمين (ثلاثة من أعضاء هيئة التدريس تخصص تقنيات تعلم) للتحقق من الصدق الظاهري. وتم استخدام طريقة معامل ألفا كرونباخ لتقدير الثبات في إجابات أسئلة الاختبار، بلغ الثبات

العام لأسئلة الاختبار ٠,٧١٦، وهو يعتبر ثباتًا مقبولًا يُعتمد عليه في التطبيق (محمد وعبد الشافي، ٢٠١٧)، وتفاوت الثبات لعبارات المقياس من ٠,٦٢٦ إلى ٠,٧٧٩ يشير إلى وجود اتساق داخلي للمحور ككل، وقد ظهر الاختبار في صورته النهائية ملحق رقم (٤).

الاختبار المهارى لعمق المعرفة: قامت الباحثة ببناء الاختبار بناء على نظرية عمق المعرفة، والتي تتطلب من المتعلمين عمل صلات وربط الأفكار بالمحتوى أو المضمون، واختيار نهج واحد من بين البدائل، حيث توظف الطالبة المعرفة النظرية والعملية التي درستها لتحويلها إلى مشروع جديد مبني على بدائل محددة وأيضاً على الأهداف العامة للمحتوى، وقد تم إعداد بطاقة بالمهارات المطلوبة وتم تحكيمها، واحتوت البطاقة على (٤) مهارات رئيسية و(٧) مهارات فرعية. تم تقدير صدق الاختبار بعرضها على المحكمين السابق الإشارة إليهم في التحكيم على مبنية المهارات، وتكوَّن الاختبار في صورته النهائية من (٤) أسئلة رئيسة و(١٧) سؤالًا فرعيًّا ملحق رقم (٥). وقد تم التأكد من صدق نتائج الاختبار من خلال إعادة تصحيح عينة عشوائية.

مقياس الدافعية للإنجاز: تم الاطلاع على العديد من الدراسات والبحوث السابقة كدراسة (القبلي وجروان، ٢٠٠٩) (الفني، ٢٠٢٠) (حسب، ٢٠٢٠) التي تتناول الدافعية للإنجاز، وتم الاستفادة من مقياس الدافعية للإنجاز المعد من (الشبلي، ٢٠١٤) ولكن تم تعديل صياغة بعض عباراته مع مراعاة وضوح العبارات وملاءمتها للخصائص العقلية والنفسية والمعرفية لمجتمع الدراسة الحالي وإعادة تحكيمه، وظهر المقياس في صورته النهائية وتكوَّن من (٢٠ فقرة) ملحق رقم (٦) وتقع اختبارات المقياس على مندرج، ولتسهيل تفسير نتائج هذا المقياس استخدمت الباحثة

الأسلوب التالي لتحديد مستوى الإجابة على بنود السؤال. حيث تم إعطاء وزن للبدائل: (موافق=٣، موافق إلى حد ما=٢، غير موافق=١)، وصنفت الإجابات إلى ثلاثة مستويات من خلال المعادلة التالية:

طول الفئة = (أكبر قيمة – أقل قيمة) ÷ عدد بدائل الأداة = (٣–١) ÷ ٣ = ٠,٦٧

للحصول على التصنيف التالي:

جدول (١): توزيع الفئات وفق التدرج المستخدم في أداة البحث

الوصف	مدى المتوسطات
موافق	2.34 – 3.00
موافق إلى حد ما	1.68 – 2.33
غير موافق	1.671.00 –

إجراءات الدراسة والأساليب الإحصائية المستخدمة:

للإجابة على السؤال الأول للدراسة:

– ما مؤشرات عمق المعرفة في المنصة الإلكترونية لتنمية مهارات تصميم المحتوى عبر نظم إدارة التعلم الإلكتروني لدى طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني في جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن؟

استخدمت الباحثة النموذج العام للتصميم التعليمي (ADDIE) للإجابة على السؤال الأول للدراسة وللسير وفق خطواته لتيسير إحداث التعلم، ومن ثم تحقيق أهدافه، وفيما يلي عرض مراحله:

مرحلة التحليل، وتشمل هذه المرحلة الخطوات التالية:

تحديد المشكلة، وتقدير الاحتياجات: تم تحديد المشكلة في انخفاض مستويات عمق المعرفة المرتبطة بمهارات تصميم المحتوى في نظم إدارة التعلم الإلكتروني لدى طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني بكلية التربية جامعة الأميرة نورة، من

خلال الدراسة الاستقصائية التي أجرتها الباحثة على عينة مكونة من سبع طالبات من طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني عام ١٤٤٣هـ حول أهم الموضوعات التي تجد الطالبات الحاجة إلى دراستها بشكل أعمق والتي تشمل ثمانية موضوعات هي (التعليم الإلكتروني، نظريات التعليم الإلكتروني، أدوات إنتاج المحتوى الإلكتروني، بيئات وشبكات التعلم، نظم إدارة التعلم الإلكتروني، قواعد البيانات الإلكترونية، الملكية الفكرية ورخص المشاع الإبداعي، المواطنة الرقمية)، فقد حصل موضوع نظم إدارة التعلم الإلكتروني على ١٠٠% في الأهمية، يليه موضوع الدراسة في قواعد البيانات الإلكترونية بنسبة ٨٠%، ثم المواطنة الرقمية بنسبة ٥٠%. وقد اتفقت جميع الطالبات على حاجتهن إلى دراسة محتوى موضوع نظم إدارة التعلم الإلكتروني بشكل أعمق لعلاقته المباشرة بمجال تخصصهم، وتم تحديد الحاجات التعليمية في الحاجة إلى رفع مستويات عمق المعرفة لدى طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني.

تحديد الهدف العام: تنمية مستويات عمق المعرفة المرتبطة بمهارات تصميم المحتوى عبر نظم إدارة التعلم الإلكتروني لدى طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني.

تحليل خصائص طالبات مجموعة الدراسة: تمثلت خصائص طالبات مجموعة الدراسة في أنهن طالبات دراسات عليا يدرسن في تخصص التعلم الإلكتروني، ويمتلكن المهارات الأساسية للتعامل مع الحاسوب والإنترنت بما يتناسب مع احتياجات الدراسة.

تحديد مؤشرات مستويات عمق المعرفة: جرى إعداد قائمة بمؤشرات عمق المعرفة الواجب توفرها في المنصة الإلكترونية، والتي شملت المستويات الأربعة لنموذج (webb)، استعانت الباحثة بقائمة مؤشرات عمق المعرفة التي أعدها عبد الرحمن

شاهين (٢٠٢٠) حيث يندرج تحت كل مستوى من مستويات عمق المعرفة الأربعة عدد من المؤشرات، بيانها كالتالي: ستة مؤشرات للمستوى الأول، وخمسة مؤشرات للمستوى الثاني، وأربعة مؤشرات للمستوى الثالث، وأربعة مؤشرات للمستوى الرابع، وقد تم تضمين هذه المؤشرات في المنصة الإلكترونية بعد عرضها على مجموعة من المحكمين ملحق رقم (٢).

تحديد مهارات تصميم المحتوى الإلكتروني وفق الخطوات الآتية:

تحديد الأهداف العامة لمهارات تصميم المحتوى عبر نظم إدارة التعلم الإلكتروني بجانبيها المعرفي والمهارى وتضمن:

تعريف مفهوم الإدارة الإلكترونية وأنواعها.

تعريف مفهوم نظم إدارة المحتوى الإلكتروني وكيفية تصميمه عبر نظم إدارة التعلم.

تعريف مفهوم نظم إدارة التعلم الإلكتروني ونماذجها وطرق إدارتها.

صياغة الأهداف السلوكية لكل موضوع، وبلغت ٤٤ هدفًا سلوكيًّا موزعًا على ثمانية موضوعات في أربعة دروس ملحق رقم (٣).

صياغة مفردات قائمة المهارات في صورتها الأولية من قبل الباحثة، حيث تضمنت مهارات رئيسية و١٩ مهارة فرعية بعد الرجوع إلى البحوث والدراسات في المجال.

وللتأكد من صلاحية قائمة المهارات تم عرضها على ثلاثة من المحكمين المتخصصين في تكنولوجيا التعليم للتأكد من صدقها الظاهري، وإبداء آرائهم وملاحظاتهم حولها، وتم إجراء التعديلات التي اتفق المحكمون على ضرورة تعديلها، وتمثلت في تعديل صياغة بعض المهارات التي تضمنتها القائمة، وأصبحت القائمة في صورتها النهائية جاهزة للاستخدام، وتكوَّنت من (٥) مهارات رئيسية تشمل: إنشاء مقرر (صف) على أحد نظم إدارة التعلم، إنشاء مجلد للمحتوى، إدراج مقطع

فيديو مسجل (لشرح أحد الدروس) عبر أحد برامج الوسائط المتعددة ورفعه على النظام، إنشاء التقييمات، تقويم المحتوى الإلكتروني و(١٧) مهارة فرعية ملحق رقم (١).

تحديد مهام التعلم وأنشطته، وقد روعي عند تصميم الأنشطة التعليمية أن تكون مرتبطة بالأهداف الإجرائية المعدة مسبقًا لقياس مستويات عمق المعرفة والمحتوى المقدم.

تحديد الموارد والمصادر التعليمية اللازمة للتعلم إلكترونيا. وقد تمثلت مصادر التعلم في النصوص والصور ومقاطع الفيديو المنتجة من قبل الباحثة، وتم رفعها على موقع المنصة.

مرحلة التصميم: تشتمل هذه المرحلة على الخطوات الآتية:

صياغة الأهداف السلوكية الإجرائية: تم صياغة الأهداف الخاصة بكل عنصر بصورة إجرائية في ضوء الأهداف العامة لمحتوى التعلم، وقد روعي في تحديد الأهداف أن تغطي مستويات عمق المعرفة الأربعة ملحق رقم (٣).

تحديد عناصر محتوى التعلم: تم تحديد عناصر محتوى التعلم من خلال مراجعة الأدبيات، والدراسات، والبحوث المرتبطة بموضوع التعلم موجودة المراجع بعد كل محتوى في مبنية المراجع فضلا عن تحليل العمل؛ لحصر المفاهيم والمهارات المناسبة للمحتوى التي تحقق أهداف التعلم. وقد تكوَّن المحتوى من أربع وحدات يندرج تحتها ثمانية دروس تغطي الأهداف التعليمية، وتناول الدرس الأول الإدارة الإلكترونية، يليه موضوع نظم إدارة التعلم الإلكتروني، والدرس الثالث نظم إدارة التعلم الإلكتروني، أما الدرس الرابع فتضمن موضوع نظم إدارة التعلم الإلكتروني مغلقة المصدر البلاك

بورد، والدرس الخامس نظم إدارة التعلم مغلقة المصدر مودل، والدرس السادس نظم إدارة التعلم الإلكتروني مفتوحة المصدر قوقل كلاس روم، والدرس السابع نظم إدارة التعلم مفتوحة المصدر نظام wiziQ، والدرس الثامن معايير تصميم المحتوى التعليمي الإلكتروني.

تصميم أسلوب تتابع المحتوى: تم تصميم محتوى الموقع بشكل شبكي بحيث يتيح للمتعلم حرية التنقل في الموقع واختيار التتابع الملائم له، وتم مراعاة معايير التصميم التي وضعها كل من يوسف عيادات، محمد العمري (٢٠١٤) وهي معايير تشغيل الموقع، وتصميم الشاشة، واللغة، والتصفح، والتصميم، والدقة، والحداثة.

تصميم إستراتيجية التعلم في المنصة الإلكترونية: تم تقسيم المحتوى إلى مديولات، وتم اعتماد أسلوب التعلم الفردي؛ حيث يتفاعل المتعلمون مع المحتوى التعليمي المقدم عبر المنصة الإلكترونية، ويتحكمون في اختيار تتابع دراسة الموضوعات، ويتحكمون أيضا في خطوات سيرهم في المحتوى، ولكن ضمن جدول زمني محدد بأسبوعين.

تصميم سيناريو المنصة الإلكترونية القائم على نموذج عمق المعرفة: على ضوء الأهداف التعليمية والمحتوى التعليمي، تم سيناريو المنصة الإلكترونية بما يتضمنه من مصادر التعلم والأنشطة والتفاعلات، وتم مراعاة تحقيق السيناريو لأهداف موضوعات التعلم، ومناسبة مصادر التعلم التي يحتويها الموقع للتعبير عن محتوى موضوعات التعلم، ومناسبة الأنشطة لمحتوى التعلم، وكذلك تمت مراعاة تحقيق الأنشطة لمؤشرات مستويات المعرفة.

مرحلة التطوير: قامت الباحثة ببناء المنصة الإلكترونية المبنية على نموذج عمق المعرفة، وتمت مراعاة معايير التصميم التي سبق الإشارة إليها في تصميم أسلوب تتابع المحتوى. وتم رفع المحتوى على منصة قوقل كلاس روم وذلك لمجانيَّتها وسهولة

استخدامها وعملها على جميع الأجهزة، ورفعت ملفات محتوى التعلم ومهام التعلم، وأنشطة التفاعل والمشاركة.

رابط المنصة:

https://classroom.google.com/c/MTQ5NjU2NDAzODgz?cjc=kbzvg6r

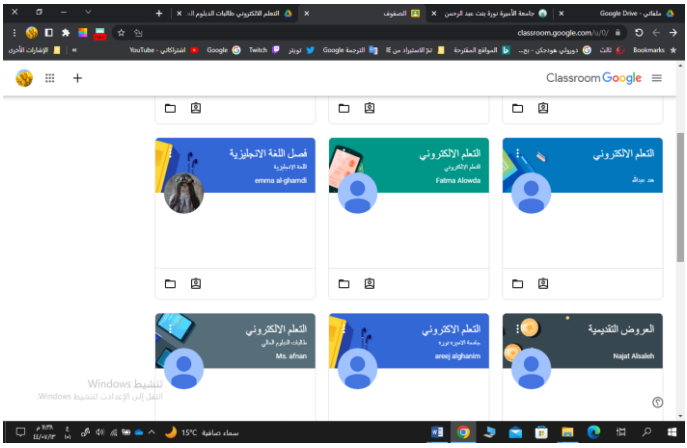
الرمز: (kbzvg6r)

وقد تكوَّن المحتوى من أربعة دروس تغطي الأهداف التعليمية، وتناول الدرس الأول الإدارة الإلكترونية، يليه الدرس الثاني تناول موضوع نظم إدارة التعلم الإلكتروني، أما الدرس الثالث فتضمن أربعة موضوعات: إدارة التعلم الإلكتروني مغلقة المصدر البلاك بورد، ونظم إدارة التعلم مغلقة المصدر مودل، ونظم إدارة التعلم الإلكتروني مفتوحة المصدر قوقل كلاس روم، ونظم إدارة التعلم مفتوحة المصدر نظام wiziQ، والدرس الرابع معايير تصميم المحتوى التعليمي الإلكتروني.

مرحلة التطبيق: تم تنفيذ التجربة في الفصل الدراسي الأول ولمدة أسبوعين على طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني، وكان التعلم يتم بشكل فردي، حيث تم وضع رسالة ترحيبية في المقدمة مع توضيح طرق وأساليب التفاعل في المنصة وكيفية التواصل مع أستاذة المقرر والمدة الزمنية لإنجاز المهام والاطلاع على المحتوى، وتم تقسيم المحتوى إلى أربعة مديولات كل مديول يحتوي من درسين إلى أربعة دروس، مع وجود اختبار تكويني للمحتوى المعرفي لكل درس يمكن إعادته عدة مرات، ومهمات معرفية ومهارية رئيسة يتم متابعتها من قبل أستاذة المقرر وإعطاء تغذية راجعة لها، مع وجود جدول زمني لإنجاز المهام، وقد كانت المهمة الأولى تتناول (مهمة دراسية: بعد دراستك لنظام إدارة التعلم قوقل كلاس رووم، ١- أَنشئِي صفًّا باسم (التعلم الإلكتروني) ٢- أدرجي مادة علمية واشرحي المفهوم والخصائص مع

عرض بوربوينت مصحوب بتعليق صوتي مسجل مدته (٣د) ٣- أَنشئِي اختبارًا يحتوى على ثلاثة أسئلة مع تصحيح الأسئلة، أدرجي صورًا للمهام المطلوبة - أو مقطع فيديو) أما المهمة الثانية فهي (بعد دراستك نظام إدارة التعلم wizlq، ١- أَنشئِي صفًّا ٢- أَنشئِي فصلًا افتراضيًّا) أما المهمة الثالثة فكانت (بعد دراستك لتصميم محتوى تعليمي إلكتروني ١- اكتبي أهدافًا عامة لمقررك ٢- أَنشئِي مخططًا للمقرر وكيفية البدء في المقرر والمهام والتنقل ٣- وضِّحي طرق التواصل والتفاعل في المقرر ٤- أَنشئِي أهدافًا سلوكية من ٣-٥ لكل درس ٥- إضافة تواريخ لإنجاز مهام المقرر) ويتم متابعة الطالبات وتنبيههن في حال تجاوز المدة الزمنية.

مرحلة التقويم: تم تطبيق اختبارات تكوينية بعد كل درس، بالإضافة إلى تطبيق اختبار معرفي ملحق رقم (٣) ومهاري ملحق رقم (٤) مبني على مبنية المؤشرات، وتم ربط كل مستوى من المستويات الأربعة بأسئلة الاختبار ملحق رقم (٢) للتأكد من تحقيق الأهداف ومقياس الدافعية للإنجاز، كما تم عمل مقابلة شخصية لكل طالبة لمعرفة أهم الإيجابيات والسلبيات للتجربة، وقد أكدت الطالبات أن هذا النوع من التعلم ساعدهن على إتقان المحتوى معرفياً ومهارياً وأوجد فرصًا أكبر للتعاون، وأيضاً للتحدي لإنجاز المهام. تم تطبيق الاختبار المعرفي حضوريا" وخلال مدة ٤٥ دقيقة، كما تم تطبيق الاختبار المهاري حضوريا" وخلال مدة ساعتين بعد حساب الزمن على عينة استطلاعية غير عينة الدراسة.



نماذج من مشاريع الطالبات في الاختبار المهاري لتصميم المحتوى الإلكتروني

جميع الملاحق موجودة عبر الرابط:

https://drive.google.com/drive/folders/1PmUkJb83WvRi-UgeuNLt7dnboiO9w1ng?usp=drive_link

للإجابة على السؤال الثاني للدراسة: ما فاعلية المنصة الإلكترونية في تحقيق مستويات عمق المعرفة التالية (التذكر التطبيق التفكير الإستراتيجي التفكير الممتد) في مهارات تصميم المحتوى بجانبها المعرفي لدى طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني؟

تم اختبار صحة الفرض الأول: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ≤ 0.01) بين متوسط درجات الاختبار المعرفي القبلي ودرجات التطبيق البعدي في تحقيق مستويات العمق المعرفي المرتبط بمهارات تصميم المحتوى بجانبها المعرفي عبر نظم إدارة التعلم الإلكتروني لدى طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني، وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار ولكوكسون (Wilcoxon)، كبديل لاختبار (ت) لدلالة الفروق بين مجموعتين مترابطتين، وذلك

للتعرف على دلالة الفروق بين درجات التطبيق القبلي ودرجات التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية في المهارات الفرعية والدرجة الكلية للاختبار المعرفي. ويبين الجدول التالي النتائج التي تم التوصل إليها:

جدول (٢): اختبار ولكوكسون لدلالة الفروق بين درجات التطبيق القبلي ودرجات التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية في الاختبار المعرفي

المستوى	المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمةz	مستوى الدلالة	التعليق
التذكر	البعدي أقل من القبلي	0	0.00	0.00	2.85	0.004	دالة عند مستوى ٠,٠١
	البعدي أكبر من القبلي	10	5.50	55.00			
	البعدي يساوي القبلي	0					
تطبيق المفاهيم	البعدي أقل من القبلي	0	0.00	0.00	2.83	0.005	دالة عند مستوى ٠,٠١
	البعدي أكبر من القبلي	10	5.50	55.00			
	البعدي يساوي القبلي	0					
التفكير الإستراتيجي	البعدي أقل من القبلي	0	0.00	0.00	2.87	0.004	دالة عند مستوى ٠,٠١
	البعدي أكبر من القبلي	10	5.50	55.00			
	البعدي يساوي القبلي	0					
التفكير الممتد	البعدي أقل من القبلي	0	0.00	0.00	2.84	0.005	دالة عند مستوى ٠,٠١
	البعدي أكبر من القبلي	10	5.50	55.00			
	البعدي يساوي القبلي	0					
الدرجة الكلية للاختبار المعرفي	البعدي أقل من القبلي	0	0.00	0.00	2.81	0.005	دالة عند مستوى 0.01
	البعدي أكبر من القبلي	10	5.50	55.00			
	البعدي يساوي القبلي	0					

من الجدول رقم (٢) يتضح أن قيمة (ز) دالة عند مستوى 0.01 في المستويات (التذكر، تطبيق المفاهيم، التفكير الإسترتيجي، التفكير الممتد)، وكذلك في الدرجة

الكلية للاختبار المعرفي، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ≤ 0.01) بين متوسط درجات الاختبار المعرفي القبلي ودرجات التطبيق البعدي في تحقيق مستويات العمق المعرفي المرتبط بمهارات تصميم المحتوى بجانبها المعرفي عبر نظم إدارة التعلم الإلكتروني لدى طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني لصالح التطبيق البعدي.

وللتعرف على فاعلية منصة إلكترونية مبنية على نموذج عمق المعرفة في تنمية مستويات العمق المعرفي بمهارات تصميم المحتوى في نظم إدارة التعلم الإلكتروني بجانبها المعرفي لدى عينة الدراسة (طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني)، قامت الباحثة بحساب نسبة الكسب المعدل لبلاك Blake للفرق بين متوسطي التطبيق القبلي والتطبيق البعدي للمجموعة التجريبية في درجات المهارات الفرعية والدرجة الكلية للاختبار المعرفي. معدلة بلاك للكسب المعدل:

$$\text{بلاك} = \frac{(\text{ب} - \text{ق})}{(\text{ع} - \text{ق})} + \frac{(\text{ب} - \text{ق})}{\text{ع}}$$

$$\text{نسبة الكسب المعدل (لبلاك)} = \frac{(\text{ب} - \text{ق})}{(\text{ع} - \text{ق})} + \frac{(\text{ب} - \text{ق})}{\text{ع}}$$

ب = متوسط البعدي /ق = متوسط القبلي/ ع = الدرجة العظمى للاختبار

ويبين الجدول التالي النتائج التي تم التوصل إليها:

جدول (٣): متوسطَا التطبيق القبلي والتطبيق البعدي للمجموعة التجريبية نسبة الكسب المعدل لدرجات مستويات الاختبار المعرفي

المستوى	درجة الاختبار	التطبيق قبلي		التطبيق بعدي		نسبة الكسب المعدل
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
التذكر	5	0.90	0.88	3.00	0.82	0.93
تطبيق المفاهيم	5	1.30	1.06	4.60	1.17	1.55
التفكير الإستراتيجي	5	0.00	0.00	4.40	0.84	1.76
التفكير الممتد	5	0.00	0.00	4.00	0.82	1.60
الدرجة الكلية للاختبار المعرفي	20	2.20	0.79	16.00	1.89	1.47

يوضح الجدول رقم (٣) أن نسبة الكسب المعدل للتذكر قد بلغت ٠,٩٣ وهي أقل من الحد الفاصل (١,٢٠) وبذلك يتضح عدم فاعلية المنصة في تحقيق مستوى عمق المعرفة في التذكر، وقد يعود ذلك إلى اختلاف الطريقة التي اعتادت عليهن الطالبات في الشرح والمذاكرة، إلا أن نسبة الكسب لكلٍّ من تطبيق المفاهيم قد بلغت ١,٥٥ والتفكير الإستراتيجي قد بلغت ١,٧٦ والتفكير الممتد قد بلغت ١,٦٠ وهي أكبر من الحد الفاصل (١,٢٠)، وبذلك يتضح فاعلية المنصة الإلكترونية في تحقيق مستويات عمق المعرفة التالية (تطبيق المفاهيم وتطبيق التفكير الإستراتيجي والتفكير

الممتد) ورغم ذلك نجد أن نسبة الكسب المعدل لبلاك Blake للدرجة الكلية للاختبار المعرفي قد بلغت (١,٤٧)، وهي أكبر من الحد الفاصل (١,٢٠) الذي حدده بلاك، مما يشير إلى فاعلية المنصة الإلكترونية المبنية على نموذج عمق المعرفة في تنمية مستويات العمق المعرفي بمهارات تصميم المحتوى في نظم إدارة التعلم الإلكتروني لدى عينة الدراسة (طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني بجامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن). وبذلك نرفض الفرض الصفري " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ≤ 0.01) بين درجات الاختبار المعرفي القبلي ودرجات التطبيق البعدي في تنمية مستويات العمق المعرفي المرتبط بمهارات تصميم المحتوى عبر نظم إدارة التعلم الإلكتروني لدى طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني.

للإجابة على السؤال الثالث للدراسة: ما فاعلية المنصة الإلكترونية في تحقيق مستويات عمق المعرفة التالية (التفكير الإستراتيجي التفكير الممتد) في مهارات تصميم المحتوى في المجال المهاري لدى طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني؟

تم اختبار الفرض الثاني: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ≤ 0.01) بين متوسط درجات الاختبار المهارى القبلي ودرجات التطبيق البعدي في تحقيق مستويات العمق المعرفي المرتبط بمهارات تصميم المحتوى بجانبها المهاري عبر نظم إدارة التعلم الإلكتروني لدى طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني "

وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار ولكوكسون (Wilcoxon)، كبديل لاختبار (ت) لدلالة الفروق بين مجموعتين مترابطتين، وذلك للتعرف على دلالة الفروق بين درجات التطبيق القبلي ودرجات التطبيق البعدي

للمجموعة التجريبية في المهارات الفرعية والدرجة الكلية. ويبين الجدول التالي النتائج التي تم التوصل إليها:

جدول (٤): اختبار ولكوكسون لدلالة الفروق بين درجات التطبيق القبلي

درجات التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية في الاختبار المهاري

المستوى	المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمةz	مستوى الدلالة	التعليق
التفكير الإستراتيجي	البعدي أقل من القبلي	0	0.00	0.00	2.85	0.004	دالة عند مستوى 0.01
	البعدي أكبر من القبلي	10	5.50	55.00			
	البعدي يساوي القبلي	0					
التفكير الممتد	البعدي أقل من القبلي	0	0.00	0.00	2.97	0.003	دالة عند مستوى 0.01
	البعدي أكبر من القبلي	10	5.50	55.00			
	البعدي يساوي القبلي	0					
الدرجة الكلية للاختبار المهاري	البعدي أقل من القبلي	0	0.00	0.00	2.84	0.004	دالة عند مستوى 0.01
	البعدي أكبر من القبلي	10	5.50	55.00			
	البعدي يساوي القبلي	0					

يوضح الجدول رقم (٤) أن قيم (ز) دالة عند مستوى 0.01 في المستويات: (التفكير الإستراتيجي، التفكير الممتد)، وكذلك في الدرجة الكلية للاختبار المهاري، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية (عند مستوى ≤ 0.01) بين متوسط درجات الاختبار المهارى القبلي ودرجات التطبيق البعدي في تحقيق مستويات العمق المعرفي المرتبط بمهارات تصميم المحتوى بجانبها المهاري عبر نظم إدارة التعلم الإلكتروني لدى طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني لصالح التطبيق البعدي.

وللتعرف على فاعلية منصة إلكترونية مبنية على نموذج عمق المعرفة في تنمية مستويات العمق المعرفي بمهارات تصميم المحتوى في نظم إدارة التعلم الإلكتروني بجانبها المهاري لدى عينة الدراسة (طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن)، قامت الباحثة بحساب نسبة الكسب المعدل لبلاك

Blake للفرق بين متوسطي التطبيق القبلي والتطبيق البعدي للمجموعة التجريبية في درجات المهارات الفرعية والدرجة الكلية للاختبار المهاري.

وبين الجدول التالي النتائج التي تم التوصل إليها:

جدول (٥): متوسطَا التطبيق القبلي والتطبيق البعدي للمجموعة التجريبية نسبة الكسب المعدل لدرجات مستويات الاختبار المهاري

المستوى	درجة الاختبار	التطبيق قبلي		التطبيق بعدي		نسبة الكسب المعدل
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
التفكير الإستراتيجي	5	0.00	0.00	4.85	1.29	1.94
التفكير الممتد	5	0.00	0.00	3.70	0.79	1.48
الدرجة الكلية للاختبار المهاري	10	0.00	0.00	8.55	1.69	1.71

يوضح الجدول رقم (٥) أن نسبة الكسب المعدل للتفكير الإستراتيجي قد بلغت ١,٩٤ وللتفكير الممتد قد بلغت ١,٤٨، وهي أكبر من الحد الفاصل (١,٢٠) الذي حدده بلاك، كما أن نسبة الكسب المعدل لبلاك Blake للدرجة الكلية للاختبار المهاري قد بلغت (١,٧١)، وهي أكبر من الحد الفاصل (١,٢٠) الذي حدده بلاك، مما يشير إلى فاعلية المنصة الإلكترونية المبنية على نموذج عمق المعرفة في تنمية مستويات العمق المهاري بمهارات تصميم المحتوى في نظم إدارة التعلم الإلكتروني لدى عينة الدراسة (طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني بجامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن). وبذلك نرفض الفرض الصفري "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ≤ 0.01) بين درجات الاختبار المعرفي القبلي ودرجات

التطبيق البعدي في تنمية مستويات العمق المعرفي المرتبط بمهارات تصميم المحتوى عبر نظم إدارة التعلم الإلكتروني لدى طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني.

للإجابة على السؤال الرابع للدراسة: ما فاعلية منصة إلكترونية مبنية على نموذج عمق المعرفة في الدافعية للإنجاز لدى طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني؟

جدول (٦): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية وترتيبها تنازلياً لإجابات عينة الدراسة على العبارات التي تقيس دافعية الإنجاز لديهم

م	العبارات		موافق	موافق إلى حد ما	غير موافق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
١	أستمر بالدراسة عبر المنصة حتى أنتهي.	ت	٧	٣		٢,٧٠	٠,٤٨	٣	موافق
		%	٧٠,٠	٣٠,٠					
٢	تقسيم المحتوى إلى دروس عبر المنصة ساعدني على الإنجاز.	ت	٧	٣		٢,٧٠	٠,٤٨	٣	موافق
		%	٧٠,٠	٣٠,٠					
٣	تقسيم المحتوى إلى دروس عبر المنصة أفقدني الصبر للإنجاز.	ت	٢	١	٧	١,٥٠	٠,٨٥	١٤	غير موافق
		%	٢٠,٠	١٠,٠	٧٠,٠				
٤	أحب الدراسة على المنصة لأنها تتطلب جهدًا أقل من الحضوري.	ت	٦	٣	١	٢,٥٠	٠,٧١	٧	موافق
		%	٦٠,٠	٣٠,٠	١٠,٠				
٥	أشعر بالملل والتعب بعد مدة قصيرة من الدراسة عبر المنصة.	ت	١	١	٨	١,٣٠	٠,٦٧	١٧	غير موافق
		%	١٠,٠	١٠,٠	٨٠,٠				
٦	أشغل نفسي بعمل آخر عند الدراسة عبر المنصة لأن محتوى الدروس صعب.	ت		١	٩	١,١٠	٠,٣٢	١٩	غير موافق
		%		١٠,٠	٩٠,٠				
٧	أحب الدراسة عبر المنصة لأنه يمكن تجاوز بعض الدروس التي أتقنها.	ت	٣	٥	٢	٢,١٠	٠,٧٤	١١	موافق إلى حد ما
		%	٣٠,٠	٥٠,٠	٢٠,٠				
٨	أصر على إتمام الدراسة على المنصة حتى مع صعوبة بعض الموضوعات.	ت	٥	٤	١	٢,٤٠	٠,٧٠	٨	موافق
		%	٥٠,٠	٤٠,٠	١٠,٠				
٩	أتوقف عن إتمام الدراسة على المنصة إذا واجهتني مشكلات وصعوبات.	ت	١	١	٨	١,٣٠	٠,٦٧	١٧	غير موافق
		%	١٠,٠	١٠,٠	٨٠,٠				

م	العبارات		موافق	موافق إلى حد ما	غير موافق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
١٠	أتحمل الأعباء والمشكلات التي تواجهني أثناء الدراسة عبر المنصة.	ت	٤	٦		٢,٤٠	٠,٥٢	٨	موافق
		%	٤٠,٠	٦٠,٠					
١١	أتجنب تحمل المسؤوليات عند العمل على المنصة	ت		١	٩	١,١٠	٠,٣٢	١٩	غير موافق
		%		١٠,٠	٩٠,٠				
١٢	أمتلك العزم والتصميم على إنجاز المهام في المنصة.	ت	٧	٣		٢,٧٠	٠,٤٨	٣	موافق
		%	٧٠,٠	٣٠,٠					
١٣	أبذل جهدا "قليلا" في تحقيق هدف ذي قيمة.	ت	١	٢	٧	١,٤٠	٠,٧٠	١٦	غير موافق
		%	١٠,٠	٢٠,٠	٧٠,٠				
١٤	أدرس ساعات إضافية لإتمام العمل الذي يعطى لي عبر المنصة.	ت	٤	٥	١	٢,٣٠	٠,٦٧	١٠	موافق إلى حد ما
		%	٤٠,٠	٥٠,٠	١٠,٠				
١٥	أقوم بتأجيل الدراسة على المنصة من وقت لآخر.	ت		٥	٥	١,٥٠	٠,٥٣	١٤	غير موافق
		%		٥٠,٠	٥٠,٠				
١٦	أنجز الأعمال والمهام المكلف بها على المنصة بشكل صحيح.	ت	٧	٣		٢,٧٠	٠,٤٨	٣	موافق
		%	٧٠,٠	٣٠,٠					
١٧	أقوم بعمل الأشياء قبل التفكير بها جدياً.	ت	١	٤	٥	١,٦٠	٠,٧٠	١٣	غير موافق
		%	١٠,٠	٤٠,٠	٥٠,٠				
١٨	أتجنب تحدي الآخرين في عملي على مهمة ما.	ت	٢	٦	٢	٢,٠٠	٠,٦٧	١٢	موافق إلى حد ما
		%	٢٠,٠	٦٠,٠	٢٠,٠				
١٩	أقوم بعمل كل ما يطلب مني من مهام على المنصة مهما كانت درجة صعوبته.	ت	٨	٢		٢,٨٠	٠,٤٢	٢	موافق
		%	٨٠,٠	٢٠,٠					
٢٠	أسعى للنجاح لأنه يحقق لي الاحترام.	ت	٩	١		٢,٩٠	٠,٣٢	١	موافق
		%	٩٠,٠	١٠,٠					
المتوسط* العام						**٢,٥٧**	**٠,١٨**		**موافق**

* المتوسط الحسابي من ٣ درجات

أظهرت نتائج الدراسة وجود دافعية عالية لدى الطالبات على الإنجاز عند استخدام المنصة الإلكترونية حيث أجابت (٨) طالبات على عبارة (أقوم بعمل كل ما يطلب مني من مهام على المنصة مهما كانت درجة صعوبته) بالموافقة، وهن يمثلن أكثر من ثلثي العينة، كما حصلت عبارة (أستمر بالدراسة عبر المنصة حتى أنتهي)، وعبارة (تقسيم المحتوى إلى دروس عبر المنصة ساعدني على الإنجاز)، وعبارة (أنجز الأعمال والمهام المكلف بها على المنصة بشكل صحيح) على (٧) موفقات، وهذا يدل على فاعلية تصميم المنصات وفقاً لنموذج عمق المعرفة في رفع الدافعية للإنجاز، كما حصلت عبارة: (أحب الدراسة على المنصة؛ لأنها تتطلب جهدًا أقل من الحضوري)، وعبارة: (أتحمل الأعباء والمشكلات التي تواجهني أثناء الدراسة عبر المنصة) على (٦) موفقات، وهو أعلى من نصف أفراد العينة، وهو يدل على معدل عالٍ لدى الطالبات في الشعور بالمسئولية، ودور التصميم المبني على نموذج عمق المعرفة في تطويره. كما حصلت عبارة: (أدرس ساعات إضافية لإتمام العمل الذي يعطى لي عبر المنصة) على (٥) استجابات موافق إلى حد ما، وهذا يدل على أن الجهد المبذول من خلال المنصة يعد متوسطًا ويمكن تحقيقه، ويدعم ذلك ما ورد في عبارة: (أحب الدراسة عبر المنصة؛ لأنه يمكن تجاوز بعض الدروس التي أتقنها).

الخاتمة:

هدفت الدراسة الحالية إلى قياس فاعلية منصة إلكترونية مبنية على نموذج عمق المعرفة في تنمية مستويات العمق المعرفي في تصميم المحتوى عبر نظم إدارة التعلم الإلكتروني ورفع مستوى الإنجاز لدى طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني من خلال الإجابة على أربعة أسئلة في إجراءات الدراسة؛ إذ استخدمت الباحثة النموذج العام للتصميم التعليمي (ADDIE) للإجابة عن السؤال الأول للدراسة، وللسير وفق خطواته لتيسير إحداث التعلم.

النتائج وتفسيرها:

١- فاعلية المنصة الإلكترونية المبنية على عمق المعرفة في تنمية مستويات العمق المعرفي المرتبطة بتطبيق المفاهيم والتفكير الإستراتيجي والتفكير الممتد في تصميم المحتوى بجانبه المعرفي لدى طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني، وقد تعزى هذه النتيجة إلى بناء محتوى المنصة الإلكترونية على مؤشرات مستويات عمق المعرفة حيث مكن الطالبات من تنظيم المعرفة لديهن، وربط المعرفة الجديدة بالمعرفة السابقة في إطار مفاهيمي في البنية المعرفية، مما أدى إلى القدرة على التمييز والمقارنة وربط الأفكار، كما أعطى الطالبات الحرية في التفاعل مع المحتوى المتضمن في المنصة، وقد ساعد ذلك الطالبات على استيعاب المعارف المرتبطة بتصميم المحتوى عبر نظم إدارة التعلم الإلكتروني والتفكير بها بالإضافة إلى استخدام التنظيم الشبكي للموقع الذي أتاح بناء علاقة واضحة بين المتغيرات الخاصة بالمحتوى والربط بينها، فمن خلاله تمكنت كل طالبة من دراسة المحتوى بتتبع الذي تريد، كما أن وجود أكثر من طريقه لأداء الأنشطة المرتبطة بموضوعات التعلم أدى إلى تطوير التفكير الإستراتيجي لدى الطالبات، كما أن تفاعل الطالبات معا" أثناء أداء الأنشطة ساعد على تطوير

عمليات التفكير العليا مثل التركيب والتقويم، والذي من شأنه تنمية التفكير الممتد لديهم، وهذا ساعد على تنمية العمق المعرفي لديهم، كما أن بيئة التعلم ركزت على سياقات حقيقية للمحتوى المقدم من خلال المنصة، فقد أدى إلى وصول الطالبات إلى مستويات عمق المعرفة الأعلى، وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة كلٍّ من (اللوزي ومتولى، ٢٠٢١) (شحاته، ٢٠١٩) (الرفاعي، ٢٠١٩) (إبراهيم، ٢٠١٧) والتي أثبتت إمكانية تنمية مستويات عمق المعرفة للطلاب من خلال توظيف المستحدثات الإلكترونية في دراسة المحتوى التعليمي.

٢- فاعلية المنصة الإلكترونية المبنية على عمق المعرفة في تنمية مستويات عمق المعرفة المرتبطة بالتفكير الإستراتيجي والممتد في الاختبار المهارى لتصميم المحتوى عبر نظم إدارة التعلم الإلكتروني لدى طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني بجامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن، وقد تعزى هذه النتيجة إلى بناء محتوى المنصة الإلكترونية على نموذج (webb) مما مكن الطالبات من ربط المعرفة النظرية بالمعرفة الأدائية وإعادة صياغتها في (مشاريع) وتطبيقات أدائية مبنية على الإطار المفاهيمي للوصول إلى مستويات عمق المعرفة الأعلى، وتتفق الدراسة الحالية مع دراسة (الغنام، ٢٠٢٢) و(حسن، ٢٠١٨) في أهمية توفير المهمات التعليمية والأنشطة الأدائية والمهارية والتمارين التفاعلية للمساعدة في تنمية مستويات عمق المعرفة، وهذا ما يحققه استخدام المنصات التعليمية إذ توفر للطالبات أداء المهمات بأشكال عديدة ووقت مفتوح يتيح التكرار والإعادة عدة مرات للوصول إلى الإتقان، مما يساعد على الربط بين المفاهيم المعرفية وتطبيقاتها المهارية للوصول إلى تفكير الإستراتيجي والممتد

٣- فاعلية المنصة الإلكترونية المبنية على نموذج عمق المعرفة في رفع مستوى الإنجاز لدى طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني بجامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن،

ويعزى ذلك إلى أن تصميم المنصة الإلكترونية باستخدام التنظيم الشبكي مكَّن كل طالبة من دراسة المحتوى بالتتبع الذي تريده، ووفق قدرتها، كما أن وجود أكثر من طريقه لأداء الأنشطة المرتبطة بموضوعات التعلم ووجود تغذية راجعة وفورية ومتابعة الأستاذة وإعطاء الملاحظات ساعد على رفع مستوى الإنجاز لديهن لاكتساب المزيد من المعرفة، وذلك يتفق مع نتائج دراسة كلٍّ" من (حسب، ٢٠٢٢) (الشحات، ٢٠١٩) (أبو خليفة، ٢٠١٤) من أن المنصات الإلكترونية تساعد على خلق الكثير من فرص الإنجاز عند تصميم محتواها على نماذج تحفز الدراسة والتعمق في المعرفة كنموذج (webb).

التوصيات:

- تصميم المنصات التعليمية الإلكترونية وفق نموذج عمق المعرفة وخاصة في الموضوعات الهامة والتي تتطلب التعمق في المحتوى.
- تضمين المقررات الإلكترونية عند تصميمها مستويات العمق المعرفي وخاصة في برامج الدراسات العليا والدبلوم العالي، مع تحقيق التوازن والتتابع والتكامل بين المستويات للرفع من قدرات المتعلمين في التعلم والربط بين المعلومات لديهم.
- تصميم المقررات الإلكترونية عبر المنصات الإلكترونية بطريقة تساعد على تنمية الدافعية للإنجاز من خلال إثارة اهتمامات وميول المتعلمين وتثمين إسهاماتهم ودعم إنجازاتهم التي يحصل عليها المتعلمون، بالإضافة على التعزيز المادي أو المعنوي.

المقترحات:

- إجراء بحوث تتناول فاعلية المنصات الإلكترونية المبنية على نموذج عمق المعرفة ومستوياته في تنمية التفكير الابتكاري لدى المتعلمين في الدراسات العليا.

- إجراء بحوث تتناول تطبيقات تقنية أخرى مبنية على نموذج عمق المعرفة ومستوياته في تنمية المهارات المعرفية والمهارية لدى المتعلمين في الدراسات العليا.
- إجراء بحوث تتناول فاعلية نموذج عمق المعرفة على الاتجاه نحو التعلم باستخدام المستحدثات التقنية الرقمية المختلفة.
- تحليل محتوى مقررات دبلوم التعلم الإلكتروني في ضوء مستويات عمق المعرفة في الدراسات العليا.

قائمة المراجع:

أولا: المراجع العربية:

إبراهيم، ايمان علي أحمد. (٢٠٢١). وحدة تدريسية في القضايا الأخلاقية مبنية على توظيف التراث الثقافي غير المادي لتنمية مستويات عمق المعرفة والانهماك القرائي لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة الدراسة العلمي في التربية،٢٢ (٩)، ٢٣٢-٢٦٨

إبراهيم، عاصم محمد. (٢٠١٧). أثر تدريس العلوم باستخدام وحدات التعلم الرقمية في تنمية مستويات عمق المعرفة العلمية والثقة بالقدرة على تعلم العلوم لدى طلاب الصف الثاني متوسط. المجلة التربوية جامعة الكويت، ٣٢ (٩٩)، ١٢٥٠١٤٥

أبو خليفة، ابتسام. (٢٠١٤). أثر التعلم المبرمج بمساعدة الحاسوب في تدريس الإحصاء على التحصيل ودافعية الإنجاز لدى طلبة كلية العلوم التربوية والآداب. مجلة التراث جامعة زيان عاشور بالجفلة،١٤، ٧٧-٩٣

بنى احمد، فادي عبد الرحيم والفقي، ممدوح سالم. (٢٠١٥). إنتاج وإدارة محتوى الكتروني لمادة العلوم بالمرحلة الثانوية بالأردن وأثره على دافعيتهم نحو التعلم الإلكتروني. مجلة القراءة والمعرفة—الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، (١٦٧)،٢١٦-١٩٩

بوعلاق، سمية وماضوي، مريم (٢٠٢١). الابتكار البيداغوجي عبر منصات التعلم الإلكتروني. جامعة ام البواقي

تاريخ الاطلاع ٣-٢-٢٠٢١ الموقع

http://bib.univ-oeb.dz:8080/jspui/handle/123456789/10951

جبران، عبد الحميد محمد. (٢٠٢٢). تطوير التعليم في مؤسسات التعليم العالي: الانتقال إلى تدريس النوعي. المجلة الدولية لضمان الجودة. جامعة الزرقاء، (٤٩) ،٤٦-٥٧

خميس، عطية محمد. (٢٠٠٣). عمليات تكنولوجيا التعليم. القاهرة.

حسب، علياء عباس. (٢٠٢٠). استخدمت التعلم الإلكتروني التشاركي عبر الويب لتنمية مهارة التخطيط للتدريس والدافعية للإنجاز لدى طلاب شعبتي التاريخ والجغرافيا بكلية التربية. مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية،٨٥، ٤٧-١١

الحجري، حنان السيد عبد الرحمن. (٢٠٢٢). فاعلية استراتيجية التعلم القائم على المشروعات عبر الويب في تنمية عمق المعرفة لتأمينات الأشخاص ومهارات التفاوض لدى طلاب التعليم الثانوي التجاري. مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية،٦(١٦)،٣٠٨-٣٩٠

حمدي، رنا محفوظ محمد. (٢٠١١). أثر توظيف بيئة تعلم الكتروني شخصية في تنمية مهارات تصميم المحتوى الإلكتروني لدى المعملي الحاسب الآلي واتجاهاتهم نحوها. مؤتمر ومعرض الإسكندرية الدولي للتكنولوجيا والمحتوى والكتاب: الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، (٥٦)، ٢١٧-١٧٥

خليفة، زينب محمد حسن. (٢٠٢٠). جودة المحتوى الإلكتروني. مجلة دراسات في التعليم الجامعي. جامعة عين شمس. كلية التربية. مركز تطوير التعليم الجامعي، (٤٨) ،٤٥١-٤٣٩

الرفاعي وليد يسري. (٢٠١٩). بيئة تعلم إلكترونية مبنية على نموذج التلمذة المعرفية لطلاب تقنيات التعليم ذوي التبسيط والتعقيد المعرفي وأثرها على تنمية مهارات إنتاج المحتوى الرقمي وعمق المعرفة. مجلة كلية التربية جامعة الأزهر، (٤٨)، ٧٦٥-٨٥٧

زكي، سهير محمود سرحان. (٢٠١٥). الدافعية للتعلم والذكاء الانفعالي وعلاقتها بالتحصيل الدراسي لدى طلبة المرحلة الإعدادية بغزة [رسالة ماجستير غير منشورة] جامعة غزة.

الساعي، احمد جاسم. (٢٠١٥). فاعلية استخدام نظام البلاك بورد في العملية التعليمية من وجهتي نظر طلبة جامعة قطر وأعضاء هيئتها التدريسية. المجلة التربوية الدولية المتخصصة،٤(٩)،١١١-١٣٥

سالم، هبة الله. (٢٠١٦). موضع الضبط وعلاقته بدافعية الإنجاز والتحصيل الدراسي لدى طالبات كلية التربية بجامعة حائل بالمملكة العربية السعودية. مجلة العلوم التربوية. جامعة القاهرة، (٥٢)، ٤٥٠-٤٢٩

سلام، باسم محمد صبري. (٢٠١٩). تأثير التعلم الخبراتي في الجغرافيا على تنمية عمق المعرفة الجغرافية والدافعية العقلية لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة كلية التربية. جامعة أسيوط، ٣٥(٨٩)، ٢٣٣-١٨٩

السويدان، امل عبد الفتاح. عبد الحميد، أسماء صبحي، وشيمي، نادر سعيد (٢٠١٧) معايير تصميم المحتوى الإلكتروني القائم على دعامات التعلم البنائية. مجلة العلوم التربوية.٣٨ (٢٥)، ١-٧٨

حسن، شيماء محمد. (٢٠١٨). استراتيجية مقترحة في ضوء نظرية فيجوتسكى لتنمية عمق المعرفة الرياضية ومسؤولية تعلم الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات،٢١ (١٠)،١٢٧-١٧٧

شحاته، إيهاب السيد. (٢٠١٩). وحدة مقترحة في الرياضيات مبنية على المنطق الفازي لتنمية مستويات عمق المعرفة ومهارات اتخاذ القرار لدى طلاب المرحلة الجامعية. مجلة تربويات الرياضيات،٢٢(٦)،٢٢-٤٩

الشحات، سعد عثمان (٢٠١٦). أثر اختلاف نمطي التفاعل الإلكتروني (المتزامن/غير المتزامن) في التعلم عبر الويب على تحصيل طلاب كلية التربية بدمياط ودافعيتهم للإنجاز الدراسي واتجاهاتهم نحو المقرر. مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية، ٣، ٢٠٣-٣٥٢

عبد العزيز، معتصم محمد. (٢٠١٢). مدى ممارسة الطلبة المعلمين في جامعة القدس المفتوحة لمهارات التدريس من وجهة نظر المعلمين المتعاونين، مجلة جامعة الأقصى. (٥٤).٥٨-٧٤

الشلبي، عبد الله خلفان. (٢٠١٤). تقنين مقياس دافعية الإنجاز للمراهقين. المجلة العربية للعلوم الاجتماعية،٣(٦).٣٢١-٣٩١

شاهين، عبد الرحمن يوسف. (٢٠٢٢) مدى توفر مستويات العمق المعرفي في كتاب الاحياء للمرحلة الثانوية-نظام المقررات- في المملكة العربية السعودية دراسة تحليلية. المجلة العلمية بكلية التربية جامعة أسيوط،٢٦(١).٤١٨-٤٥٦

الطائي، ابتهال أسمر. (٢٠٢٠) آثار استعمال منصات التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات من وجهة نظر أساتذة كلية التربية للعلوم والصرافة. مجلة جامعة بابل، ٢٨(٦)،٥٠-٩

عبد الحميد، محمد زيدان. (٢٠١٧). أثر التفاعل بين نمط عرض المحتوى التعليمي تدريجي- كلي وبيئة الإبحار للكتاب الإلكتروني التفاعلي في تنمية التحصيل والدافعية للإنجاز في العلوم، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، (٨٣)، ٢١٣-٣١٥

علام، إسلام جابر. (٢٠١٣). أثر اختلاف تصميم صفحات الويب الثابتة والتفاعلية على التحصيل والدافعية للإنجاز لدى المتعلمين المعلمين.. مجلة تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم،٢٣ (١) ،٩٩-١٤٩

علوان، شذى محمد. (٢٠٢٢). أثر استخدام المنصات التعليمية في تحسين جودة العملية التعليمية: المهارة الرقمية متغير تفاعليا": دراسة استطلاعية لآراء عينة من أعضاء الهيئة التدريسية جامعة البصرة. مجلة العلوم الاقتصادية. جامعة البصرة، ٩، ٥٢-٢٧

عسيري، منال. (٢٠٢٢). المنصات التعليمية الإلكترونية ودورها في تنمية الكفايات الرقمية لدى المعلم: منصة مدرستي انموذج. المجلة العربية للتربية النوعية. المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، (٢٢) ٤٣٧-٤٦٤

الغامدي، هيفاء عبد الله. (٢٠١٩). فاعلية نمط الدعم الإلكتروني الفوري عبر المنصات التعليمية الإلكترونية في تنمية مهارات إنتاج عناصر التعلم الرقمي. مجلة كلية التربية، ٣٥ (٦)،٢٤١-٢٢٠

غريب، عبد الكريم. (٢٠١٣). الدافعية للإنجاز وعلاقتها بالتحصيل الدراسي كمؤشر على تحقيق جودة المنتج التربوي. مجلة عالم التربية، (٢٢-٢٣)، ٢٨٠-٢٦٩

الغانم، سحر ماهر. (٢٠٢٢). مستويات عمق المعرفة الرياضية في بيئات تعلم الرياضيات دراسة تحليلية مقارنة. مجلة الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات ،٢٥ (٤)، ١٩٧-٢٦٧

الفالح، مريم. (٢٠٠٨). معايير تصميم وإنتاج برامج التعليم الالكتروني. مجلة كلية التربية،٤ (٣٢)، ٢٠٥-٢٢٧

الفيل، حلمي محمد. (٢٠١٩) متغيرات تربوية حديثة على البيئة العربية تأصيل وتوطين: مكتبة الانجلو

الفيل، حلمي محمد. (٢٠١٨). برنامج مقترح لتوظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو (SBL) في التدريس وتأثيره في تنمية مستويات عمق المعرفة وخفض التجول العقلي لدى طلاب كلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية. مجلة كلية التربية. جامعة المنوفية،٣٣ (٢)، ٢-٦٦

قبلي، عبد السلام. (٢٠٢٢). متطلبات نجاح التعليم الإلكتروني لتحقيق جودة التعليم العالي في الجزائر. مجلة جامعة محمد خيضر بسكر،١١(٢)،٣٥١-٣٢٩

اللوزي، أرزاق محمد عطية ومتولى، شيماء بهيج. (٢٠٢١). توظيف مراسي التعلم الإلكتروني في تدريس مقرر تقييم تربوي لتنمية مستويات عمق المعرفة وجدارات التقويم وتوكيد الذات المهنية للطالب المعلم بكلية الاقتصاد المنزلي. المجلة التربوية. جامعة سوهاج كلية التربية، ٨٢ ،٤٠٦-٣١٣

المالكي، هيفاء وداغستاني، بلقيس. (٢٠٢٠). دور المنصات التعليمية الإلكترونية في النمو المهني لمعلمات الطفولة المبكرة: دراسة تقويمية. المجلة التربوية، (٧٣)، ١١٥٦-١١٢٧

محمد، حنفي إسماعيل وعبد الشافي، محمد. (٢٠١٧). الإحصاء التربوي في المناهج: مكتبة الانجلو المصرية

المؤتمر الدولي الثالث لمستقبل التعليم الرقمي (٢٠٢٢ من ٢١—٢٢ أكتوبر). المملكة العربية السعودية

توصيات المؤتمر الدولي التعليم والتدريب الإلكتروني لتنمية القدرات البشرية (٢٠٢٢ من ٢٤-٢٧ يناير) والذي يقدمه المركز الوطني للتعليم الإلكتروني، المملكة العربية السعودية

المؤتمر الدولي للتعليم العالي (١٤٤٠من ١٠-١٣) المنعقد في جامعة الملك خالد، المملكة العربية السعودية

المؤتمر الدولي للتعليم (٢٠٢٢ من ٨-١١ مايو) قدمته وزارة التعليم، المملكة العربية السعودية.

مؤتمر التعليم الرقمي (٢٠١٨) والذي نظمته المؤسسة العربية للتربية والعلوم. تاريخ الاطلاع ٦-٨-٢٠٢١ الموقع:

http://aiesa.org/2019/01/09/%D8%AA%D9%88%D8%B5%D9%8A%D8%A7%D8%AA-

مؤتمر التحول الرقمي للجامعات السعودية نحو رؤية المملكة (٢٠١٩ من ٣١-يناير) والذي نظمته جامعة الملك سعود. المملكة العربية السعودية

اليوسف. رامي محمود. (٢٠١٦). الدافعية للإنجاز لدى طلبة الدراسات العليا في الجامعة الأردنية في ضوء عدد من المتغيرات. مجلة دراسات العلوم التربوية،١٥،٢٤-٢٨

ثانيا: المصادر المراجع الأجنبية والعربية المترجمة للإنجليزية:

Abu Khalifa, Ibtisam. (2014). The impact of computer-assisted programmed learning in teaching statistics on achievement and achievement motivation among students of the Faculty of Educational Sciences and Arts. Heritage Journal. Zayan Ashour University in Jafla. Algeria (In Arabic). (14). 77-93

Al-Faleh, Maryam. (2008). Standards for the design and production of e-learning programs. College of Education Journal (In Arabic). Ain-Shams University. College of Education. 4 (32). 205-227

ALfil, Helmy Mohamed. (2019) Modern educational variables on the Arab environment, rooting and localization (In Arabic). Anglo Library: Egypt

Al-Lwazi, Arzak Muhammad Attia and Mutually, Shaima Bahij. (2021). Employing e-learning anchors in teaching an educational evaluation course to develop levels of depth of knowledge, evaluation walls, and professional self-affirmation for the student teacher at the College of Home Economics. Educational Journal. Sohag University, Faculty of Education. (In Arabic). 82 .406 -313

Al-Saei, Ahmed Jassim. (2015). The effectiveness of using the Blackboard system in the educational process from the viewpoints of Qatar University students and faculty members. Specialized International Educational Journal. (In Arabic). 4 (9). 111-135

Al-Shahat, Saad Othman (2016). The impact of the different types of electronic interaction (synchronous/asynchronous) in learning via the web on the achievement of students of the Faculty of Education in Damietta, their motivation for academic achievement, and their attitudes towards the course. Arab research journal in the fields of specific education. 3. 203-352

Al-Ghamdi, Haifa Abdullah. (2019). The effectiveness of the immediate electronic support pattern through electronic educational platforms in developing the skills of producing digital learning elements.

Journal of the Faculty of Education, Assiut University - Faculty of Education, No. (In Arabic). 35.(6), 241-220

Al-Taie, Ibtihal Asmar. (2020) The effects of using e-learning platforms in teaching mathematics from the viewpoint of professors at the College of Education for Science and Exchange. Babylon University Journal. (In Arabic). 28 (6).9-50

Allam, Islam Gaber. (2013). The effect of different designs of static and interactive web pages on achievement and motivation for achievement among student teachers. Journal of Educational Technology, Egyptian Society for Educational Technology. (In Arabic). 23 (1), 99-149

Alwan, Shatha Mohammed. (2022). The Impact of Using Educational Platforms on Improving the Quality of the Educational Process: Digital Skill is an Interactive Variable: An Exploratory Study of the Opinions of a Sample of Faculty Members, University of Basra. Journal of Economic Sciences. University of Basra. (In Arabic). 9. 52-27

Al-Maliki, Haifa and Dagestani, Balqis. (2020). The role of electronic educational platforms in the professional development of early childhood teachers: an evaluation study. Educational Journal. (In Arabic). Sohag University - Faculty of Education. 73 1156-1127

http://bib.univ-oeb.dz:8080/jspui/handle/123456789/10951

ALqahtani, A. (2019). The use of Edmodo: its impact on learning and students attitudes toward it. journal of Information Technology Education,(18) ,319-330

Biggs, J and Tang C. (2011): Teaching for Quality Learning at University, (McGraw-Hill and Open University Press, Maidenhead)

Biggs, J (2003): Aligning Teaching and Assessment to Curriculum Objectives, (Imaginative Curriculum Project, LTSN Generic Centre)

Brooks, J. and Brooks, M. (1993). In Search of Understanding: The Case for Constructivist Classrooms, ASCD)

Cobb, P. (2002) Theories of knowledge and instructional design: a response to Colliver. Teaching and Learning in Medicine, 14 (1), 52-55.

Chung, L. M. Y., Fong, S., S. M.& Ma, A. W. W. (2018) Integration of behavioral feedback in web-based systems nutrition learning among university students.

Journal of Computer Assisted Learning. (34).450-457. https://doi.org/10.1111/jcal.12249

Gay, E. & Sofyan, N. (2017). The Effectiveness of Using Edmodo in Enhancing Students' Outcomes in Advance Writing Course of the Fifth Semester at FIP - UMMU. EURASIA. Journal of English Education JEE, 2(1), 1-11.

Gey, E.& Sofyan ,N.(2017).The Effectiveness of Using Edmodo in Enhancing Students Outcomes on Advanced Writing Course of the Fifth Semester at FIP-UMMU.EURASIA .journal of Education JEE.2(1).1-11

Gharib, Abdul Karim. (2013). Achievement motivation and its relationship to academic achievement as an indicator of achieving the quality of the educational product. Education World Journal. (In Arabic) .(23-22). 280-269

Hess, K.K., jones, B.S.,Carlock, D., &Waikup, J. R.(2009).Cognitive RIGOR:Blending the Strengths of Bloom's Taxonomy and Webb's Depth of knowledge to Enhance Classroom-Level processes.Online Submission.

Holmes.S(2011).Teacher Preparedness for teaching and Assessing Depth of Knowledge

Retrieved Feb 24.2022. From

https://aquila.usm.edu/do/search/?q=Teacher%20Preparedness%20for%20teaching%20and%20Assessing%20Depth%20of%20Knowledge&start=0&context=6472060&facet

Ibrahim, Eman Ali Ahmed. (2021). A teaching unit in ethical issues based on employing the intangible cultural heritage to develop levels of depth of knowledge and reading engagement among secondary school students. Journal of Scientific Research in Education. (In Arabic). 22 (9). 232-268

Ibrahim, Asim Muhammad. (2017). The effect of teaching science using digital learning units on developing levels of depth of scientific knowledge and confidence in the ability to learn science for second-grade students. Educational Journal. Kuwait University. (In Arabic). 32 (99). 125-145

Karuguti, W. M., Philips, J., & Barr, H. (2017). Analyzing the cognitive rigor of interprofessional curriculum using the Depth of Knowledge framework. Journal of interprofessional care,31(4). 529-532

Karvounidis, T., Chimos, K, Bersimis, S.& Douligeris, C (2014) Evaluating Web 2.0 technologies in higher education using students' perceptions and performance. Journal of Computer Assisted Learning. 6(30).577-596. https://doi.org/10.1111/jcal.12069

Shehata, Ehab El-Sayed. (2019). A proposed unit in mathematics based on logical reasoning to develop levels of depth of knowledge and decision-making skills of undergraduate students. Mathematics Education Journal. (In Arabic). 22(6) .22-49

Smith, C. D. (2008). Design-Focused Evaluation. Assessment & Evaluation in Higher Education, 33(6). 631-645

Miri Barak, Shani Ziv (2013). Wandering: A Web-based platform for the creation of location-based interactive. (62). 159-170. ISSN 0360-1315.
https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131512002436

Olvera, Gerlinde W.: Walkup, John R (2010). Questioning Strategies for Teaching Cognitively Rigorous Curricula, ED518988, https://eric.ed.gov/?q=%22Depth+of+knowledge%22&id=ED518988

Thomas, J. (2017). Noticing and Knowledge: Exploring Theoretical Connections Between Professional Noticing and Mathematical Knowledge for Teaching, The Mathematics Educator,26(2).3-25

Webb. N. (2002). Depth-of-knowledge Levels for Four Content Areas

Retrieved https://mathed.umbc.edu/wp-content/uploads/sites/524/2022/08/Webb_2002_DOK_Levels.pdf

Webb. N. (2005).Report: Alignment Analysis of Science Standards and Assessments, Michihan:https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1745-3992.2007.00091.x