Doi: 10.34120/0085-036-144-016

فاعلية قوالب تصميم المحتوى الرقمي عبر الويب القائم على نظرية التعلم الاجتماعي في تنمية مهارات التعلم الاجتماعي والدافعية لدى طلاب مرحلة التعليم الجامعي

د. باسم نايف الشريف

كلية التربية – جامعة طيبة بالمدينة المنورة

المملكة العربية السعودية

الملخص

استهدف البحث الحالي تحديد فاعلية قوالب تصميم المحتوى الرقمي عبر الويب القائم على نظرية التعلم الاجتماعي في تنمية مهارات التعلم الاجتماعي والدافعية لدى طلاب مرحلة التعليم الجامعي، وتكونت عينة الدراسة من 35 طالباً؛ ممن يدرسون مقرر تصميم التعليم من بين طلاب كلية التربية جامعة طيبة بالمدينة المنورة، وتم توزيع طلاب العينة على مجموعتين تجريبيتين، وفقاً لمستويي المتغير المستقل للبحث وهو: قوالب تصميم المحتوى الرقمي عبر الويب، ويتمثلان في: نمط التصميم الرقمي باستخدام النمذجة التعليمية للمحتوى الرقمي، ونمط تصميم المحتوى الرقمي باستخدام المشاركة والتبادل للوسائط الرقمية. تم إعداد أداتي البحث المتمثلتين في بطاقة ملاحظة مهارات التعلم الاجتماعي ومقياس الدافعية وضبطهما، كما قام الباحث بإعداد وتصميم مادة المعالجة التجريبية للبحث. وأستخدم أسلوب تحليل التباين الأحادي الاتجاه لمعالجة بيانات البحث. توصلت نتائج البحث إلى فاعلية نمط المشاركة والتبادل بالوسائط الرقمية بين الطلاب؛ بينما كانت هناك فروق بين مستويات المتغيرين المستقلين عند اعتبار التفاعل بينهما؛ على المتغيرين التابعين للبحث. قدم البحث توصيات من بينها: ضرورة تعرّف أساليب وطرائق وأشكال جديدة؛ لتقديم المحتوى الرقمي الإلكتروني، للطلاب الذين يدرسون من خلال البرامج والتطبيقات والتقنيات التعليمية الحديثة، كما أوصت النتائج أيضاً بأهمية ابتكار نماذج وقوالب تصميم حديثة لإعداد وتصميم وإنتاج المحتوى التعليمي الرقمي؛ في ضوء اعتبار خصائص طلاب المرحلة التعليمية التي سوف يقدم لها هذا المحتوى الرقمي، وفي ضوء متطلبات العرض والتقديم، وطبيعة التخصص في مجال التقنيات الرقمية.

الكلمات المفتاحية: تصميم التعليم، قوالب تصميم المحتوى الرقمي، مهارات التعلم الاجتماعي، الدافعية نحو التعلم، مرحلة التعليم الجامعي.

المقدمة

يلاحظ المتتبعون للتطورات الحديثة في مجال صناعة المحتوى التعليمي الرقمي أن هناك العديد من المحاولات التي تتمثل في الأبحاث والدراسات ذات الصلة بمجال تقنيات التعليم، وتستهدف التعمق في أساليب وعمليات بناء وتصميم وإنتاج المحتوى التعليمي الرقمي؛ وفقاً للأطر والمبادئ التعليمية والتربوية التي ترتكز على معايير الجودة والأداء الأكاديمي المتميز؛ لضمان الإسهام الفعال للمحتوى التعليمي الرقمي في تحقيق الأهداف التعليمية المحددة مسبقاً من دراسة الطلبة في بيئات التعلم الرقمية والتفاعلية. وعند اعتبار نظريات التعليم والتعلم، والنظريات التي يرتكز عليها مجال تقنيات التعليم؛ يمكن القول أن عملية تصميم المحتوى الرقمي في بيئات التعلم التفاعلية؛ ينبغي أن تراعي عدداً من الأمور الخاصة بالمتعلم وبنيته المعرفية وتفضيلاته التعلمية؛ مما يتطلب بالضرورة مراعاة القواعد والأسس التي تُضفي بُعداً على الجاذبية والتشويق للمحتوى التعليمي؛ ويؤدي تباعاً إلى انخراط المتعلم في بيئة التعلم الرقمية، من خلال مراعاة معايير الجودة، والأسس التعليمية والتربوية لتصميم المحتوى التعليمي، وذلك مثل تبني مداخل وطرق واستراتيجيات التصميم الملائمة؛ مثل خرائط المفاهيم والخرائط الذهنية التفاعلية، والأساليب والمداخل القائمة على التعلم الترفيهي والتعلم النشط وغيرها من المداخل المناسبة (Afify, 2018). وتوجد مداخل وقوالب متنوعة لتصميم المحتوى الرقمي، وتنظيم تتابعي لعرض المعلومات التعليمية، أثناء تصميم المقررات الرقمية، ومن بينها تعزيز عمليات التعاون والتفاعل وتوزيع الأدوار بين الطلاب أثناء تصميم المحتوى الرقمي، من خلال تنمية قدرات الطلاب على المشاركة في بناء المحتوى الرقمي، مثل سرد وتأليف القصص الرقمية، وإثارة انتباه ودافعية المتعلمين نحو النقد والإضافة للمحتوى التعليمي في بيئة التعلم الرقمي (Dalal et al., 2019)؛ مما ينشط العمليات العقلية العليا لديهم وتشتمل على التفكير الإبداعي والتأمل والناقد. وعند التفكير في المتغيرات الحديثة لتصميم المحتوى الرقمي التفاعلي؛ لضمان إتاحة بيئة تعليمية رقمية متطورة وجذابة للمتعلمين؛ فإن تنوع أنماط التصميم للمحتوى التعليمي وتضمين العديد من الأنشطة العقلية به يعتبر من الأمور المهمة، كما أن مراعاة خصائص المتعلمين وطرق التفكير لديهم كذلك يعتبر من العوامل الحاسمة التي تنعكس على اعتبار القدر الأكبر من خصائص المتعلمين وعمليات التعلم والتوجيه الذاتي والمشاركة النشطة لديهم في تصميم المقررات التعليمية الرقمية (Wang, 2019).

ومن خلال مراجعة البحوث والأدبيات الحديثة ذات الصلة بمجال تصميم المقررات والبيئات التعليمية الرقمية والتفاعلية مثل دراسة (Gresalfi et al., 2018)، ودراسة (Neo et al., 2019)، ودراسة (Reyna, 2019)، ودراسة (Palilonis & Watt, 2019) يمكن القول أن هناك العديد من البدائل والاختيارات المتاحة أمام المبرمجين ومصممي المقررات التعليمية الرقمية، ومن بينها تضمين ودمج أدوار تفاعلية لشبكات التواصل الاجتماعي أثناء تنظيم عرض المعلومات في المحتوى التعليمي وترتيبها؛ وتقديم أنماط المساعدات والدعم المعلوماتي والأكاديمي للطلبة، وتضمين روابط تفاعلية في المحتوى، بما يتيح للمتعلمين الانخراط في أكثر من نشاط أثناء التعلم الرقمي. ويعتبر التعلم الاجتماعي الآن من بين الأهداف المنشودة للمؤسسات التعليمية؛ نظراً للفوائد المتعددة التي يحققها عند اعتبار توظيفه في تنشيط العمليات التعليمية والعلاقات الاجتماعية التعليمية التي تعزز أنماط التفاعل والتعاون والمحاكاة بين المتعلمين وبعضهم البعض، حيث يرى كلاً من (Boughalem & Khaldi, 2019) أن التعلم الاجتماعي أصبح ضرورة في بيئات التعلم الرقمية ويكافئ تماماً التعلم وجهاً لوجه في مواقف التعلم التقليدية؛ حيث يمكن للأدوات والإمكانات التي توفرها تقنيات الإتصال والتواصل الاجتماعي عبر الصوت والصور المتحركة والثابتة والفيديو أن تحقق التواصل الإنساني الاجتماعي، الذي يؤدي تباعاً إلى تنشيط البيئة التعليمية الرقمية ويصبغها بالطابع الاجتماعي، الذي يُعد من بين الغايات الرئيسة للمؤسسات التعليمية عالمياً في الوقت الراهن. كما أن الوسائط الرقمية المتمثلة في الصور والرسومات الخطية والصوت والفيديو والمؤثرات البصرية الرقمية تُعد السمة المميزة من بين الأدوات الأساسية للتفاعل في مواقع التواصل الاجتماعي، كما تؤدي دوراً مؤثراً وجاذباً لانتباه المتعلمين وتعمل على تنمية وتقوية وتدعيم الروابط الاجتماعية بينهم عبر تبادل تلك الوسائط الرقمية، ومحاولة كل متعلم أن يقوم بالرد على الوسائط التي ترسل إليها عبر الشبكات الاجتماعية بوسائط أخرى قد تكون أكثر فاعلية من التي تلقاها، وذلك لضمان استمرارية العلاقات الاجتماعية في تلك البيئات الرقمية التي تستهدف في الأساس تنمية العلاقات الاجتماعية بين مستخدميها (Neo et al., 2019).

وإذا كان هناك شبه اتفاق بين الباحثين التربويين والمتخصصين في مجال تقنيات التعليم والمعلومات على أن شبكات التواصل بما تشتمل عليه من محتوى ووسائط رقمية متنوعة تؤدي بالضرورة لنمو وتطوير العلاقات الاجتماعية بين

المتعلمين ومستخدمي تلك الشبكات، فإن نفس التأثير قد يمتد أيضاً إلى تطوير الجوانب النفسية والانفعالية للمتعلمين؛ ومن بينها تحسين الدافعية التعليمية؛ حيث يشير (Schmidt & Srivastava, 2019) إلى أن التعلم الاجتماعي يُحدث تفاعلية لدى المتعلمين وينشط العمليات الذاتية والنفسية التي تعزز ذلك التفاعل؛ ومن بينها الدافعية لدى المتعلمين، كما يرى كل من (Yang & Quadir, 2018)، و(Liao et al., 2019) أن مكونات بيئة التعلم الرقمي وأدوات التفاعل في شبكات التواصل الاجتماعي ومواقع الويب تؤدي جميعها إلى تنمية الجوانب الأدائية المتعددة لدى المتعلمين، ومن بينها نمو المهارات الاجتماعية، وكذلك التحصيل المعرفي، والدافعية التعليمية أيضاً.

لذلك يهتم البحث الحالي بتناول قوالب متنوعة لتصميم المحتوى الرقمي القائم على نظرية التعلم الاجتماعي الذي يقدم عبر مواقع وشبكات التواصل الاجتماعي وبحث وتحديد فاعليته على تنمية المهارات الخاصة بالتعلم الاجتماعي، وفق ما أشارت إليه الدراسات ذات الصلة بالمجال، وأكده (Balci et al., 2019)، وكذلك بحث وتحديد مدى تأثير ذلك أيضاً على الدافعية التعليمية لدى طلاب مرحلة التعلم الجامعي، حيث إن طرق التقديم والنقل للمحتوى الرقمي تؤثر على تنمية الدوافع التعلمية لدى الطلاب كما تشير دراسة (Cavanaugh & Eastham, 2019: 398-404).

وبالرغم من التطورات المتسارعة في مجال تقنيات الاتصالات والمعلومات، الذي أثر بدوره على المخرجات التعليمية، فإنه لايزال البعض من صناع القرار من المختصين في المجال التربوي بصفة عامة، والمهتمين بمجال تصميم القوالب التعليمية للمحتوى الرقمي بصفة خاصة؛ يرون أن تلك التطورات المتسارعة، لا تزال تواجه تحديات بين المؤسسات التعليمية في كيفية التوظيف والدمج والاستفادة منها في التعليم والتعلم والتدريب الأمثل عبر المنصات التعليمية من خلال شبكات الانترنت. إن الهدف من دمج قوالب التصميم المحتوى الرقمية في تلك المؤسسات التعليمية، إكساب الطلبة نماذج ذات معايير عالمية وجودة في محتوياتها الرقمية تمكنهم من الحيوية والفاعلية في الأنشطة التعليمية وتزيد من التشويق وجذب الإنتباه نحو البيئات الرقمية الفعالة؛ كما يمكن أن تشتمل على العديد من المثيرات والمميزات والخصائص التي تجعلها بيئة تعليمية مناسبة وقوية وفعالة في إحداث التأثيرات التعليمية المستهدفة، وتحقيق الأهداف التعليمية والتربوية الملائمة.

كما يلاحظ المتتبع للبحوث والدراسات الحديثة في مجال تقنيات التعليم ومجال تصميم قوالب المحتوى الرقمي، بأنها تؤكد بدرجة كبيرة على ضرورة التوظيف الأمثل لتلك القوالب التعليمية للمحتوى الرقمي والاستفادة منها داخل الفصول التعليمية، وطرق دمجها عبر تطبيقات الويب. ومن خلال فحص عدد من الأدبيات والبحوث والدراسات ذات الصلة مثل دراسة (Boschman & McKenney, 2016)، ودراسة (Pieters & Voogt, 2016)، ودراسة (Nevarez & Archambault, 2017)، ودراسة (Trumble, 2017)، ودراسة (Warr & Mishra, 2019)، ودراسة (Hathaway & Norton, 2019)؛ يتبين أن هناك اهتماما بالغا بضرورة دمج قوالب تصميم المحتوى الرقمي عبر الويب بالعمليات والممارسات التعليمية الرقمية في البيئات التعليمية داخل المؤسسات التربوية المختلفة؛ وذلك لمناسبة هذه البيئات التعليمية الرقمية الجديدة للعصر الحالي ومتطلباته، كما أشارت تلك الأدبيات إلى أن الإمكانات والخصائص الهائلة التي تتمتع بها قوالب تصميم المحتوى الرقمي عبر الويب يمكن الاستفادة منها في تطوير العمليات التعليمية التي تتناسب مع كل من خصائص الطلبة واحتياجاتهم التعليمية. وتعد قوالب تصميم المحتوى الرقمي في عملية التعليم والتعلم العمود الفقري، والمحدد الرئيس، والعامل المؤثر، لبناء وتصميم منظومة متكاملة وتوظيفها داخل المؤسسات التربوية، مما يساعد على إحداث نقلة نوعية بين الطالب والمعلم والتعاون بينهما بطريقة انسيابية، فضلاً عن أن توظيف المحتوى الرقمي ودمجها بين العديد من الوسائط والعناصر التعليمية كالصوت والصور المتحركة والثابتة والرسومات والنصوص والفيديو، وغيرها تعتبر من المثيرات التعليمية التي طالبت بها كثير من المؤتمرات والمنظمات التعليمية العالمية لدمجها في البيئات التعليمية الرقمية (Warr & Mishra, 2019).

ومن خلال استقراء بعض الدراسات والأدبيات التي تتناول أهمية تصميم قوالب المحتوى الرقمي عبر الويب، وتقديم الوسائط والمثيرات من خلالها مثل دراسة (الهاشمي، 2012)، ودراسة (Fulgencio, 2017)، ودراسة (Zawawi, 2018)، ودراسة (Macrides & Angeli, 2018) ودراسة (Czerkawski & Ardito, 2019)؛ يتبين أن أهمية تصميم قوالب المحتوى التعليمي له عدد من النقاط الجوهرية؛ من أهمها :-

- إكساب الطلبة العلوم النظرية والتقنية والعلوم التطبيقية عند استخدام المحتوى

الرقمي عبر الوسائط التعليمية الحديثة من خلال تقديم محتوى رقمي عبر بيئات التعلم الإلكترونية.

- استمرارية التعلم بشكل أفضل من خلال عملية التدريب عن بُعد وإكساب الطلبة التغذية الراجعة في بيئات تعليمية رقمية.
- تقليل الكلفة المالية للمستخدمين، عبر المنصات التعليمية، وشبكات التعليم الرقمية، وتوفير هدر وقت الطالب والمعلم.
- تسهيل التواصل بين الطالب والمعلم عند التفاعل فيما بينهم عبر الانشطة الرقمية ومن خلال المنتديات والحوارات المتزامنة، التي هي جوهر أي نشاط تعليمي أو تدريبي.

لذلك أصبح التعليم والتعلم المرتبطان باستخدام الوسائط التعليمية وتقنيات الاتصال والمعلومات، يشكل الحيز الكبير من حياتنا اليومية، نظراً لما تتمتع به الوسائط المتعددة من عناصر وخصائص وإمكانات متجددة ومتطورة تخدم المحتوى الرقمي، في بناء قاعدة تعليمية ذات معايير وأسس تخدم الاعتماد الأكاديمي الخاصة بالبرامج التعليمية داخل المؤسسات التربوية، مما جعل للتعليم أثراً ملموساً في التحصيل العلمي والتفاعل والمرونة والتكاملية بين الطلبة لفترات أطول. وتمتاز قوالب تصميم المحتوى الرقمي بتأثيرها على طرائق التعليم والتعلم وإكساب المتعلمين المثيرات المتنوعة من خلال الوسائط الإلكترونية السمعية منها والبصرية، الثابتة والمتحركة، التي تشتمل على الأصوات، والرسومات، والصور، والأشكال، ولقطات الفيديو والنصوص، والكتب الإلكترونية والمراجع الرقمية وأعمال المؤتمرات والبحوث والدراسات، والأخبار، والروابط التفاعلية التي تستخدم في عرض المحتوى الرقمي، عبر شبكات الإنترنت، ووسائل تقنيات المعلومات الحديثة (Nevarez et al., 2017).

ومن خلال مراجعة بعض الأدبيات والبحوث التربوية المتصلة بالمجال، مثل دراسة (الشرنوبي، 2012)، ودراسة (O'Bannon, 2015)، ودراسة (Zhang et al., 2017)، ودراسة (Kaman & Ertem, 2018)، ودراسة (Richardson et al., 2019)، ودراسة (Alamri, 2019)، يتبين لنا أن الوسائط والمثيرات السائدة في تقديم المحتوى الرقمي في بيئات التعلم الرقمية، يمكن عرضها وترتيبها فيما يلي وفقاً لدرجة استخدامها في بيئات التعلم الرقمية:

- **النص الرقمي:** وتتمثل في الحروف والكلمات التي تعبر عن الأفكار وتساعد في عرض المفاهيم والموضوعات وتنقل للمتعلم المعلومات والخبرات في صورة نصية مكتوبة، بما يساعده على التأمل وإعادة قراءة النص عدة مرات والتحكم بالنص والحجم ولون الخط.
- **الروابط والتفريعات:** تتيح للمتعلم حرية التجول والانتقال داخل المحتوى الرقمي، وتعتبر من بين المثيرات في بيئات التعلم الرقمية.
- **المثيرات المعرفية:** تساعد على تخفيف الحمل العقلي عن المتعلم، بما يقدم له الفرصة ليتعلم المزيد من المعلومات دون الشعور بالملل، ويكون على درجة عالية من الإنتباه والإثارة طوال فترة التعلم.
- **الرسومات الخطية الرقمية:** تعد الرسومات الخطية الرقمية بمثابة أداة ومثير بصري يعمل على إظهار التفصيلات المختلفة والتكوينات الدقيقة لبعض الموضوعات البصرية، كما أنها نماذج وأشكال جاهزة معدة مسبقاً من الرسومات والتكوينات الخطية.
- **الفيديو عبر الويب:** تعتبر مواقع الفيديو عبر الويب من المواقع التي تسجل ملايين الزائرين يومياً، وذلك لما يتمتع به الفيديو من تأثير بصري وسمعي ونقل للحقائق والمعلومات من أماكنها وبيئاتها، ونقل المعلومات والاحتفاظ بها في الذاكرة لفترة طويلة.
- **الرسومات ثلاثية الأبعاد:** انتشر في الفترة الأخيرة الاستخدام والدمج للرسومات المتحركة ثلاثية الأبعاد عبر الويب وذلك لقدرتها العالية على عرض المشاهد البصرية بدقة وتأثير وإثارة تفوق في كثير من الأحيان لقطات الفيديو التي تم تصويرها في الأماكن الحقيقية وذلك نظراً لقدرة هذه المثيرات على عرض المشهد من جوانب متعددة تتسم بالشمول والجاذبية البصرية.
- **الصوت الرقمي:** توجد توجهات عالمية عديدة الآن تسعى لتحقيق المزيد من الإفادة من الصوت الرقمي، وقد أسهمت شبكة الإنترنت والوسائل الرقمية الحديثة في نشر الملايين من ملفات ومقطوعات الصوت الرقمي، ما يشير إلى أن العصر القادم قد يشهد تطورات ملحوظة في تطوير التعليم والثقافة السمعية.

- **العروض الافتراضية التفاعلية:** حيث يمكن تقديم الدروس والمحاضرات والندوات والاجتماعات الافتراضية التفاعلية من خلال مواقع التعلم الرقمية عبر الويب، التي تُشعر المتعلم والمستفيد بأنه في عالم حقيقي تماماً، مما يؤثر بالتالي على ارتفاع معدل الاستفادة من هذه التطبيقات التقنية الحديثة.
- **عروض الوسائط المتعددة:** يُعد من أهم مميزات هذا الجيل الحالي، هو إمكانية عرض الوسائط المتعددة المتفاعلة من خلال الويب بما تشتمل عليه من تشكيلة متنوعة من المثيرات السمعية والبصرية الرقمية، التي تعمل على تحقيق أقصى درجة ممكنة من التيسير لتقديم المعلومات والمهارات للمتعلمين.

وتتنوع خصائص تقديم المحتوى الرقمي في بيئات التعلم الرقمية عبر الويب إلى عدة خصائص وفقاً للدراسات والأدبيات المرتبطة. ومن بين تلك الدراسات دراسة (الشرنوبي، 2012)، ودراسة (حبيب، 2014)، ودراسة (Philip, 2018)، ودراسة (Fang, 2018)، ودراسة (Park & Kim, 2018)، ودراسة (Yani & Oikawa, 2019)، ودراسة (Thongsawat et al., 2019)، ودراسة (Reyna, 2019) من بينها الخصائص التالية:-

- **الإبداع:** حيث تتصف هذه الوسائط بالقدرة على تكوين وإبداع أشكال وتأثيرات وقدرات هائلة في تقديم المحتوى المعرفي والمهاري، بما يعمل على بناء بيئات تعليمية تتميز بالتأثير الهائل على الإنتباه والتفكير لدى المتعلمين.
- **الوسائل الرقمية:** وهي من الخصائص الواضحة والمميزة لتلك الوسائط عند اعتبار تقديمها من خلال الوسائل الرقمية الحديثة التي تعتمد على استخدام الحاسب الآلي وشبكات الانترنت في عملها المتطور وبأجيالها المتنوعة.
- **التفاعلية:** لاشك أن التفاعلية هي السمة التي تحفز المتعلمين على التعامل مع هذه الوسائط الرقمية الحديثة فهي تجذب الإنتباه وتساعد المتعلم على التركيز والإكتساب للمعلومات والتذكر بعد ذلك.
- **الشمولية:** نظراً للدقة والسرعة العالية لهذه الوسائط في تقديمها والتعامل معها وتشغيلها واستخدامها، وكذلك الخصائص المرتبطة بتخزينها من خلال وسائط التخزين الرقمية؛ حيث إن هذه الوسائط لا تحتاج لمساحة تخزين عالية، لذا فإنها تشتمل على العديد من المعلومات التي يمكن للمتعلم أن يستغرق وقتاً طويلاً في تعلمها.

- **الحداثة والتطور:** يمكن التغيير والتبديل والإحلال والتطوير في وسائط التقديم للمحتوى الرقمي في بيئات التعليم الرقمية، وفقاً للتفاعلات المتاحة بين المتعلمين والمحتوى، وبين المعلمين أيضاً.
- **التزامنية:** في بعض بيئات التعلم الرقمية يتم عرض العديد من وسائط تقديم المحتوى الرقمي تزامنياً داخل البيئات والمواقع الرقمية التزامنية، ومن بينها عرض صورة المحاضر أو الطلاب أثناء تقديم الدرس التزامني عبر بيئات التعلم الرقمية التزامني، وبيئات التعليم الافتراضي، وكذلك من خلال بيئات التعلم النقال.
- **الرقمية:** وتتضح هذه الخاصية لوسائط تقديم المحتوى الرقمي، في أن هذه الوسائط تعمل ويتم تخزينها على وسائط التخزين الرقمية، وتعالج أيضاً أثناء العرض بطريقة رقمية، مما يضفي عليها مستويات مرتفعة من الجودة سواء في التخزين أو العرض.
- **المرونة:** حيث يمكن للمتعلم في بيئات التعلم الرقمية التحكم في الإضافة والتغيير أو الحذف والتعديل للمعلومات التي يريدها، وتتناسب مع احتياجاته المعرفية، وتلبي طموحاته، كما يمكن له أن يدون ويقوم ببعض طرق وأساليب وعادات الاستذكار الخاصة به، من خلال تلك الوسائط والبيئات الرقمية.
- **المصداقية:** غالباً ما تكون المعلومات والوسائط المتاحة في مواقع التعلم الرقمية الحكومية، على درجة عالية من المصداقية والدقة للمعلومات، وتقترب بدرجة كبيرة من الحقيقية والواقعية، حيث يتم تصميم وإنتاج العديد من هذه الوسائط لتوظيفها مباشرة في الأغراض التعليمية والتربوية، وتخضع للمعايير الخاصة بالتصميم والإنتاج التربوي لها.

كما يمكن القول بأن التعلم الاجتماعي له تأثير على سلوك المتعلمين، بإكسابهم قاعدة إرشادية تنمي خبراتهم وقدرات التقنية والمعرفية والمهارية المتنوعة، عند استخدام شبكات الانترنت والوسائط التقنية الرقمية بين المجموعات التعليمية عبر منصات وبيئات التعلم الاخرى، وتعتبر نوعا من أنواع التبحر المعرفي (Ooi et al., 2018). ولهذا فإن التقنيات الرقمية والاتصالات والمعلومات المعاصرة؛ تؤدي دوراً هاماً في تطوير المنظومة التربوية في كافة المراحل التعليمية المعاصرة،

كونها الداعم التقني الرئيس للمؤسسات التعليمية والبيئات الرقمية الحديثة. والتعلم الاجتماعي جزء من تلك المنظومة التعليمية يتأثر بالمستحدثات التقنية التي جعلت التعليم والتعلم أكثر إتقاناً ومرونة وجودة وانفتاحاً بين أفراد المجتمع، بهدف تحسين وتطوير المخرجات التعليمية (De Lima & Zorrilla, 2017)، (محمد، 2011). وعليه، أصبح على المؤسسات التعليمية أن تهتم بتدريب كوادرها التعليمية على نظريات التعلم الاجتماعي، من أجل إعداد معلم يتسم بالمهارات والخبرات التقنية اللازمة؛ لإحداث تغيير سريع وملموس في جميع جوانب التعليم والتعلم، لتوفر بيئات تعلم متطورة ومحسنة تتبادل فيها الخبرات والموارد التقنية بين المتعلمين، كي ينتج عن ذلك وجود محتوى رقمي ذات معامل تأثير مرتفعة وجودة وكفاءة عالية مصنف رقمياً بشكل صحيح من أجل تحقيق تكامل أفضل للموارد التعليمية عبر شبكات التعلم الاجتماعي (Bethea-Hampton & Johnson-Holder, 2019)، (Garca-Floriano et al., 2017).

ويلاحظ المهتمون بالبحوث والدراسات الحديثة في مجال تقنيات التعليم والمعلومات والاتصالات، أنها تؤكد بدرجة كبيرة على ضرورة التوظيف الأمثل لنظرية التعلم الاجتماعي في التعليم، وكذلك ضرورة تحقيق الاستفادة القصوى من وسائل التواصل الاجتماعي ومواقع وبيئات التعلم الرقمية وتوظيفها ودمجها في العملية التربوية. ومن خلال فحص عدد من الأدبيات والبحوث والدراسات ذات الصلة؛ مثل دراسة (Norman et al., 2015)، ودراسة (Panke et al., 2017)، ودراسة (Ralph & Petrina, 2018)، ودراسة (Chen et al., 2018)، ودراسة (Gleason & Heath, 2019)، ودراسة (Jumaat et al., 2019)، ودراسة (Murugaiah & Yen, 2019)، يتبين لنا أن هناك اهتماما بالغا بأهمية التعلم الاجتماعي والممارسات التفاعلية في البيئات التعليمية الرقمية، داخل المؤسسات التعليمية المختلفة، كما أشارت تلك الأدبيات إلى أن الإمكانات والخصائص الهائلة التي تتمتع بها بيئات التعلم الرقمية يمكن دمجها والاستفادة منها في تطوير عملية التواصل بين الطلبة في بيئات التعلم الاجتماعي، وتوفير بيئة تعليمية جديدة تتناسب مع كل من خصائص الطلبة واحتياجاتهم، وكذلك النظريات التعليمية والتربوية ذات العلاقة. كما ينبغي عليها الأخذ بعين الاعتبار للمتغيرات والعمليات والتقنيات الفنية الخاصة بتطوير وتصميم بيئات التعلم الاجتماعي عبر مواقع الويب الرقمية، خاصة عندما يتم تضمين هذه المواقع بالوسائط والمثيرات التعليمية التفاعلية، التي تتسم بالحيوية والإثراء، مثل

تصميم محتوى تعليمي رقمي ومشاركة الصور التفاعلية وإنشاء لقطات الفيديو عبر الأجهزة الرقمية، التي تتطلب مواصفات ومحددات وشروط خاصة بها أثناء التصميم (Catone & Diana, 2017)، (Bozkurt et al., 2017).

وبالنظر إلى الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث الحالي من جوانب متعددة، فقد أظهرت دراسة (Alanko et al., 2019) لتحليل معيقات تنفيذ التقنية الرقمية في المناهج الدراسية، التي تسهم في تحليل المهام التعليمية المركبة وكيفية أدائها بسهولة عبر تطبيق الممارسات الرقمية للمحتوى التعليمي، وبحث طرق تعزيز الممارسات التعليمية الرقمية التفاعلية لدى المتعلمين، وتوصلت النتائج إلى أن العوامل المرتبطة بقدرات واستعدادات المتعلمين الذين درسوا من خلال المناهج الرقمية هي العوامل الأكثر تأثيراً وتعتبر الأكثر تحديداً في إثراء البيئات التعليمية. وتشير النتائج ضمناً إلى أن التصميم التربوي للمناهج الرقمية يسهم في تنمية اتجاهات المعلمين تجاه الممارسة الرقمية بشكل عام. كما بحثت دراسة (Bratt & Hodgins, 2019) فاعلية تقييم تصميم مقترح لتنمية مهارات الطلاقة الرقمية في تقنية المعلومات، في إحدى الجامعات الكندية، باستخدام طريقة البحث الرقمي التربوي، وقد أفادت نتائج الدراسة أن البحث العملي عبر المصادر الرقمية يسهم في تحسين مهارات الطلاقة الرقمية. كما توصلت الدراسة إلى عدد من التوصيات من أهمها أن استخدام استراتيجيات التعلم الاجتماعي تؤدي إلى تنمية مهارات الطلاقة الرقمية عبر توظيف الحاسوب في عمليات البحث والتصميم للمواد التعليمية الرقمية. واستهدفت أيضاً دراسة (Mehtälä et al., 2019) بحث فاعلية استكشاف تصميم واجهة المستخدم التفاعلية على الصحة العقلية الرقمية للأطفال والشباب، وأفادت نتائج الدراسة أن الموارد التي تم تحليلها لها نقاط قوة خاصة في كل من: أبعاد التصميم المرئي، والمحتوى الرقمي، والموثوقية، والمشاركة، والتصميم الوظيفي، علاوة على ذلك، تتمتع جميع الموارد بخصائص فعالة مرتبطة بالتصميم، مما يسهم في إنشاء أنماط جديدة من مداخل التصميم التي تؤدي إلى إثراء بيئات التصميم التفاعلي، الذي ينشط الجوانب النفسية الإيجابية لدى الأطفال والشباب. كما بحثت دراسة (Lewin et al., 2018) مدى أهمية تصميم التعلم الإلكتروني من خلال الدراسات المرتبطة. تكونت عينة الدراسة من 500 معلم من 15 دولة أوروبية، وتم جمع البيانات من خلال المقابلات والاستبيانات من عينة صغيرة من المشاركين في الدراسة، وتوصلت النتائج إلى عدد من المعايير

والمبادئ المرتبطة بتصميم التعلم الإلكتروني وتطبيقاته، كما ناقشت الدراسة بعض التحديات التي تواجه تطوير برامج معلمي المدارس الأوروبية للتربية الرقمية. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز قدرات ومهارات ودافعية المعلمين لاستخدام التصميم التعليمي الرقمي للتغلب على المعيقات المرتبطة بالعملية التعليمية عند اعتبار الزمان والمكان. كما استهدفت دراسة (Xie et al., 2018) بحث فعالية تصميم وتقييم الموارد الرقمية التعليمية للمحتوى الرقمي عبر الانترنت، وتم تدريب ودعم المعلمين في تقييم واختيار المصادر التعليمية الرقمية من خلال الأساليب الكمية والنوعية واستخراج النصوص في إجراءات هذه الدراسة، وتمثلت عينة الدراسة في مجموعة من الموارد الرقمية التعليمية؛ بلغ عددها 1200 مصدرا، وتم إنتاجها في برنامج التطوير المهني؛ من أجل توفير منتجات تعليمية رقمية تنطبق عليها المعايير العالمية للجودة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى تحديد المميزات والخصائص التي تميز الموارد الرقمية التعليمية عالية الجودة؛ التي ترتكز بالضرورة في إعدادها على مبادئ وأسس ومراحل تصميم الموارد والمصادر التعليمية الرقمية. كما هدفت دراسة (Çetinkaya & Keser, 2018) بحث تحديد مبادئ تصميم بيئات التعلم الرقمية عبر الانترنت، وتكونت عينة الدراسة من 90 خبيرا، وأُستخدام الوسط الحسابي، والانحراف الإرباعي الأول، والانحراف المعياري والأساليب الإحصائية ذات العلاقة لتحديد مستويات اتفاق الخبراء على مبادئ وأسس التصميم التفاعلي للمحتوى التعليمي الرقمي، وتقييم مدي ثبات ومصداقية النتائج بشكل قاطع، وأفادت نتائج الدراسة اتفاق جميع الخبراء على ضرورة مراعاة المبادئ الأساسية لتصميم بيئات التعلم الرقمي. وهدفت دراسة (Afify, 2018) إلى بحث فاعلية تنظيم وإدارة المحتوى التعليمي الرقمي، وبحث تحديد معايير التصميم للخرائط والمفاهيم الرقمية التفاعلية، ومؤشرات القياس الخاصة بها كأداة لتطوير وتنظيم وإدارة محتوى التعليم الإلكتروني. تكونت عينة الدراسة من عدد 21 من أعضاء هيئة التدريس الذين هم خبراء في تقنيات التعليم والتعلم الإلكتروني، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن معايير التصميم مهمة للغاية في مجال تطوير محتوى التعلم الإلكتروني. في حين استهدفت دراسة (Kim et al., 2017) بحث فاعلية كفاءة المعلمين في تصميم المحتوى الرقمي لأهميته في تنمية أنماط التفكير المختلفة، وتحفيز المعلمين للمشاركة في تقييم المحتوى الرقمي. استخدمت الدراسة نمط التصميم القائم على الاستكشاف، وتكونت عينة الدراسة من عدد 102 من المعلمين أثناء الخدمة، وتوصلت نتائجها إلى تحديد المبادئ الأساسية للتصميم التعليمي؛ وتسهم في تنمية المهارات المرتبطة

بتلبية احتياجات المعلمين المتنوعة. أما دراسة (Barefah & McKay, 2016) فقد تناولت بحث ابتكار أدوات لتصميم البيئات التعليمية الرقمية التي تسهم في تلبية الاحتياجات المختلفة للمتعلمين في بيئات التعلم الإلكتروني، وتكونت عينة الدراسة من 167 مشاركاً من أربع مؤسسات للتعليم العالي، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن التواصل والابتكار لأدوات تقنية جديدة ترتكز على معايير تقنيات المعلومات والاتصالات؛ لتعزيز خبرات ومهارات التعلم المتنوعة للدارسين عبر البيئات التعليمية الإلكترونية. بينما تناولت دراسة (John et al., 2016) بحث فاعلية نظم تصميم التعليم الاجتماعي المفتوح عبر الويب، ويسهم في تعزيز كفاءة التعلم والمشاركة لدى الطلبة في بيئات التعلم الاجتماعي الرقمي، كما تم تطوير مصادر تعليمية متعددة الوسائط تقدم من خلال الويب، لتنمية مهارات الكتابة الأكاديمية، باستخدام النصوص والنص التشعبي والصور المتحركة والبودكاست والقوالب، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن الطلاب تمكنوا من استخدام المصادر التعليمية الرقمية التي تم تصميمها بالوسائط المتعددة في تنفيذ مهام تعليمية متعددة، كما أفاد الطلاب بأن تلك المصادر قد ساعدتهم لإنهاء مشاريع التخرج لديهم.

من خلال العرض السابق للدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة بمجال تقنيات التعليم، يلاحظ أن تلك الدراسات تنوعت في أهدافها واهتماماتها، لكنها ترتبط بمحاور الدراسة الحالية من حيث مبادئ وقوالب تصميم المحتوى الرقمي، وتصميم بيئات التعلم الرقمية والإلكترونية والمهارات والكفاءات المرتبطة به، وأهمية إكساب تلك المهارات للمعلمين، نظراً لارتباطها بمجال عملهم الأكاديمي أثناء الخدمة، كما تناولت بعض الدراسات أيضاً فاعلية التعلم الرقمي والإلكتروني الاجتماعي عبر الويب والمصادر التعليمية الرقمية الاجتماعية، وأهمية ذلك في تنمية التعلم الاجتماعي لدى الطلاب في مراحل التعليم المختلفة. وقد استفادت الدراسة الحالية من تلك الدراسات في تدعيم الإطار النظري للدراسة، وإعداد وتصميم أدوات الدراسة ومادة المعالجة التجريبية لها، وتفسير النتائج ومناقشتها في الجزء الخاص بذلك.

مشكلة البحث

يمكن تحديد مشكلة البحث في التساؤل الرئيس التالي؛ «ما فاعلية قوالب تصميم المحتوى الرقمي عبر الويب القائم على نظرية التعلم الاجتماعي في تنمية مهارات التعلم والدافعية لدى طلاب مرحلة التعليم الجامعي؟»

ويتفرع عن هذا التساؤل الأسئلة الفرعية التالية:

1 - ما فاعلية نمط تصميم المحتوى الرقمي عبر الويب باستخدام النمذجة التعليمية من خلال تطبيقات التواصل الاجتماعي في تنمية مهارات التعلم الاجتماعي الرقمي لدى طلاب مرحلة التعليم الجامعي؟

2 - ما فاعلية نمط تصميم المحتوى الرقمي عبر الويب باستخدام النمذجة التعليمية من خلال تطبيقات التواصل الاجتماعي في تنمية الدافعية نحو التعلم الاجتماعي لدى طلاب مرحلة التعليم الجامعي؟

3 - ما فاعلية نمط تصميم المحتوى الرقمي عبر الويب بالمشاركة والتبادل بالوسائط الرقمية بين الطلاب في تنمية مهارات التعلم الاجتماعي الرقمي لدى طلاب مرحلة التعليم الجامعي؟

4 - ما فاعلية نمط تصميم المحتوى الرقمي عبر الويب بالمشاركة والتبادل بالوسائط الرقمية بين الطلاب في تنمية الدافعية نحو التعلم الاجتماعي لدى طلاب مرحلة التعليم الجامعي؟

أهداف البحث

يهدف البحث الحالي إلى:

1 - الكشف عن فاعلية وحدة مقترحة تتناول تقنيات تصميم المحتوى الرقمي؛ يتم تقديمها عبر تطبيقات الويب؛ وشبكات التواصل الاجتماعية الرقمية.

2 - بحث فاعلية قوالب جديدة لتصميم المحتوى الرقمي، القائم على الدمج بين تقنيات شبكات التواصل الاجتماعي، والتعلم الرقمي الذكي عبر الويب.

3 - تبني أساليب جديدة في التدريس لطلاب مرحلة الماجستير بقسم تقنيات التعليم بكلية التربية جامعة طيبة، عبر شبكات التواصل الاجتماعي، وتطبيقات تبادل الوسائط الرقمية عبر الويب، وذلك عند اعتبار توظيف بعض المتغيرات الخاصة بتقديم المحتوى الرقمي في إطار معايير التصميم لبيئات التعلم الرقمية التفاعلية.

4 - معرفة أثر هذا الاختلاف في متغيرات قوالب تصميم المحتوى الرقمي المرتكزة على أسس ومبادئ نظرية التعلم الاجتماعي للوحدة المقترحة للبحث، في تنمية مهارات التعلم الاجتماعي، والدافعية لدى طلاب مرحلة الماجستير بجامعة طيبة.

أهمية البحث

1 - وضع أسس جديدة لتصميم وعرض المحتوى الرقمي، من خلال شبكات التواصل الاجتماعي وتطبيقات وأدوات التعلم الرقمي والتعلم النشط عبر بيئة الويب، وذلك عند اعتبار المتغيرين المستقلين للبحث؛ وهما: نمط تصميم المحتوى الرقمي باستخدام النمذجة التعليمية، ونمط تصميم المحتوى الرقمي باستخدام المشاركة والتبادل للوسائط الرقمية بين الطلاب من خلال التطبيقات الخاصة بذلك عبر الويب.

2 - استكشاف الأدوات والإمكانات الخاصة والأساليب والنماذج الحديثة لتصميم المحتوى الرقمي، وتوظيفها في تنويع أساليب تقديم المعلومات والمهارات المرتبطة بتصميم وإنتاج المحتوى الرقمي، وتقديمها من خلال إمكانات وخصائص بيئات شبكات التواصل الاجتماعي والتعلم الرقمي عبر الويب.

3 - تطوير قوالب جديدة لتصميم المحتوى الرقمي في إطار التعلم الإلكتروني، وتطبيق ما يتم التوصل إليه من النتائج في تقديم محتويات رقمية تعليمية ومعرفية ومهارية متعددة.

4 - الاستفادة من التقنيات والتطبيقات والأدوات التعليمية المتطورة في شبكات التواصل الاجتماعي، وتبادل الوسائط التعليمية الرقمية المرتبطة بقواعد وأسس وفلسفة تصميم المحتوى التعليمي الرقمي، وتطوير بيئات التعلم الرقمية التفاعلية؛ بما يساعد المؤسسات التعليمية على توفير فرص ومواقف متنوعة للتعلم من خلال وسائل وتطبيقات التواصل الاجتماعي عبر الويب.

فروض البحث

1 - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$ بين متوسطات درجات الطلاب على محاور بطاقة ملاحظة أداء مهارات التعلم الاجتماعي

الرقمي والدرجة الكلية تُعزى لاختلاف طريقة التدريس (النمذجة- المشاركة والتبادل عبر الويب).

2 - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$ بين متوسطات درجات الطلاب على مقياس الدافعية نحو التعلم الاجتماعي؛ تعزى لاختلاف طريقة التدريس (النمذجة - المشاركة والتبادل عبر الويب).

حدود البحث

طُبق البحث وفق الحدود التالية:

أ - حدود مجال البحث: اقتصر البحث الحالي فيما يرتبط بالمتغير المستقل الرئيس للبحث، وهو قوالب تصميم المحتوى الرقمي، على نمط تصميم المحتوى الرقمي عبر الويب؛ من خلال تطبيقات التواصل الاجتماعي باستخدام النمذجة التعليمية، ونمط تصميم المحتوى الرقمي بالمشاركة والتبادل بالوسائط الرقمية بين الطلاب.

ب - حدود الفترة الزمنية للبحوث والدراسات والمصادر الرقمية للبحث: التزم البحث الحالي في تبني البحوث والدراسات السابقة التي سوف يتم الاستفادة منها في الإطار النظري للبحث وتوظيفها في إعداد مادة المعالجة التجريبية له متمثلة في قوالب تصميم المحتوى الرقمي، من خلال مراجعة الدراسات التي نشرت، على المستويين العالمي والمحلي، في الفترة ما بين عامي (2010-2020م) في هذا السياق.

ج - حدود التطبيق: تم تجهيز معمل الحاسب الآلي بكلية التربية بجامعة طيبة (GB.33)؛ حتى يكون متاحاً أمام أفراد العينة أثناء تنفيذ تجربة البحث الحالي، وقد تم تنظيم جلسة توجيهية تمهيدية مع أفراد العينة؛ لشرح وتوضيح كيفية السير في دراسة مادة المعالجة التجريبية للبحث؛ وذلك لطلاب مرحلة الماجستير في تخصص تقنيات التعليم، في الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي 1440-1441هـ.

مصطلحات البحث

يُعرف الباحث المصطلحات الرئيسة في البحث الحالي إجرائياً؛ وفق ما يلي:

قوالب تصميم المحتوى الرقمي: هي طرق تنظيم وترتيب المحتوى المعرفي في البيئة التعليمية الرقمية، وذلك مثل قالب الندوة، وقالب المحاضرة، وقالب المناظرة، وقالب القصة، وغيرها من قوالب تقديم المحتوى الرقمي، من خلال اتباع نماذج التصميمات المخصصة لكل قالب منها.

المحتوى الرقمي عبر الويب: يتمثل في كافة عناصر المحتوى العلمي المتمثلة في أنماط المثيرات السمعية والبصرية الرقمية وهي: النصوص والفيديو والصور والرسومات الثابتة والمتحركة وغيرها من مكونات المحتوى.

نظرية التعلم الاجتماعي: هي اكتساب الفرد أنماطا سلوكية جديدة؛ إما أن تكون إيجابية، أو غير إيجابية؛ وذلك من خلال المرور بموقف اجتماعي حقيقي، أو ملاحظة تلك السلوكيات سواء بالصدفة أو بالقصد.

مهارات التعلم الاجتماعي: هي تلك المهارات اللازمة لممارسة عمليات التعلم الاجتماعي بين الطلبة وبعضهم البعض في البيئة الرقمية، وتتمثل في: التعارف والتواصل والتعاون والمناقشة وتبادل الأفكار والإلتزام بمعايير وقيم المجتمع التعليمي الرقمي عبر الويب).

الدافعية للإنجاز: هي درجة الوعي والإستعداد لدى أفراد عينة البحث الحالي؛ لإنجاز المهام التعليمية المنوطة بهم بدقة، من خلال اتباع الطرائق والأساليب الملائمة والفعالة لأدائها، في ضوء المتغيرات المرتبطة بتنمية الدافعية في البحث الحالي.

إجراءات البحث

منهج البحث: نظراً لأن البحث الحالي يهتم ببحث فاعلية قوالب تصميم المحتوى الرقمي عبر الويب القائم على نظرية التعلم الاجتماعي في تنمية مهارات التعلم الاجتماعي والدافعية لدى طلاب مرحلة التعليم الجامعي، فقد تم استخدام كلاً من المنهج الوصفي؛ لتحديد أنماط ومبادئ وقوالب تصميم المحتوى الرقمي، والمبادئ

التربوية ذات العلاقة، كما استخدم البحث أيضاً المنهج شبه التجريبي لبحث فاعلية قوالب التصميم التي تم تبنيها في البحث على كل من مهارات التعلم الاجتماعي والدافعية.

متغيرات البحث

أولاً- المتغيرات المستقلة للبحث: اشتمل البحث الحالي على متغير مستقل واحد وهو (قوالب تصميم المحتوى الرقمي) وله مستويان، هما:

المستوى الأول: نمط تصميم المحتوى الرقمي باستخدام المشاركة والتبادل للوسائط الرقمية بين الطلاب.

المستوى الثاني: نمط التصميم الرقمي باستخدام النمذجة التعليمية للمحتوى الرقمي.

ثانياً- المتغيرات التابعة للبحث: اشتمل البحث الحالي على متغيرين تابعين؛ هما:

المتغير التابع الأول: تنمية مهارات التعلم الاجتماعي الرقمي لدى طلاب مرحلة التعليم الجامعي.

المتغير التابع الثاني: تنمية الدافعية نحو التعلم الاجتماعي لدى طلاب مرحلة التعليم الجامعي.

عينة البحث

تكونت عينة البحث الحالي من عدد 35 طالبا، من طلاب مرحلة الماجستير في تخصص تقنيات التعليم بكلية التربية – جامعة طيبة بالمدينة المنورة، وتم اختيار العينة بطريقة عشوائية؛ وفقاً لطريقة اختيار الأرقام الفردية للطلاب في كشوف المسجلين في دراسة مقرر تصميم التعليم (EDTE-632)، في الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي 1441هـ، وتم تقسيم تلك العينة إلى مجموعتين تجريبيتين؛ وذلك وفقاً لمستويات المتغير المستقل للبحث وهو قوالب تصميم المحتوى الرقمي. كما تم أيضاً توزيع الطلاب على المجموعتين التجريبيتين للبحث بطريقة عشوائية وتم توزيع

الطلاب على المجوعتين؛ حيث تكونت المجموعة التجريبية الأولي التي درست من خلال نمط تصميم المحتوى الرقمي باستخدام المشاركة والتبادل للوسائط الرقمية بين الطلاب من عدد 17 طالب، بينما تكون عدد طلاب المجموعة التجريبية الثانية التي درست من خلال نمط التصميم الرقمي باستخدام النمذجة التعليمية للمحتوى الرقمي من عدد 18 طالب.

إعداد مادة المعالجة التجريبية للبحث

ومرت بالخطوات التالية:

1 - بناء الوحدة المقترحة لمادة المعالجة التجريبية عن تصميم المحتوى الرقمي: وتم مراجعة عدد من الدراسات والأدبيات ذات العلاقة ببناء وتصميم المحتوى التعليمي والمعرفي الرقمي بصفة عامة مثل دراسة (Panke et al., 2017)، ودراسة (Trumble, 2017)، ودراسة (Chen et al., 2018)، ودراسة (Warr & Mishra, 2019)، ودراسة (Hathaway & Norton, 2019)، ودراسة (Gleason & Heath, 2019)، ودراسة (Murugaiah & Yen, 2019) وفي ضوء ذلك تم اعتبار عدة معايير لصياغة المحتوى التعليمي الرقمي للوحدة المقترحة ومن بينها:

أ - المرونة في تقديم المحتوى الرقمي.

ب - تعدد وسائط التقديم الرقمية للمحتوى وخاصة الفيديو والرسومات المتحركة؛ نظراً لأن هذين العنصرين يضيفان عناصر الإثارة والتشويق للمستفيدين والدارسين.

ج - تضمين الأسئلة التقويمية القصيرة التي تهدف لاستكشاف مستوى التحصيل والتمكن من أداء المهارات التي تشتمل عليها الوحدة المقترحة.

د - تزويد الدارسين بالتغذية الراجعة الرقمية أثناء عرض المحتوى.

هـ - تنوع أنماط تقديم المحتوى العلمي والمعرفي الرقمي وفقاً لمستويي المتغير المستقل للبحث.

2 - إعداد الوحدة المقترحة للبحث في صورتها الأولية: وقد تكونت الوحدة المقترحة للبحث في صورتها الأولية من ثمانية موضوعات تمثلت في

الموضوعات المرتبطة بتصميم المحتوى التعليمي الرقمي، في إطار مقرر تصميم التعليم (EDTE-632) بمرحلة الماجستير في تقنيات التعليم، وقد تمثلت الموضوعات فيما يلي:

- مفهوم تصميم المحتوى التعليمي الرقمي وماهيته والمصطلحات المرتبطة به.
- المتغيرات المرتبطة بتصميم المحتوى التعليمي الرقمي، وأنماطها المختلفة.
- الثقافة البصرية الرقمية المرتبطة بتصميم المحتوى التعليمي.
- مرحلة التحليل في تصميم المحتوى الرقمي.
- مرحلة التصميم التعليمي.
- مرحلة التطوير والإنتاج للمحتوى التعليمي.
- مرحلة النشر والنقل عبر الويب والوسائل الرقمية للمحتوى الرقمي.
- مرحلة التقويم للمحتوى الرقمي الذي تم تصميمه وإنتاجه ونشره.

3 - تحكيم الوحدة المقترحة للبحث من قبل المتخصصين في مجال تقنيات التعليم:

قام الباحث بتقديم الوحدة المقترحة للبحث لعدد من المتخصصين في مجال تقنيات التعليم على درجة أستاذ، وأستاذ مشارك؛ وذلك لاستطلاع آرائهم في الوحدة من حيث؛

أ - مدى مناسبة محتوى الوحدة المقترحة للبحث.

ب - مدى ملاءمة محتوى الوحدة المقترحة لمجال البحث وأهدافه.

ج - نمط قوالب تقديم الوحدة المقترحة للبحث عبر كل من:

- استخدام النمذجة التعليمية من خلال المناقشة عبر تطبيقات التواصل الاجتماعي.
- المشاركة وتبادل عناصر المحتوى للوحدة المقترحة للبحث بالوسائط الرقمية بين الطلاب.

4 - إنتاج الوحدة المقترحة للبحث ورفعها عبر تطبيق البلاك بورد بجامعة طيبة، على الويب وإتاحتها للطلاب عينة البحث: تم إنتاج محتوى الوحدة المقترحة للبحث

عن تصميم المحتوى الرقمي، وإنتاجها باستخدام الوسائط الرقمية الملائمة، وذلك بنمطين مختلفين عند اعتبار المتغير المستقل للبحث؛ ورفعها على الويب، وإتاحة الوحدة للطلاب عينة البحث في مرحلة الماجستير عبر تطبيق البلاك بورد بجامعة طيبة، وذلك للبدء في دراسة المحتوى الرقمي للوحدة.

إعداد أدوات البحث

اشتمل البحث الحالي على أداتين؛ هما:

الأداة الأولى: بطاقة ملاحظة أداء طلاب أفراد عينة البحث، لمهارات التعلم الاجتماعي الرقمي عبر الويب.

الأداة الثانية: مقياس الدافعية نحو التعلم الاجتماعي عبر الويب. وفيما يلي عرض الخطوات التي مرت بها عملية إعداد أداتي البحث:

خطوات إعداد بطاقة ملاحظة أداء طلاب أفراد عينة البحث، لمهارات التعلم الاجتماعي الرقمي عبر الويب:

1 - تحديد الهدف من بطاقة الملاحظة: تمثل الهدف من بطاقة الملاحظة للبحث الحالي في قياس مدى أداء أفراد عينة البحث الحالي لمهارات التعلم الاجتماعي أثناء التعلم عبر الويب، ومن خلال مواقف التعلم الاجتماعي عبر الشبكات ووسائل التواصل الاجتماعي.

2 - مراجعة الأدبيات والدراسات ذات الصلة: حتى يمكن إعداد بطاقة الملاحظة بطريقة تتوافق مع التوجهات المعاصرة لإعداد بطاقة الملاحظة في مجال تقنيات التعليم، قام الباحث بمراجعة عدد من الدراسات والأدبيات ذات الاهتمام، ومن بينها دراسة (Boschman et al., 2016)، ودراسة (Panke et al., 2017)، ودراسة (Trumble, 2017)، ودراسة (Chen et al., 2018)، ودراسة (Warr & Mishra, 2019)، ودراسة (Hathaway & Norton, 2019) (Gleason & Heath, 2019)، ودراسة (Jumaat et al., 2019)، ودراسة (Murugaiah & Yen, 2019)، ومن خلال مراجعة وتحليل بطاقة الملاحظة التي تبنتها تلك الأدبيات والدراسات قام الباحث بإعداد بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية.

3 - إعداد بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية: تكونت بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية من أربعة محاور، تتناول مهارات التعلم الاجتماعي عبر الويب، واشتملت تلك المحاور على مهارات فرعية، وبلغ إجمالي عدد المهارات الفرعية عدد 38 مهارة، وتم تقديم البطاقة للمحكمين في عدة تخصصات في كلية التربية؛ علم النفس، والمناهج وطرق التدريس، وتقنيات التعليم للتحكيم.

4 - البطاقة في صورتها الأولية: تم عرض البطاقة على السادة المحكمين لإبداء الرأي والتعديل والحذف أو الإضافة لمحاور البطاقة والمهارات الفرعية التي تشتمل عليها، وبعد التحكيم وإجراء التعديلات التي رآها السادة المحكمون أصبحت البطاقة في صورتها النهائية عبارة عن محورين رئيسيين فقط، وأصبح إجمالي عدد المهارات الفرعية للبطاقة هو عدد 31 مهارة فرعية فقط.

5 - ضبط البطاقة وحساب الصدق والثبات: وذلك من خلال:

أ - حساب معامل الارتباط لمفردات بطاقة الملاحظة؛ حيث تم استخراج معاملات ارتباط الفقرات للبطاقة؛ من خلال تطبيقها على عينة استطلاعية تكونت من 15 خمسة عشر طالباً، تراوحت معاملات الارتباط ما بين *62. - **94. على الأداة ككل مع وجود دلالة إحصائية، حيث تراوحت معاملات الارتباط في المحور الأول للبطاقة ما بين *60.- **95. وكانت دالة احصائياً، أما المحور الثاني فقد تراوحت معاملات الإرتباط ما بين *60.- **95. وكانت دالة احصائياً ايضاً كما يبين الجدول رقم 1.

جدول رقم 1

معاملات الارتباط والدلالة الإحصائية بين فقرات بطاقة الملاحظة والدرجة الكلية للمحاور

الفقرة	بطاقة الملاحظة		المحور	
	معامل الارتباط	الدلالة الإحصائية	معامل الارتباط	الدلالة الإحصائية
1	.62*	.012	.63*	.011
2	.92**	.000	.93**	.000
3	.75**	.001	.73**	.002
4	.76**	.001	.76**	.001
5	.94**	.000	.95**	.000
6	.76**	.001	.70**	.001

تابع/ جدول رقم 1

معاملات الارتباط والدلالة الإحصائية بين فقرات بطاقة الملاحظة والدرجة الكلية للمحاور

الفقرة	بطاقة الملاحظة		المحور	
	معامل الارتباط	الدلالة الإحصائية	معامل الارتباط	الدلالة الإحصائية
7	.72**	.002	.68**	.005
8	.75**	.001	.86**	.000
9	.64*	.010	.60*	.016
10	.66**	.007	.67**	.006
11	.70**	.004	.70**	.003
12	.77**	.001	.68**	.009
13	.94**	.000	.70**	.003
14	.85**	.000	.84**	.000
15	.85**	.000	.86**	.000
16	.82**	.000	.83**	.000
17	.87**	.000	.88**	.000
18	.62*	.012	.60*	.017
19	.92**	.000	.92**	.000
20	.75**	.001	.75**	.001
21	.76**	.000	.75**	.001
22	.94**	.000	.95**	.000
23	.76**	.001	.76**	.001
24	.72**	.002	.71**	.003
25	.75**	.001	.76**	.001
26	.64*	.010	.65**	.009
27	.66**	.007	.65**	.008
28	.70**	.004	.70**	.003
29	.77**	.001	.77**	.001
30	.94**	.000	.95**	.000
31	.85**	.000	.86**	.000

ب- حساب معامل الثبات لبطاقة الملاحظة: تم حساب معامل الثبات لبطاقة الملاحظة، ومحاورها باستخدام طريقتين لحساب معامل والثبات، وهما: طريقة ثبات إعادة التطبيق، وطريقة الاتساق الداخلي، من خلال تطبيقها على العينة الاستطلاعية وفقاً للجدول رقم 2 .

الجدول رقم 2

حساب معامل الثبات لبطاقة الملاحظة بطريقة ثبات إعادة التطبيق وطريقة الاتساق الداخلي ألفا كرونباخ، للمجال وفقرات أدوات البحث

المقياس	ثبات إعادة التطبيق			الاتساق الداخلي		
	المحور الاول	المحور الثاني	الكلي	المحور الاول	المحور الثاني	الكلي
بطاقة ملاحظة مهارات التعلم الاجتماعي عبر الويب	0.85	0.92	0.94	0.94	0.96	0.97

ويتضح من خلال النتائج السابقة بأن هذه القيم لمعامل الثبات مرتفعة، ومناسبة وتسمح باستخدام بطاقة الملاحظة في البحث الحالي.

الأداة الثانية مقياس الدافعية نحو التعلم الاجتماعي عبر الويب؛ وقد مر هذا المقياس في إعداده بالخطوات التالية:

1 - تحديد الهدف من المقياس: تم تحديد الهدف من إعداد مقياس الدافعية نحو التعلم الاجتماعي عبر الويب في البحث الحالي؛ وتمثل الهدف في قياس مستوى دافعية أفراد عينة البحث نحو التعلم الاجتماعي عبر الويب؛ عند اعتبار التعلم من خلال أساليب متنوعة لقوالب تصميم المحتوى الرقمي، واستناداً إلى نظرية التعلم الاجتماعي والأسس المرتبطة بها.

2 - مراجعة الأدب النظري والدراسات السابقة ذات العلاقة بالموضوع: يعد التعلم الاجتماعي عبر الويب من الموضوعات الحديثة ذات الصلة بتقنيات التعليم المعتمدة على شبكات ووسائل الاتصال الحديثة، وقد اهتم البحث الحالي بمحاولة الوصول إلى دراسات قامت بإعداد مقاييس للدافعية في هذا الإطار، وذلك مثل دراسة (John et al., 2016)، ودراسة (Çetinkaya & Keser, 2018)، ودراسة (Lewin et al., 2018)، ودراسة (Afify, 2018)، ودراسة (Bratt & Hodgins, 2019)، ودراسة (Alanko et al., 2019) .

3 - تحديد أبعاد المقياس: استلزمت هذه الخطوة تحديد مفهوم التعلم الاجتماعي عبر الويب والدافعية بشكل محدد؛ بحيث يمكن قياسه، وقد اعتمد الباحث على التعريفات الواردة في الإطار النظري للبحث، للتعرف على الأبعاد الواجب توافرها في المقياس الحالي.

4 - الصياغة الإجرائية لفقرات المقياس: قام الباحث بالاستعانة بعدد من المقاييس ذات العلاقة، وذلك من خلال مراجعة الأدوات الواردة بالدراسات السابقة التي تناولت إعداد مقاييس مشابهه؛ والاستفادة منها في إعداد المقياس للبحث الحالي؛ وفي ضوء ذلك قام الباحث بإعداد المقياس في صورته الأولية، وراعى في كتابة فقرات المقياس وصياغتها بلغة المستجيب حتى تصف مقدار الاستجابة التي تعبر عنها الفقرة، كما أخذ بعين الاعتبار الأمور التالية:

- أن تكون الفقرات مصاغة بلغة الحاضر.
- تجنب كتابة الفقرات على شكل حقائق.
- تجنب الفقرات التي تعطي أكثر من معنى واحد.
- تجنب الفقرات غير المناسبة للبعد النفسي المراد قياسه.
- أن تقيس الفقرة ما أعدت له.
- تجنب الفقرات التي تفتقر للتمييز مثل التي يوافق عليها الكل ويعارضها الكل.
- مراعاة لغة الفقرات بحيث تكون سهلة وواضحة ومباشرة.
- مراعاة قصر الفقرات.
- تجنب ادخال فكرتين في نفس الفقرة.
- تجنب استخدام الكلمات مثل جميع، اطلاقا، فقط، مجرد.
- تجنب استخدام نفي النفي في الفقرة الواحدة.
- كما اقترح الباحث أن تكون فقرات إيجابية وفقرات سلبية موزعة على المقياس كامل.

5 - ضبط المقياس: التحقق من دلالات الصدق والثبات للمقياس: وتم ذلك من خلال:

أ - عرض المقياس على مجموعة من المحكمين من تخصصات تقنيات التعليم، القياس والتقويم، علم النفس، المناهج والتدريس، الارشاد النفسي وذلك من أجل التحقق من:

- سلامة الصياغة اللغوية.
- درجة ارتباط الفقرة بالمجال السلوكي للدافعية نحو التعلم الاجتماعي.
- مدى انتماء الفقرة للمقياس.
- مناسبة الفقرات للفئة المستهدفة.
- إضافة ما يرونه مناسباً من الفقرات للمقياس.
- حذف ما يرونه مناسباً من الفقرات بالمقياس.

ب - إجراء التجربة الاستطلاعية للمقياس: بعد صياغة الفقرات وترتيبها وفقا للتعديلات التي أبداها السادة المحكمون؛ قام الباحث بإعداد مقدمة للمقياس تبين للطلاب عينة البحث؛ الهدف منه وأهميته، وطريقة استجاباتهم على أداة البحث، وتم تجريب المقياس على عينة استطلاعية بلغ عددها 15 خمسة عشر طالباً، من طلبة مرحلة الماجستير بكلية التربية جامعة طيبة، في الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي 1440-1441هـ، وتلك العينة الاستطلاعية من غير عينة البحث الأساسية بالكلية، وبعد التطبيق على تلك العينة الاستطلاعية تم جمع المقاييس من الطلاب وتدوين الاستجابات. وفي ضوء ذلك تم تعديل الفقرات التي تتطلب توضيحا أكثر، وتعديل الفقرات الإيجابية؛ التي أجاب أغلب المستجيبين عليها بموافق تماما، وتعديل الفقرات السلبية، التي أجاب عليها أغلب المستجيبين غير موافق إطلاقا.

ج - لتحديد معامل الاتساق الداخلي للمقياس، تم استخراج معاملات الارتباط البيني للفقرات؛ حيث تم تطبيق البحث على عينة استطلاعية تكونت من 15 طالباً، كما سبقت الإشارة إلى ذلك؛ وتم حساب معامل الارتباط للمقياس في ضوء ذلك؛ حيث إن معامل الارتباط هنا يمثل دلالة الصدق لكل فقرة من فقرات مقياس الدافعية نحو التعلم الاجتماعي والدرجة الكلية له، وبلغت قيمة معامل الارتباط لأدنى فقرة وهي رقم (12) 0.60 وبدلالة إحصائية 0.17، بينما بلغ معامل الارتباط للفقرة (3) 0.95 وبدلالة إحصائية 0.00، والفقرة 9 معامل الارتباط لها 0.95 وبدلالة إحصائية 0.00، والجدول رقم 3 يبين ذلك.

جدول رقم 3

معاملات الارتباط والدلالة الإحصائية بين فقرات المقياس والدرجة الكلية

المقياس			المقياس		
الفقرة	معامل الارتباط	الدلالة الإحصائية	الفقرة	معامل الارتباط	الدلالة الإحصائية
1	0.91	.000	15	0.84	.000
2	0.72	.002	16	0.93	.000
3	0.95	.000	17	0.84	.000
4	0.65	.008	18	0.89	.000
5	0.84	.000	19	0.83	.000
6	0.77	.001	20	0.85	.000
7	0.75	.001	21	0.68	.005
8	0.94	.000	22	0.87	.000
9	0.95	.000	23	0.90	.000
10	0.94	.000	24	0.91	.000
11	0.85	.000	25	0.66	.007
12	0.60	.017	26	0.68	.005
13	0.72	.002	27	0.88	.000
14	0.80	.000			

حساب ثبات مقياس الدافعية نحو التعلم الاجتماعي عبر الويب: تم حساب معامل الثبات لمقياس الدافعية نحو التعلم الاجتماعي عبر الويب للبحث، ومحاوره باستخدام طريقتين، هما: ثبات إعادة التطبيق، والاتساق الداخلي كما يبين الجدول رقم 4.

جدول رقم 4

درجتا الاتساق الداخلي ألفا كرونباخ، وثبات إعادة التطبيق للمجال وفقرات أدوات البحث

المقياس	ثبات إعادة التطبيق	الاتساق الداخلي
مقياس الدافعية نحو التعلم الاجتماعي عبر الويب	0.80	0.93

ويتضح من خلال النتائج السابقة بأن قيم معاملي ثبات إعادة التطبيق، والاتساق الداخلي الواردة في الجدول رقم 4 مرتفعة، ومناسبة لاستخدام المقياس في البحث الحالي.

تكافؤ المجموعات: من أجل تحقيق أهداف البحث والتأكد من ضبط جميع المؤثرات على البحث تم التأكد من تكافؤ المجموعتين على المقياسين، تم إجراء تطبيق قبلي لأداتي البحث قبل البدء في تنفيذ التجربة الفعلية للبحث؛ وذلك لتحديد درجة التكافؤ بين المجموعات، وتم استخدام اختبار ANOVA لذلك الغرض، كما يبين الجدول رقم 5.

جدول رقم 5

اختبار ANOVA لقياس مدى تكافؤ مجموعات البحث

	المتغير	مجموع المربعات	درجات الحرية	تقدير التباين	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة
قبلي مقياس الدافعية	بين المجموعات	357.596	1	357.596	3.521	.069
	داخل المجموعات	3351.376	33	101.557		
	المجموع	3708.971	34			
قبلي بطاقة الملاحظة	بين المجموعات	.740	1	.740	.130	.721
	داخل المجموعات	188.003	33	5.697		
	المجموع	188.743	34			

وتظهر نتائج تحليل التباين الاحادي (ANOVA) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث على المقياسين مما يدل على تكافؤ المجموعتين.

النتائج

فيما يلي عرض النتائج المرتبطة بالإجابة عن أسئلة البحث:

للإجابة عن السؤالين الأول والثالث للبحث؛ تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية كما يوضحها الجدول رقم 6.

جدول رقم 6

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة البحث على محاور مقياس تنمية مهارات التعلم الاجتماعي وحسب متغير نمط التصميم

	المجموعات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العدد
المحور الأول	المشاركة والتبادل	13.5294	.87447	17
	النمذجة	9.8333	1.09813	18
	المجموع	11.6286	2.11557	35
المحور الثاني	المشاركة والتبادل	14.4118	1.00367	17
	النمذجة	10.0556	1.76476	18
	المجموع	12.1714	2.62886	35
المجموع	المشاركة والتبادل	28.0588	1.34493	17
	النمذجة	19.9444	2.50816	18
	المجموع	23.8857	4.57468	35

يتضح من الجدول رقم 6 وجود تباين ظاهري في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة البحث على محاور مقياس تنمية مهارات التعلم الاجتماعي (التواصل وبناء العلاقات الاجتماعية التشاركية في بيئات التعلم الرقمية والمشاركة والتفاعل الاجتماعي في البيئات التعليمية الإلكترونية) والمقياس ككل وحسب متغير نمط التصميم، ولبيان دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام اختبار تحليل التباين متعدد المتغيرات التابعة (MANCOVA) كما في الجدول رقم 7.

جدول رقم 7

تحليل التباين متعدد المتغيرات لأثر نمط تصميم المحتوى الرقمي عبر الويب على أفراد عينه البحث على بطاقة الملاحظة

مصدر التباين	بطاقة الملاحظة	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة
المحور الاول قبلي	المحور الاول بعدي	.025	1	.025	.024	.878
	المحور الثاني بعدي	3.030	1	3.030	1.422	.242
	المجموع	1.971	1	1.971	.457	.504
المحور الثاني قبلي	المحور الاول بعدي	.222	1	.222	.212	.648
	المحور الثاني بعدي	.472	1	.472	.222	.641
	المجموع	.600	1	.600	.139	.712
طريقة التدريس	المحور الاول بعدي	117.800	1	117.800	112.789	.000
	المحور الثاني بعدي	168.750	1	168.750	79.223	.000
	المجموع	576.492	1	576.492	133.516	.000
الخطأ	المحور الاول بعدي	32.377	31	1.044		
	المحور الثاني بعدي	66.032	31	2.130		
	المجموع	133.851	31	4.318		
المجموع	المحور الاول بعدي	4885.000	35			
	المحور الثاني بعدي	5420.000	35			
	المجموع	20680.000	35			
الخطأ المعدل	المحور الاول بعدي	152.171	34			
	المحور الثاني بعدي	234.971	34			
	المجموع	711.543	34			

يتبين من الجدول رقم 7 الآتي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 =α لأثر نمط تصميم المحتوى الرقمي على المحور الأول من بطاقة الملاحظة لمهارات التعلم الاجتماعي، حيث بلغت قيمة ف 112.789 وبدلالة إحصائية 0.000، وجاءت الفروق لصالح نمط المشاركة والتبادل بالوسائط الرقمية بين الطلاب.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 =α لأثر نمط تصميم المحتوى الرقمي على المحور الثاني من بطاقة الملاحظة لمهارات التعلم الاجتماعي حيث بلغت قيمة ف 97.223 وبدلالة إحصائية 0.000، وجاءت الفروق لصالح نمط المشاركة والتبادل بالوسائط الرقمية بين الطلاب.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 =α لأثر نمط تصميم المحتوى الرقمي على بطاقة الملاحظة لمهارات التعلم الاجتماعي حيث بلغت قيمة ف 133.516 وبدلالة إحصائية 0.000، وجاءت الفروق لصالح نمط المشاركة والتبادل بالوسائط الرقمية بين الطلاب. وعليه ينم رفض القرض الأول.

ويمكن تفسير وعزو تلك النتيجة إلى ما يلي:

1 - استفادة أفراد المجموعة التجريبية التي درست بقالب تقديم المحتوى القائم على المشاركة وتبادل الوسائط الرقمية بين أفراد المجموعة بصورة أفضل، وذلك بسبب تنوع وإتاحة أدوات التفاعل المتاحة عبر تطبيق برنامج البلاك بورد مما أدي إلى نمو مهارات التعلم الاجتماعي لديهم؛ مقارنة بأفراد المجموعة التجريبية التي درست بنمط تقديم المحتوى عبر النمذجة التعليمية من خلال شبكات التواصل الاجتماعي بصورة أساسية.

2 - نمط المشاركة وتبادل الوسائط الرقمية بين الطلاب قد أدى بالضرورة إلى حدوث مناقشات وتعليقات ومشاركات اجتماعية بالإضافة لتبادل الوسائط بين الطلاب؛ مما أدي إلى نمو مهارات التعلم الاجتماعي لديهم بمعدل أفضل، مقارنة بأفراد المجموعة التجريبية الأخرى في البحث.

3 – طبيعة بيئة التعلم الرقمية القائمة على المشاركة وتبادل الملفات والوسائط الرقمية، قد توافقت مع كل من خصائص الطلاب وأفراد تلك المجموعة التجريبية للبحث، لما تتسم به من المرونة والتفاعلية، كما توافقت خصائص تلك البيئة مع طبيعة ومتطلبات عرض المحتوى التعليمي للوحدة المقترحة للبحث، مما أدي إلى تلبية كل الحاجات التعليمية والمعرفية للمتعلمين، وبالتالي كان أدائهم على بطاقة ملاحظة أداء مهارات التعلم الاجتماعي للبحث أفضل من أقرانهم في المجموعة التجريبية الأخرى. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Kim et al., 2017)، ودراسة (Afify, 2018)، ودراسة (Xie et al., 2018)، ودراسة (Bratt & Hodgins, 2019).

للإجابة عن السؤالين الثاني والرابع للبحث؛ تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية كما يوضحها الجدول رقم 8.

جدول رقم 8

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة على مقياس الدافعية وحسب متغير نمط التصميم

المجموعات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العدد
المشاركة والتبادل	115.3529	8.02295	17
النمذجة	102.6667	4.14445	18
المجموع	108.8286	8.95901	35

يتضح من الجدول رقم 8 وجود تباين ظاهري في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة البحث على مقياس الدافعية وحسب متغير نمط التصميم، ولبيان دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام اختبار تحليل التغاير (ANCOVA) كما يبين الجدول رقم 9.

جدول رقم 9

تحليل التباين لأثر تصميم المحتوى الرقمي عبر الويب على أفراد عينه البحث على مقياس الدافعية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة
القبلي	.177	1	.177	.004	.948
طرق التدريس	1280.766	1	1280.766	31.009	.000
الخطأ	1321.705	32	41.303		
المجموع	417257.000	35			
الخطأ المعدل	2728.971	34			

يتبين من الجدول رقم 9 :

1 - وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$ لأثر نمط تصميم المحتوى الرقمي على مقياس الدافعية حيث بلغت قيمة ف 31.009 وبدلالة إحصائية 0.000، وجاءت الفروق لصالح نمط المشاركة والتبادل بالوسائط الرقمية بين الطلاب. وبذلك يتم رفض الفرض الثاني، ويُمكن تفسير وعزو هذه النتيجة إلى ما يلي:

- يزداد معدل الدافعية نحو التعلم الاجتماعي من خلال نمط قالب تقديم المحتوى الرقمي عبر تطبيق البلاك بورد، بين أفراد المجموعة التجريبية للبحث التي درست بنمط قالب التقديم للمحتوى الرقمي وذلك بسبب المشاركة وتبادل الوسائط والملفات الرقمية بينهم؛ ما أدي إلى تحفيز تعلم الطلاب وزيادة دافعيتهم.

- الإتاحة الكاملة والتنوع في تبادل الملفات والوسائط وتنوع المشاركات بين المتعلمين عند اعتبار الفروق الفردية بينهم، أدي إلى تنشيط بيئة التعلم الرقمية، وتحفيز كل المتعلمين على التعلم والمشاركة النشطة في التعلم الاجتماعي مما أدي إلى زيادة دافعية أفراد تلك المجموعة التجريبية على مقياس الدفاعية نحو التعلم الاجتماعي مقارنة بأفراد المجموعة التجريبية الأخرى.

- محتوى الوسائط الرقمية وطرق المشاركة واستخدام بعض أدوات وتطبيقات التواصل الاجتماعي بالإضافة إلى أن التفاعل الاجتماعي بين المتعلمين عبر المشاركة وتبادل الملفات من جانب آخر؛ قد أدى إلى تعميق الأواصر والروابط الاجتماعية بين المتعلمين في هذا المجتمع وتلك البيئة التعليمية الرقمية؛ مما أدى بدوره إلى زيادة الدافعية لديهم نحو التعلم الاجتماعي مقارنة بنظرائهم من أفراد المجموعة التجريبية الأخرى التي درست فقط من خلال النمذجة التعليمية عبر شبكات التواصل الاجتماعي.
- أهمية وطبيعة المحتوى التعليمي للوحدة المقترحة للبحث وارتباطه بمقرر من مقررات مرحلة الماجستير قد أدى إلى إثارة انتباه الطلاب نحو المحتوى ومفرداته، كما كان قالب تقديم المحتوى القائم على المشاركة وتبادل الملفات بين الوسائط الرقمية له دور في إثراء البيئة التعليمية الرقمية بالمزيد من الوسائط التي تشتمل على مصادر معلومات رقمية مرتبطة مباشرة بالمحتوى؛ فقد أدى ذلك إلى ارتفاع معدل أداء أفراد تلك المجموعة التجريبية للبحث على مقياس الدافعية نحو التعلم الاجتماعي بمستوى أعلى من أفراد المجموعة التجريبية الأخرى. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Lewin et al., 2018)، ودراسة (Bratt & Hodgins, 2019)، ودراسة (Mehtälä et al., 2019)، ودراسة (Alanko et al., 2019).

توصيات البحث ومقترحاته

(1) **توصيات البحث**: في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث الحالي، يوصى الباحث بما يلي:

- العمل على نشر الوعي لدى طلاب تقنيات التعليم بضرورة البحث والاستكشاف للمزيد من المتغيرات المرتبطة بتصميم وإنتاج قوالب المحتوى الرقمي، بالكليات النظرية والعملية بجامعة طيبة، نظراً للدور المؤثر للمحتوى الرقمي في التعلم، وبالذات في الجوانب العملية المرتبطة بالمهارات.
- ضرورة مراعاة الاعتبارات المرتبطة بخصائص الطلاب والتفضيلات التعليمية لهم، عند دراستهم عبر بيئات التعليم الإلكتروني، والرقمي في مرحلة التعليم الجامعي؛ واعتبار تلك الخصائص والتفضيلات التعليمية عند أعداد وتصميم

ونشر المقررات الالكترونية والرقمية لطلاب تلك المرحلة التعليمية، والاهتمام بالتوظيف الأمثل للأدوات والإمكانات التقنية الحديثة للمحتوى الرقمي؛ من أجل تحديد أفضل المتغيرات لمواصفات التصميم والتطوير والتدريب الرقمي، بما يسهم في تطوير كافة المجالات والتخصصات النظرية والعملية.

- الاستفادة من المحتوى التعليمي الرقمي للبحث الحالي، وذلك في تقديم المقررات ذات العلاقة بتصميم وإنتاج المحتوى الرقمي بقسم تقنيات التعليم بكليات التربية، والتخصصات ذات الصلة، وبحث التطورات التي يمكن إحداثها في تصميم وتطوير المحتوى الرقمي؛ بما يسهم في تطوير المهارات على نحو مستمر.
- الاهتمام بتنمية مهارات استخدام وإنتاج قوالب تصميم المحتوى الرقمي لدى طلاب قسم تقنيات التعليم على وجه الخصوص، نظراً لأن خريجي هذا التخصص يسهمون في تطوير المقررات التعليمية الإلكترونية المستخدمة في التعليم بمختلف مراحله.
- ضرورة البحث عن أساليب وطرق وأشكال جديدة؛ لتقديم المحتوى الرقمي الإلكتروني، للطلاب الذين يدرسون من خلال البرامج والتطبيقات والتقنيات التعليمية الحديثة.
- أهمية ابتكار نماذج وقوالب تصميم حديثة لإعداد وتصميم وإنتاج المحتوى التعليمي الرقمي؛ في ضوء اعتبار خصائص طلاب المرحلة التعليمية التي سوف يقدم لها هذا المحتوى الرقمي، وفي ضوء متطلبات العرض والتقديم، وطبيعة التخصص في مجال التقنيات الرقمية الإلكترونية.

(2) مقترحات البحث: **في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث الحالي، يقترح الباحث** إجراء عدد من البحوث المرتبطة بمجال تقنيات التعليم بصفة عامة، ومجال تصميم وإنتاج قوالب المحتوى الرقمي على وجه الخصوص، وهي كما يلي:

1 - إجراء بحوث تتناول ابتكار وتجريب نماذج حديثة في ضوء المعايير العالمية لتصميم قوالب للمحتوى الرقمي، وبحث فاعلية هذه النماذج المبتكرة في تنمية كل من التحصيل المعرفي وأداء المهارات العملية.

2 - بحث أثر بعض المتغيرات الخاصة بطرق وأساليب نقل وتبادل المحتوى الرقمي من خلال الوسائل التقنية النقالة، وأثر ذلك على التحصيل المعرفي، وأداء المهارات لدى طلاب المراحل الدراسية.

3 - بحث أثر توظيف المحتوى الرقمي في تقديم المعلومات الحديثة في المجال التطبيقات التعليمية الرقمية الذكية في مجال تقنيات التعليم، وذلك على التحصيل واكتساب المهارات في إطار نظريات ومبادئ التنمية المهنية والتعلم المستمر.

4 - بحث أثر التفاعل بين بعض قوالب تصميم المحتوى الرقمي عبر استخدام الفيديو والرسومات المتحركة في مواقع الويب، على التحصيل وتعلم المهارات والتفكير التأملي.

The Effectiveness of Digital Content Design Templates via the Web-based on Social Learning Theory in Developing Social Learning Skills and Motivation Among Students of the University

Dr. Basem N. Alshreef

College of Education – Taibah University
K.S.A

Abstract

The study aims to explore the effectiveness of digital content design templates via the web-based on social learning theory in developing social learning skills and motivation among students of the university. The study sample consisted of thirty-five 35 students; who study the education design course in the College of Education Taibah University, Medina.The sample students were divided into two experimental groups, according to the two levels of the independent variable of research, which are: digital content design templates via the web, namely: the pattern of digital design using educational modeling for digital content, and the pattern of digital content design using the sharing and exchange of digital media.The research tools, represented in the observation card for social learning skills and the motivation scale, were used. In addition, designed experimental treatment material for the research was used. The researcher used a one-way analysis of variance. Results showed the effectiveness of the pattern of participation and exchange by digital media among students, while there were differences between the levels of the two independent variables; considering the interaction between them; on the two variables of the research. The need to search for new methods and forms to provide electronic digital content for students studying through modern educational programs, applications, and technologies were recommended. Additionally, results indicated the great importance of creating modern design models and templates for preparing, designing and producing digital educational content in light of considering the characteristics of students in which this digital content will present to them, in light of the requirements of presentation and specialization in the field of digital technologies.

Key words: Education Design, Digital Content Design Templates, Social Learning Skills, Motivation towards Learning.

المراجع

حبيب، ماجد فضل (2014). *التفاعلية في المواقع الإلكترونية للصحف اليومية الفلسطينية*، [رسالة ماجستير غير منشورة]. الجامعة الإسلامية، فلسطين، غزة.

الشرنوبي، هاشم سعيد (2012). فاعلية اختلاف بعض متغيرات توظيف الفيديو في تصميم مواقع الويب (0.2) التعليمية في التحصيل وتنمية مهارات تصميم وإنتاج الفيديو الرقمي لطلاب قسم تكنولوجيا التعليم بكليات التربية. *مجلة التربية*– كلية التربية جامعة الازهر بالقاهرة.

محمد، محمود مندوه (2011). *نظريات التعلم*. الرياض: مكتبة الرشد للطباعة والنشر والتوزيع.

الهاشمي، مجد (2012). *تكنولوجيا وسائل الاتصال الجماهيري*، ط1. عمان: دار أسامة للنشر والتوزيع.

Afify, M.K. (2018). E-Learning Content Design Standards Based on Interactive Digital Concepts Maps in the Light of Meaningful and Constructivist Learning Theory. *Journal of Technology and Science Education, 8*(1), 5-16.

Alamri, B. (2019). Reading Preferences of ESL Students: Electronic Texts vs. Printed. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET), 14*(4), 169-179.

Alanko, M., Kankaanranta, M. & Kenttälä, V. (2019). Implementation of Digital Portfolios in Early Childhood Education. In J. Theo Bastiaens (Ed.). *Proceedings of Ed Media + Innovate Learning,* 313-321.

Al-Hashemi, M. (2012). *Mass Communication Technology*, (1st ed.), (in Arabic). Oman: Osama House for Publishing and Distribution.

Al-Sharnoubi, H. S. (2012). The effectiveness of the difference of some video recruitment variables in educational web design (0.2) in achievement and development of digital video design and production skills for students of the Department of Education Technology in Faculties of Education, (in Arabic). *Journal of Education - Faculty of Education*, Al-Azhar University in Cairo.

Balci, S., Secaur, J.M. & Morris, B.J. (2019). Badges and Leaderboards: Understanding Their Effectiveness on Academic Performance and Motivation of Online Students. In J. Theo Bastiaens (Ed.), *Proceedings of EdMedia + Innovate Learning,* pp. 1090-1096.

Barefah, A. & McKay, E. (2016). *Investigating the Effectiveness of Courseware Design: A Rasch-Measurement Approach*. In Proceedings of E-Learn: World Conference on E-Learning, 1-11.

Bethea-Hampton, T. & Johnson-Holder, A. (2019). Social Media Platforms to Support Teacher Educators. In K. Graziano (Ed.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*, 2674-2679.

Boschman, F., McKenney, S., Pieters, J. & Voogt, J. (2016). Exploring the role of content knowledge in teacher design conversations. *Journal of Computer Assisted Learning, 32*(2), 157-169.

Boughalem, M. & Khaldi, M. (2019). Social Constructivism and Digital Learning. *International Journal of Smart Education and Urban Society, 10*(3), 13-22.

Bozkurt, A., Karadeniz, A. & Kocdar, S. (2017). Social Networking Sites as Communication, Interaction, and Learning Environments: Perceptions and Preferences of Distance Education Students. *Journal of Learning for Development, 4*(3), 348-365.

Bratt, S. & Hodgins, L. (2019). Towards the Design of a Digital Fluency Course – An Exploratory Study. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, 28*(1), 21-38.

Catone, M. & Diana, P. (2017). Social Research Methods 2.0: e-learning design. *Journal of e-Learning and Knowledge Society, 13*(3), Italian e-Learning Association.

Cavanaugh, T. & Eastham, N. (2019). Nudging, Not Shoving: Five effective strategies for motivation and success for online learners. In K. Graziano (Ed.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*, pp. 398-404.

Çetinkaya, L. & Keser, H. (2018). Adaptation of Interaction in Web Environments with Educational Content. *World Journal on Educational Technology: Current Issues, 10*(3), 142-152.

Chen, B., Chang, Y.H., Ouyang, F. & Zhou, W. (2018). Fostering student engagement in online discussion through social learning analytics. *Internet and Higher Education, 37*(1), 21-30.

Czerkawski, B. & Ardito, G. (2019). Instructional Design Practices in Teacher Education Programs. In K. Graziano (Ed.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*, pp. 820-824

Dalal, M., Archambault, L. & Hale, A. (2019). Exploring student engagement with digital storytelling content using factor analysis. In K. Graziano (Ed.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference,* 607-611.

de Lima, M. & Zorrilla, M. (2017). Social Networks and the Building of Learning Communities: An Experimental Study of a Social MOOC. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning, 1*8(1), Athabasca University Press.

Fang, W. (2018). Design of Heterogeneous Data Exchange Technology for Teaching Resources Based on ICMPv6. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET), 13*(11), 78-88.

Fulgencio, J. (2017). Communication in Instructional Design. *International Journal of Designs for Learning, 8*(2). Association for Educational Communications & Technology / Indiana University Bloomington.

Garca-Floriano, A., Ferreira-Santiago, n., Yez-Mrquez, C., Camacho-Nieto, O., Aldape-Prez, M. & Villuendas-Rey, Y. (2017). Social Web Content Enhancement in a Distance Learning Environment: Intelligent Metadata Generation for Resources. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18(1), Athabasca University Press.

Gleason, B. & Heath, M. (2019). Tools, Processes, Participation: Social Media for Learning, Teaching, and Social Change. In K. Graziano

(Ed.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*, 2712-2717.

Gresalfi, M.S., Rittle-Johnson, B., Loehr, A. & Nichols, I. (2018). Design Matters: Explorations of Content and Design in Fraction Games. *Educational Technology Research and Development, 66*(3), 579-596.

Habib, M.F. (2014*). Interactive on the websites of the Palestinian daily newspapers,* (in Arabic). Unpublished Master Thesis, Islamic University, Palestine, Gaza.

Hathaway, D. & Norton, P. (2019). The Design Document as a Strategy for Making Design Thinking Visible: Innovating Practice and Embedding Technology. In K. Graziano (Ed.). *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*, 1842-1849.

John, B., Thavavel, V., Jayaraj, J., Muthukumar, A. & Jeevanandam, P.K. (2016). Design of Open Content Social Learning That Increases Learning Efficiency and Engagement Based on Open Pedagogy. *Turkish Online Journal of Educational Technology, 15*(1), 20-32.

Jumaat, N., Ahmad, N., Samah, N., Ashari, Z., Ali, D. & Abdullah, A. (2019). Facebook as a Platform of Social Interactions for Meaningful Learning. *International Journal of Emerging Technologies in Learning* (iJET), 14(4), 151-159.

Kaman, S. & Ertem, I.S. (2018). The Effect of Digital Texts on Primary Students' Comprehension, Fluency, and Attitude. *Eurasian Journal of Educational Research, 76*(1), 147-164.

Kim, M.K., Xie, K. & Cheng, S.L. (2017). Building teacher competency for digital content evaluation. Teaching and Teacher Education. *An International Journal of Research and Studies, 66*(1), 309-324.

Lewin, C., Cranmer, S. & McNicol, S. (2018). Developing digital pedagogy through learning design: An activity theory perspective. *British Journal of Educational Technology, 49*(6), 1131-1144.

Liao, C.W., Chen, C.H. & Shih, S.J. (2019). The interactivity of video and collaboration for learning achievement, intrinsic motivation, cognitive load, and behavior patterns in a digital game-based learning environment. *Computers & Education, 133*(1), 43-55.

Macrides, E. & Angeli, C. (2018). Domain-Specific Aspects of Technological Pedagogical Content Knowledge: Music Education and the Importance of Affect. *Tech Trends: Linking Research and Practice to Improve Learning, 62*(2), 166-175.

Mehtälä, S., Kankaanranta, M., Rousi, R. & Clements, K. (2019). Digital Mental Health Resources for Children and Youth - Evaluation of Strengths in User Interface Design. In J. Theo Bastiaens (Ed.), *Proceedings of Ed Media + Innovate Learning,* 1863-1871.

Mohamed, M. M. (2011). *Learning theories*, (in Arabic). Riyadh: Al-Rushd Library for Printing, Publishing and Distribution.

Murugaiah, P. & Yen, S. (2019). Navigating the Shortcomings of Virtual Learning Environments Via Social Media. *International Journal of Virtual and Personal Learning Environments, 9*(2), 1-14.

Neo, W.L., Lee, W.C., Chen, D.T. & Wu, J. (2019). Fostering new media literacy: Course design principles using digital stories and social media. In J. Theo Bastiaens (Ed.), *Proceedings of Ed Media + Innovate Learning*, 877-882.

Norman, H., Nordin, N., Din, R., Ally, M. & Dogan, H. (2015). Exploring the Roles of Social Participation in Mobile Social Media Learning: A Social Network Analysis. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning,* 16(4). Athabasca University Press.

O'Bannon, B. (2015). Interactive Multimedia Texts Increase Achievement of Preservice Teachers. In D. Rutledge & D. Slykhuis (Eds.), *Proceedings of SITE 2015--Society for Information Technology & Teacher Education International Conference,* 2481-2490.

Ooi, K.B., Hew, J.J. & Lee, V.H. (2018). Could the mobile and social perspectives of mobile social learning platforms motivate learners to learn continuously? *Computers & Education, 120*(1), 127-145.

Palilonis, J. & Watt, T. (2019). Professor Garfield's 21st Century Digital Literacy Project: Supporting K-5 Teachers in their Digital Literacy Instructional Efforts. *International Journal on E-Learning, 18*(4), 395-412.

Panke, S., Kohls, C. & Gaiser, B. (2017). Social Media and Seamless Learning: Lessons Learned. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, 26*(3), 285-302.

Park, T. & Kim, K. (2018). Development of Instructional Design Strategies for a Physical Computing Program to Enhance Creative Problem Solving. In T. Bastiaens, J. and Others (Eds.), *Proceedings of EdMedia: World Conference on Educational Media and Technology* (pp. 822-828).

Philip, R. (2018). Finding creative processes in learning design patterns. *Australasian Journal of Educational Technology, 34*(2), Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education.

Ralph, R. & Petrina, S. (2018). Social Learning with Mobile Devices in Preschool Classrooms. *European Journal of STEM Education, 3*(3),1-15.

Reyna, J. (2019). Theoretical Foundations to Design Learner-Generated Digital Media (LGDM) Assessment Rubrics. In K. Graziano (Ed.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference,* 1380-1389.

Richardson, B., Bradshaw, K., Collins, T. & Hawkridge, B. (2019). Practical STEM at the Open University: The Use of Live Video in the Open Stem Labs to Innovate Teaching and Create a Community of Practical STEM Students. In J. Theo Bastiaens (Ed.)*, Proceedings of EdMedia + Innovate Learning*, 1811-1814.

Schmidt, K. & Srivastava, S. (2019). Socially Responsible Learning in the digital age: A literature review. In J. Theo Bastiaens (Ed.), *Proceedings of EdMedia + Innovate Learning,* 475-480.

Thongsawat, S., Davidson-Shivers, G. & Chatphoomiphong, B. (2019). Designing an Interactive Student Orientation to Build Social Connectedness. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, 28*(1), 99-112.

Trumble, J. (2017). 3D digital design and elementary students' spatial visualization skills. In P. Resta & S. Smith (Eds*.), Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*, 114-117.

Wang, J. (2019). Application of Blending Learning Based on Network Learning Space in Teaching Design of Digital Art. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET), 14*(3), 177-189.

Warr, M. & Mishra, P. (2019). Teachers and Design: A Literature Review. In K. Graziano (Ed.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*, 1265-1272.

Xie, K., Di Tosto, G., Chen, S.B. & Vongkulluksn, V.W. (2018). A systematic review of design and technology components of educational digital resources. *Computers & Education, 127*(1), 90-106.

Yang, J.C. & Quadir, B. (2018). Individual Differences in an English Learning Achievement System: Gaming Flow Experience, Gender Differences and Learning Motivation. *Technology, Pedagogy and Education, 27*(3), 351-366.

Yani T., A. & Oikawa, S. (2019). Increasing Creative and Innovative Thinking Ability through The Strengthening of Character Education in Probability Theory Course. *Journal of Education, Teaching and Learning, 4*(1), 163-168.

Zawawi, B. (2018). Integrating Informal Learning within a Formal Instructional Design Degree Program: A Design-Based Research Approach. In T. Bastiaens, J. and Others (Eds.), *Proceedings of Ed Media*: *World Conference on Educational Media and Technology,* pp. 841-855.

Zhang, L., Wang, F. & Qi, A. (2017). Construction of Interactive Teaching System for Exercise Training Based on Education Video Resource Push Technology. *International Journal of Emerging Technologies in Learning* (iJET), 12(7), 158-169.