Buḥūth Online
مجلة محكمة تصدر إلكترونيا

وحدة النشر العلمي

بحوث

مجلة علمية محكمة

العلوم التربوية

المجلد ٢ العدد الثامن أغسطس ٢٠٢٢

ISSN 2735-4822 (Online) \ ISSN 2735-4814 (print)

رئيس التحرير
أ.د/ أميرة أحمد يوسف
أستاذ النحو والصرف-قسم اللغة العربية
عميد كلية البنات للآداب والعلوم والتربية
جامعة عين شمس

نائب رئيس التحرير
أ.د/ حنان محمد الشاعر
أستاذ تكنولوجيا التعليم-قسم تكنولوجيا التعليم والمعلومات
وكيل كلية البنات للدراسات العليا والبحوث
جامعة عين شمس

مدير التحرير
د. سارة محمد أمين إسماعيل
مدرس تكنولوجيا التعليم
كلية البنات جامعة عين شمس

سكرتارية التحرير:
م/ هبه ممدوح مختار محمد
معيدة بقسم الفلسفة
مسئول الموقع الالكتروني:
م.م/ نجوى عزام أحمد فهمي
مدرس مساعد تكنولوجيا التعليم
مسئول التنسيق:
م/ دعاء فرج غريب عبد الباقي
معيدة تكنولوجيا التعليم
م/ هاجر سعيد محمد علي
معيدة تكنولوجيا التعليم

مجلة "بحوث" دورية علمية محكمة، تصدر عن كلية البنات للآداب والعلوم والتربية بجامعة عين شمس حيث تعنى بنشر الإنتاج العلمي المتميز للباحثين.

مجالات النشر: اللغات وآدابها (اللغة العربية – اللغة الإنجليزية – اللغة الفرنسية-اللغة الألمانية-اللغات الشرقية) العلوم الاجتماعية والإنسانية (علم الاجتماع – علم النفس – الفلسفة – التاريخ – الجغرافيا).
العلوم التربوية (أصول التربية – المناهج وطرق التدريس-علم النفس التعليمي – تكنولوجيا التعليم –تربية الطفل)

التواصل عبر الإيميل الرسمي للمجلة:
buhuth.journals@women.asu.edu.eg

يتم استقبال الأبحاث الجديدة عبر الموقع الإلكتروني للمجلة:
https://buhuth.journals.ekb.eg

- ❖ حصول المجلة على ٧ درجات (أعلى درجة في تقييم المجلس الأعلى للجامعات قطاع الدراسات التربوية.
- ❖ حصول المجلة على ٧ درجات (أعلى درجة في تقييم المجلس الأعلى للجامعات قطاع الدراسات الأدبية.

تم فهرسة المجلة وتصنيفها في:
دار المنظومة– شمعة

تصميمان لحشد المصادر (الموجه، الحر) ببيئة تعلم اجتماعي عبر الويب وفاعليتهما في اكتساب كفايات تصميم المواقف التعليمية لدى الطالبات المعلمات

ريم محمد عطية خميس
باحث دكتوراه – تكنولوجيا التعليم والمعلومات
كلية البنات للآداب والعلوم والتربية ـ جامعة عين شمس، القاهرة
Reem.mohamed@women.asu.edu.eg

أ. د. عبد اللطيف الصفي الجزار
كلية البنات للآداب والعلوم والتربية ـ جامعة عين شمس، القاهرة
Dr.a_latif@hotmail.com

أ. م. د. زينب حسن حامد السلامي
كلية البنات للآداب والعلوم والتربية ـ جامعة عين شمس، القاهرة
Zenab.sallamy٢٠٠٩@gmail.com

المستخلص:

يهدف هذا البحث إلى الكشف عن فاعلية حشد المصادر بنمطيه في اكتساب كفايات تصميم المواقف التعليمية، لدى الطالبات المعلمات. وللوصول لهذا الهدف قام الباحثين بإعداد قائمة معايير لتصميم بيئة حشد المصادر بنمطيه، وتم استخدام منهج البحث التطويري الذي يتناول تحليل النظم وتطويرها من خلال نموذج الجزار (٢٠١٤)، وتكونت عينة البحث من (٦٠) طالبة، واستخدم الباحثين التصميم التجريبي المعروف بتصميم المجموعتين مع القياس القبلي والبعدي. وتم إجراء تجربة البحث، وتطبيق أساليب المعالجة الإحصائية المناسبة باستخدام برنامج (SPSS V.٢٠)، وتوصلت نتائج البحث إلى فاعلية حشد المصادر بنمطيه (الموجه والحر)، في كفايات تصميم المواقف التعليمية لدى الطالبات المعلمات. يوصي البحث باستخدام حشد المصادر عند تنمية كفايات تصميم المواقف التعليمية لدى طلاب التعليم الجامعي.

الكلمات الدالة: حشد المصادر الموجه، حشد المصادر الحر، كفايات تصميم المواقف التعليمية، منهج البحث التطويري، نموذج الجزار (٢٠١٤).

مقدمة

تشهد تكنولوجيا التعليم اهتماماً ملحوظاً في تطوير بيئات التعلم الاجتماعي ومتغيرات تصميمها ومخرجات التعلم من تلك البيئات، ويرجع ذلك إلى التطور في الويب، وظهور الويب التشاركية، أصبح بمقدور الأفراد المشاركة في تحريرها، فازداد كم المعلومات على الشبكة بشكل لم يسبق له نظير. وعندما يقع الفرد في أية مشكلة، أو يحتاج إلى معلومات حول شيء ما، فإنه يبحث فيها ويتجول هنا وهناك، يعرف رأي هذا ورأي ذاك حول هذا الموضوع، ليستفيد من خبراتهم. فمثلاً إذا أراد الفرد فهم مفهوم ما، أو يحدد كفايات أو مهارات معينة، فإنه يبحث عنها، ويسأل الخبراء والمتخصصين، ويسأل الباحثين المجربين له، يأخذ رأيهم، لكي يستفيد من خبراتهم، ويتوصل إلى أفضل وأدق شكل ممكن مما هو مطلوب. يطلق على هذا المدخل اسم حشد المصادر Crowdsourcing. ويطلق عليه أيضًا الذكاء الجمعي Collective Intelligence؛ لأنه يجمع ذكاء مجموعة كبيرة من الأفراد للمساعدة في حل المشكلات. وقد أطلق جيف هوي (Howe(٢٠٠٦ أول تعريف لمفهوم حشد المصادر بأنه إجراء لأداء عمل من خلال موظفين محددين والمصادر الخارجية له لمجموعة كبيرة غير محددة من الأفراد. ثم ظهرت بعد ذلك عدة تعريفات له، حيث عُرف بأنه نوع من النشاط التشاركي قائم على التكنولوجيا لتنفيذ مهمة معينة والوصل إلى أفكار من خلال الحشد الجماهيري (Blohm, Leimeister & Krcmar, ٢٠١٣). وقد بذلت في السنوات الأخيرة محاولات مختلفة لتصنيف مشاريع حشد المصادر على أساس معايير مختلفة. ويركز البحث الحالي على تصنيف مصادر حشد المصادر من حيث التوجيه، ويمكن تقسيم حشد المصادر، من حيث التوجيه، إلى الحشد الحر والحشد الموجه. حيث من الممكن أن يكون الحشد مجموعة واسعة من الأفراد الذين لديهم أفكار حرة أو مفتوحة أي يمكن لأي شخص أبداء رأي، أو فكرة عامة، أو مغلقة، أو موجهه مما يعني أن هناك عملية تدقيق وتوجيه للحشد (Adamczyk, et al., ٢٠١٢).

وقد أظهرت الدراسات الحديثة وبعض التطبيقات في الكليات والجامعات أن حشد المصادر يمكن أن يكون مثمرًا في التعليم لكل من الطلاب والمعلمين عند الاستفادة الفعلية من بيئات التعليم الإلكتروني الاجتماعي القائمة على الويب، ونماذجه وخصائصه واستراتيجياته بما يتماشى مع خصائص الويب ٢، لتوظيف حشد المصادر في سياق تعليمي (Weld, et al., ٢٠١٢). وعلى ذلك يرتبط حشد المصادر ارتباطًا وثيقًا ببيئات التعلم الاجتماعي، وأدوات التشارك التي توفرها تقنيات الويب ٢، من حيث خصائص كل منهما؛ حيث تساعد بيئات التعلم الاجتماعي على التواصل والتفاعل بين مجموعات كبيرة من الأفراد عن بعد وتبادل الآراء والخبرات لحل مشكلة ما، والذي يعد الهدف الرئيسي من حشد المصادر (Corneli & Mikroyannidis, ٢٠١٢). وبما أن مهارات تصميم المواقف التعليمية تحتاج إلى تشارك وتفاعل بين الطلاب نجد أن إستراتيجية حشد المصادر تساعد على تنمية مهارات تصميم المواقف التعليمية التي تحتاج إلى تفاعل وتشارك بين الطلاب لأنها تتيح لهم إمكانية النقاش والمشاركة في المهام والتفاعل النشط في مجموعات تشاركية.[١]

مشكلة البحث

[١] استخدمت الباحثات في التوثيق وكتابة المراجع الإصدار السادس من نظام جمعية علم النفس الأميركية APA Style، والذي ينص على كتابة اسم العائلة للمؤلف، ثم السنة، ثم الصفحة أو الصفحات، بين قوسين، ويكتب المرجع كاملاً في قائمة المراجع. هذا بالنسبة للمراجع الأجنبية. أما بالنسبة للمراجع العربية فتكتب الأسماء كاملة كما هي معروفة في البيئة العربية.

تمكن الباحثون من بلورة مشكلة البحث، وتحديدها، وصياغتها، من خلال المحاور التالية:

أ- الحاجة إلى إكساب الطالبات المعلمات كفايات تصميم المواقف التعليمية:

توجد حاجة لدى طالبات الفرقة الثالثة بالأقسام التربوية بكلية البنات للآداب والعلوم والتربية إلى استخدام حشد المصادر في مقرر "تكنولوجيا التعليم (٢)" لتصميم المواقف التعليمية. حيث تدرس الطالبات المعلمات مقررًا في تكنولوجيا التعليم (٢)، والذي يتضمن تصميم المواقف التعليمية والذي يتكون من عدة مراحل تقوم بها الطالبات. وتحتاج الطالبات إلى وقت مناقشات والتعاون مع المجموعة وإتاحة الفرص لهم لحل المشكلات التي تواجههن بعد التعلم، وفي غير أوقات التعلم غير النظامية، للتمكن من كفايات تصميم المواقف التعليمية. كما يحتجن إلى الدعم والتوجيه المستمر. ونظرًا لكثرة الأعداد وضيق الوقت فإن حشد المصادر يعد الحل الأمثل لذلك، من خلال استخدام أحد بيئات التعلم الاجتماعية القائمة على حشد المصادر التي تسمح بتبادل الآراء والخبرات التعليمية وإتاحة المرونة والمشاركة الالكترونية وإجراء المهمات الإلكترونية المختلفة في أي مكان وزمان (Allen, ٢٠٠٨; Andergassen & Monikm, ٢٠٠٩; will ,et al., ٢٠٠٧).

ب- الحاجة إلى استخدام حشد المصادر لإكساب الطالبات المعلمات كفايات تصميم المواقف التعليمية:

يعد حشد المصادر من المداخل أو الاستراتيجيات الحديث التي يمكن استخدامها في التعلم التشاركي لتصميم المواقف التعليمية وحل المشاكل التي تواجه الطالبات. حيث إن حشد المصادر في تكنولوجيا التعليم هو نشاط تعليمي تساهمي أو تشاركي، يساهم فيه مجموعة الأفراد في حل مشكلة صعبة أو تنفيذ مهمة معقدة مثل تصميم موقف تعليمي، من خلال تقسيم المشكلة أو الموقف إلى مهمات صغيرة، وتحفيز الأفراد على حل هذه المهمات بالتتابع، وتجميع هذه الحلول الفردية للمهمات المصغرة، للوصول إلى حل المشكلة الكبرى أو الرئيسية من خلال شبكة الانترنت (Cannon & Newble, ٢٠٠٠).

ج- الحاجة إلى تحديد النمط الأكثر مناسبة وفاعلية (الحر، والموجه) لإكساب الطالبات المعلمات كفايات تصميم المواقف التعليمية:

أكدت البحوث والدراسات أهمية وفاعلية استخدام حشد المصادر في التعليم لكل من الطلاب والمعلمين (Weld, et al., ٢٠١٢). وفاعلية استخدام حشد المصادر في تقييم الأقران؛ حيث يؤدي إلى تقييمات أكثر دقة لأداء الطالب من خلال الجمع بين الآراء المختلفة مع وجهات نظر وخبرات متنوعة (Corneli & Mikroyannidis, ٢٠١٢). وفاعلية استخدام حشد المصادر في تخطيط التعلم والتفاعل مع المعلمين والزملاء (Cannon & Newble, ٢٠٠٠). ولكن لم تتفق نتائج البحوث والدراسات على أفضلية نمط على آخر من هذين النمطين:

- إذ ترى بعض البحوث والدراسات أن حشد المصادر الحر أفضل حيث إنه منسق بالكامل من قبل المتعلمين الذين يعينون أنفسهم في المهام التي يرغبون في القيام بها، على عكس الموجه الذي يمكن أن نطلق عليه أيضًا "عملية مقيدة للغاية" تفرض السيطرة على الحشد بطريقة ندعي أنها تخنق الأفكار الإبداعية للأفراد، أي "تكبيل الحشود". كما يري كل من شميتز وليكورينتزو (Schmitz and Lykourentzou, ٢٠١٨; Robert, ٢٠١٦) أن الحشد الموجه يحد من إمكانيات الحشد لحل المشاكل المعقدة والوصول إلى كامل إمكاناتهم، وأنه في حالة صياغة المشكلة بشكل جيد ويسهل فهمها من قبل جميع المتعلمين يمكن التنبؤ بنتيجة المنتج النهائي.

- بينما ترى بعض البحوث والدراسات أن حشد المصادر الموجه أفضل؛ حيث إن توجيه المتعلمون في الحشد ذو أهمية قصوى؛ للاستفادة الكاملة من الحشد الجماعي لأنه موجه نحو المهام ويتطلب زيادة التفاعل بين المتعلمين بالحشد. حيث يتم إخبار الحشود بما يجب فعله لحل المشكلة، وكيفية القيام بها (من خلال تحديد الأدوار)، والمعرفة التي يجب استخدامها، وحول المشاكل المعيارية مثل جوانب المعايير المحددة بدقة. بينما حشد المصادر الحر لا يمكن توقع كل من سير خطوات حل المشكلة والمنتج النهائي (Lakhani, et al., ٢٠١٣; Nickerson & Zenger, ٢٠٠٤).
- بينما كشفت بعض الدراسات عن عدم وجود فرق بين الحر والموجه مثل دراسة الرويشد (٢٠٠٧) عن العلاقة بين الحرية والمسؤولية الاجتماعية، حيث كشفت النتائج عن عدم فروق جوهرية في التوجه.

وفي ضوء هذه الحاجات السابقة، يمكن تحديد مشكلة البحث وصياغتها في العبارة التقريرية الآتي:
"توجد حاجة إلى تطوير تصميمان لحشد المصادر (الموجه، الحر) ببيئة تعلم اجتماعي عبر الويب والكشف عن فاعليتهما في اكتساب كفايات تصميم المواقف التعليمية".

أسئلة البحث:

في ضوء صياغة مشكلة البحث، قام الباحثون بصياغة السؤال الرئيسي التالي:
"كيف يمكن تطوير تصميمين لحشد المصادر (الموجه، الحر) ببيئة تعلم اجتماعي عبر الويب وفاعليتهما في اكتساب كفايات تصميم المواقف التعليمية؟"
ويتفرع عن هذا السؤال الأسئلة التالية:
(١) ما كفايات تصميم المواقف التعليمية القائمة على حشد المصادر ببيئة تعلم اجتماعي عبر الويب؟
(٢) ما معايير تصميم حشد المصادر (الموجه، الحر) ببيئة تعلم اجتماعي عبر الويب في اكتساب كفايات تصميم المواقف التعليمية؟
(٣) ما التصميم التعليمي لحشد المصادر (الموجه، الحر) ببيئة تعلم اجتماعي عبر الويب وفاعليتهما في اكتساب كفايات تصميم المواقف التعليمية، باستخدام أحد نماذج التصميم التعليمي وفقًا للمعايير المحددة؟
(٤) ما أثر استخدام تصميمان لحشد المصادر (الموجه، الحر) ببيئة تعلم اجتماعي عبر الويب وفاعليتهما في اكتساب كفايات تصميم المواقف التعليمية؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى الآتي:
(١) تحديد كفايات تصميم المواقف التعليمية القائمة على حشد المصادر ببيئة تعلم اجتماعي عبر الويب.
(٢) تحديد معايير تصميم نمطين لحشد المصادر (الموجه، الحر) ببيئة تعلم اجتماعي عبر الويب لاكتساب كفايات تصميم المواقف التعليمية.
(٣) تصميم نمطين لحشد المصادر أحداهما قائم على حشد المصادر الموجه والآخر قائم على حشد المصادر الحر.
(٤) الكشف عن أثر نمطين حشد المصادر (الموجه، الحر) ببيئة تعلم اجتماعي على تصميم المواقف التعليمية.

منهج البحث:

اتبع الباحثون منهج البحث التطويري (Developmental Research Method)، وهو كما عرفه الجزار (Elgazzar, ٢٠١٤) بأنه تكامل مناهج البحث التالية:

- منهج البحث الوصفي التحليلي الذي يبحث في جوانب التحصيل والمعايير، للإجابة عن السؤال الفرعي الأول والسؤال الفرعي الثاني.
- منهج التطوير المنظومي (Systems Development Method) وذلك لتصميم نموذج عبد اللطيف الجزار للتصميم التعليمي لتطوير المواقف التعليمية بحشد المصادر (الموجه، الحر) في بيئة تعلم اجتماعي، والإجابة عن السؤال الفرعي الثالث.
- منهج البحث التجريبي، وذلك عند تطبيق تجربة البحث للكشف عن فاعلية استخدام نمطي حشد المصادر (الموجه، الحر) ببيئة تعلم اجتماعي لتصميم المواقف التعليمية، والإجابة عن السؤال الفرعي الرابع.

أهمية البحث:

تتمثل أهمية هذا البحث في:

(١) يوجه نظر الباحثين إلى أهمية استخدام حشد المصادر في التعليم من خلال تطبيقه في هذا البحث بنمطيه الموجه والحر.

(٢) يوجه نظر الباحثين في مجال تكنولوجيا التعليم بمداخل وأساليب تعليمية جديدة، لتصميم وتطوير بيئات التعليم الإلكترونية عبر الويب.

(٣) المساهمة في تطوير برامج إعداد المعلم بكليات التربية، من خلال توظيف مداخل تعليمية جديدة وشيقة.

(٤) الاستفادة من كفايات تصميم المواقف التعليمية القائمة على حشد المصادر ببيئة تعلم اجتماعي عبر الويب.

(٥) الاستفادة من قائمة معايير تصميم نمطين لحشد المصادر (الموجه، الحر) ببيئة تعلم اجتماعي عبر الويب في اكتساب كفايات تصميم المواقف التعليمية.

عينة البحث

تكونت عينة البحث من (٦٠) طالبة من الطالبات المعلمات بالفرقة الثالثة بقسم بيولوجي انجليزي، بكلية البنات- جامعة عين شمس، اللائي يدرسن مقرر "تكنولوجيا التعليم (٢)".

متغيرات البحث:

وتشمل المتغيرات التالية:

(١) المتغيرات المستقلة:

تصميمي لحشد المصادر: الأول حشد المصادر الموجه. والثاني حشد المصادر الحر.

(٢) المتغيرات التابعة:

أ- تحصيل الجانب المعرفي لكفايات المواقف التعليمية.

ب- المهارات الأدائية لكفايات تصميم المواقف التعليمية.

(٣) المتغيرات الضابطة: القياس القبلي لكفايات المواقف التعليمية.

التصميم التجريبي للبحث:

استخدم الباحثون تصميم المجموعة التجريبية الممتدة مع القياس القبلي والبعدي، حيث تم اختيار عينة البحث، ثم إجراء الاختبارات القبلية على المجموعة، ثم تم تطبيق المعالجة التجريبية (حشد المصادر الموجه والحر)، ثم قمن بتطبيق الاختبارات البعدية على المجموعة، كما يوضحه شكل (١).

شكل (١)

التصميم التجريبي للبحث.

المجموعة	القياس القبلي O١	المتغير المستقل X	القياس البعدي O٢
ت١ المجموعة التجريبية الأولى	الاختبار القبلي للجانب المعرفي.	X١: حشد المصادر الموجه	١. الاختبار التحصيلي البعدي للجانب المعرفي.
ت٢ المجموعة التجريبية الثانية		X٢: حشد المصادر الحر	٢. بطاقة تقييم المنتج.

حيث:

O١: هو القياس القبلي لكل من المجموعة التجريبية الأولى التي تستخدم حشد المصادر الموجه، والمجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم حشد المصادر الحر.

X: هو المعالجة التجريبية لقياس أثر المتغير المستقل على المتغيرات التابعة، حيث:

X١: هو بيئة تعلم اجتماعي بنمط حشد المصادر الموجه.

X٢: هو بيئة تعلم اجتماعي بنمط حشد المصادر الحر.

O٢: هو القياس البعدي.

فروض البحث:

للإجابة عن أسئلة البحث وحل مشكلته، وضع الباحثون الفروض التالية:

(١) يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى (حشد المصادر الحر) في الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي للجانب المعرفي لتصميم المواقف التعليمية، لصالح الاختبار التحصيلي البعدي.

(٢) يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية الثانية (حشد المصادر الموجه) في الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي للجانب المعرفي لتصميم المواقف التعليمية، لصالح الاختبار التحصيلي البعدي.

(٣) لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى (حشد المصادر الحر) ومتوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الثانية (حشد المصادر الموجه) في الاختبار التحصيلي البعدي للجانب المعرفي لتصميم المواقف التعليمية.

(٤) لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى (حشد المصادر الحر)، ومتوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الثانية (حشد المصادر الموجه) في الكسب في التحصيل للجانب المعرفي لتصميم المواقف التعليمية.

(٥) لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى (حشد المصادر الحر) ومتوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الثانية (حشد المصادر الموجه) في الاختبار التحصيلي البعدي للجانب المعرفي لكفايات تصميم المواقف التعليمية بعد الضبط لأثر الاختبار القبلي في التحصيل.

(٦) لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى (حشد المصادر الحر) ومتوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الثانية (حشد المصادر الموجه) في بطاقة تقييم المنتج للجانب المهاري لتصميم المواقف التعليمية.

حدود البحث:

يقتصر البحث الحالي على:

(١) تصميم المواقف التعليمية في مقرر تكنولوجيا التعليم (٢)، أحد مقررات تكنولوجيا التعليم والمعلومات بالخطة الدراسية للشعب التربوية، بكلية البنات، جامعة عين شمس.

(٢) الفرقة الثالثة تربوي بكلية البنات، جامعة عين شمس، للعام الدراسي ٢٠٢١.

(٣) حدود تطويرية: يتم تطبيق نموذج عبد اللطيف الجزار (Elgazzar, ٢٠١٤) للتصميم التعليمي لتطوير المقرر الإلكتروني بنمطي حشد المصادر (الموجه، الحر) في مرحلة التقويم البنائي ومطابقة التصميمين لمعايير التصميم التعليمي.

أدوات البحث

قام الباحثون بإعداد أدوات البحث التالية:

(١) الاختبار التحصيلي للجانب المعرفي لكفايات تصميم المواقف التعليمية.

(٢) بطاقة تقييم المنتج للجانب المهاري لكفايات تصميم المواقف التعليمية.

خطوات البحث:

لتحقيق أهداف البحث، اتبع الباحثون الخطوات التالية:

(١) تحديد مشكلة البحث وأهدافه ومجاله.

(٢) إعداد الإطار النظري للبحث، ويتضمن مراجعة وتحليل الأدبيات والدراسات السابقة المرتبطة بمتغيرات البحث، وهي:

- مفهوم حشد المصادر، خصائصه، مميزاته، وإمكانياته التعليمية.
- أنواع حشد المصادر، طرق عرضه، ومنصاته.
- حشد المصادر من حيث التوجيه (الموجه، الحر) من حيث خصائصهما، وإمكانياتهما التعليمية.

- تصميم وتطوير نمطي حشد المصادر (الموجه، الحر) ببيئة التعلم الاجتماعي.
- المواقف التعليمية وعلاقتها بحشد المصادر بنمطيه (الموجه، الحر) ببيئة التعلم الاجتماعي.

(٣) إعداد قائمة بالمعايير التصميمية لحشد المصادر التعليمية في ضوء نمطيه (الموجه، الحر).
(٤) تطوير نمطين لحشد المصادر ببيئة تعلم اجتماعي الكترونية بنمطيه (الموجه، الحر)، وفقًا لنموذج عبد اللطيف الجزار للتصميم التعليمي (٢٠١٤).
(٥) إعداد أدوات البحث والتأكد من صدقها وثباتها.
(٦) اختيار عينة البحث وتقسيمها وفق التصميم التجريبي.
(٧) إجراء تجربة البحث، والتي تتضمن:

- تطبيق الاختبار التحصيلي القبلي.
- تطبيق بيئة التعلم الاجتماعي بنمط حشد المصادر الموجه للمجموعة الأولى، وتطبيق بيئة التعلم الاجتماعي بنمط حشد المصادر الحر للمجموعة الثانية.
- التطبيق البعدي: للاختبار التحصيلي، وبطاقة تقييم المنتج.
- تصحيح ورصد الدرجات لإجراء المعالجة الإحصائية.

(٨) عرض نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها.
(٩) تقديم التوصيات المقترحة.

مصطلحات البحث:

■ حشد المصادر Crowdsourcing:

هو نوع من الأنشطة على الخط يقوم فيه المعلم أو المؤسسة التعليمية باقتراح مجموعة من الأفراد عن طريق اتصال مفتوح ومرن للمساعدة المباشرة في عمليتي التعليم والتعلم (Jiang, Schlagwein & Benatallah, ٢٠١٨, p. ٣). ويعرفه الباحثون إجرائيًا في هذا البحث بأنه استخدام الذكاء الجمعي لمجموعة من الأفراد في بيئة تعلم اجتماعي للتعبير عن رأيهم والتشارك في مهام تصميم المواقف التعليمية وحل المشكلات التي تواجههم عبر الويب.

■ الحشد الموجه Guided (Directed) Crowdsourcing:

هو توجيه الأفراد في الحشد في محاولة لتوجيه ومواءمة جهودهم لتحقيق هدف مشترك (Robert, ٢٠١٦). ويعرفه الباحثون بأنه حشد المصادر الذي يتم فيه حل مشكلة ما من خلال مجموعة من الأفراد الذين تحكمهم توجيهات محددة ونموذج محدد، من خلال شبكة الانترنت ببيئة تعلم اجتماعية.

■ الحشد الحر Free Crowdsourcing:

هو مجموعة من الأفراد الذين لا تحكمهم معايير محددة أو توجيهات، ولكنهم من الممكن أن يضعوا لأنفسهم معايير لمتابعة حل مشكلة معًا دون أن يتم التحكم بشكل صريح من قبل آلية مركزية. (Afuah, ٢٠١٨; Afuah & Tuccim ٢٠١٢; Dahlander & Piezunka, ٢٠١٤; Ghezzi, et al., ٢٠١٨; Felin, et al., ٢٠١٧; Viscusi & Tucci, ٢٠١٨). ويعرفه الباحثون إجرائيًا بأنه حشد المصادر الحر الذي يتم فيه حل مشكلة ما من خلال مجموعة من الأفراد الذين لا تحكمهم توجيهات محددة، حيث إن لكل فرد في الحشد الحرية في التعبير عن رأيه دون الالتزام بنموذج معين، من خلال شبكة الانترنت ببيئة تعلم اجتماعية.

■ بيئات التعلم الاجتماعي:

تطبيقات الويب، التي تربط بين الناس وبعضهم، وتعزز التواصل والشراكة فيما بينهم مثل المدونات، الويكي، البث الصوتي، بث الفيديو، والشبكات الاجتماعية (حنان عبد السلام، ٢٠١٣). ويعرفه الباحثون إجرائيًا بأنها بيئات تعليمية قائمة على حشد المصادر وتبادل الآراء والخبرات بين مجموعة من الأفراد عبر الويب من خلال أدوات التشارك لحل مشكلة محددة وتحقيق الأهداف التعليمية.

الإطار النظري للبحث

نظرًا لأن البحث الحالي يهدف إلى تطوير تصممين لحشد المصادر الموجه والحر، والكشف عن فاعليته في تنمية كفايات تصميم المواقف التعليمية؛ لذلك فقد تناول الإطار النظري المحاور التالية: حشد المصادر، تصميم المواقف التعليمية، بيئات التعلم الاجتماعي، تصميم بيئة التعلم الاجتماعي باستخدام حشد المصادر لإكساب الطالبات المعلمات كفايات تصميم المواقف التعليمية، ونموذج التصميم التعليمي المستخدم في البحث. وذلك على النحو التالي:

المحور الأول: حشد المصادر

يتناول هذا مفهوم حشد المصادر، وخصائصه، وتصنيف حشد المصادر، وأنماطه، وذلك على النحو التالي:

١- مفهوم حشد المصادر:

أطلق هوي (Howe ٢٠٠٦) أول تعريف لمفهوم حشد المصادر بأنه إجراء لأداء عمل من خلال موظفين محددين والمصادر الخارجية له لمجموعة كبيرة غير محددة من الأفراد. وعرفه برابهام (Brabham ٢٠٠٨) بأنه حل مشكلات موزعة على الخط. وفي عام ٢٠٠٩، عرف هوي (Howe ٢٠٠٩) الحشد بأنه شبكة غير محددة من الأفراد تستجيب لدعوة مفتوحة للمساهمة في مهمة خاصة. ثم ظهرت بعد ذلك عدة تعريفات له، حيث عُرف بأنه نوع من النشاط التشاركي عن طريق اتصالات مفتوحة مرنة (Estellés-Arolas & González-Ladrón-de-Guevara, ٢٠١٢). وعرفه تارل وآخرون بأنه استخدام الذكاء الجمعي لمجموعة كبيرة من الأفراد في المساعدة في حل المشكلات (Tarrell, Tahmasbi, Kocsis, et al., ٢٠١٣). وعرفه بلوم وآخران بأنه نشاط تشاركي قائم على التكنولوجيا لتنفيذ مهمة معينة والوصل إلى أفكار ناضجة من خلال الحشد الجماهيري (Blohm, Leimeister & Krcmar, ٢٠١٣). ويعرف أيضًا بأنه نموذج تشاركي يقوم على تكنولوجيات الويب المرتكزة حول الأفراد لحل المشكلات الفردية، والمؤسسية، والاجتماعية (Pedersen, Kocsis, Tripathi, et al., ٢٠١٣, p. ٥٨٠). ويعرفه الباحثون إجرائيًا في هذا البحث بأنه استخدام الذكاء الجمعي لمجموعة من الأفراد في بيئة تعلم اجتماعي للتعبير عن رأيهم والتشارك في مهام تصميم المواقف التعليمية وحل المشكلات التي تواجههم عبر الويب.

خصائص حشد المصادر

يتميز حشد المصادر في تكنولوجيا التعليم بالعديد من الخصائص التي أكدتها الأدبيات والبحوث والدراسات السابقة (Empson, ٢٠١٤; Ngoon, Chen, Deutsch & Lip, ٢٠١٦; De Alfaro & Shavlovsky, ٢٠١٤; Dontcheva, Morris, Brandt & Gerber, ٢٠١٤). ويمكن إجمالها في

الاعتماد على التكنولوجيا: حيث يستخدم منصات تعلم إلكتروني اجتماعية، **التخصصية:** حيث يتم حشد المصادر من خلال مؤسسات تعليمية أو أفراد تربويين لحل مشكلة، **المرونة:** حيث تعتمد على المشاركات المفتوحة أو الموجه، **الانفتاح والابتكار:** حيث يتيح الفرصة للأفراد المشاركين بتقديم حلول مبتكرة للمشكلة، **المعرفة الموزعة Distributed Knowledge:** حيث يقوم على أساس المعرفة الموزعة بين الأفراد، التعلم المصغر حيث يعتمد حشد المصادر على تقسيم المهام المعقدة إلى مهام صغيرة (Kittur et al., ٢٠١١).

تصنيف حشد المصادر:

بذلت في السنوات الأخيرة محاولات مختلفة لتصنيف مشاريع حشد المصادر على أساس معايير مختلفة. ويمكن حصرها في التصنيفات الآتية التي أوردتها الأدبيات (Estellés & González, ٢٠١٢; Reichwald & Piller, ٢٠٠٦; Howe, ٢٠٠٨; Geerts, ٢٠٠٩; Helmchen & Pénin, ٢٠١٠; Weld, et al., ٢٠١٢; Corneli & Mikroyannidis, ٢٠١٢; Brabham, ٢٠٠٨).

أ- **من حيث المصدر قد يكون** الحشد داخلي Internal Crowdsourcing يقتصر الحشد على الأعضاء الداخليين في المؤسسة، أو خارجي External Crowdsourcing وفيه يمتد الحشد إلى أعضاء من خارج المؤسسة.

ب- **من حيث النمط قد يكون** الحشد تنافسي Competition-Based Crowdsourcing وفيه يتنافس المشاركون في إنجاز المهمات المطلوبة أو تشاركي Collaboration-Based Crowdsourcing وفيه يتشارك المشاركون في إنجاز المهمة المطلوبة.

ج- **من حيث نوع المهمة فقد تكون المهمة** البث الجماعي Crowdcasting، العصف الذهني Crowdstorming، حشد الدعم Crowdsupport، حشد الآراء Crowd opinion، حشد الأصوات Crowd voting، حشد المحتوى Crowdcontent، وتوجد ثلاثة أنواع فرعية لحشد المحتوى هي:الإنشاء المشترك Crowdproduction، البحث Crowd searching، التحليل Crowd analyzing.

د- **من حيث التوجيه:** حيث من الممكن أن يكون الحشد مجموعة واسعة من الأفراد الذين لديهم أفكار حرة أو مفتوحة، أي يمكن لأي شخص أبداء رأي، أو فكرة عامة، أو مغلقة، أو موجهة، مما يعني أن هناك عملية تدقيق وتوجيه للحشد (Adamczyk, et al., ٢٠١٢). وقد تبني العديد من الباحثين الأكاديميين من مجالات متنوعة تتراوح من العلوم الاجتماعية إلى علوم الكمبيوتر حشد المصادر كمجال بحث، مما أدى إلى ظهور خوارزميات وأنظمة تعمل على تحسين جودة العمل الجماعي أو تنظيم حشد المعلومات فيما يعرف بحشد المصادر الموجه (Marcus and Parameswaran,٢٠١٣).

والبحث الحالي يركز على تصنيف مصادر حشد المصادر من حيث التوجيه، حيث يقسم حشد المصادر، من حيث التوجيه، إلى الحشد الحر Free Crowd والحشد الموجه Guided Crowd.

أنماط حشد المصادر من حيث التوجيه (في البحث الحالي)

تصنف أنماط حشد المصادر من حيث التوجيه إلى الحشد الموجه، والحشد الحر، وسيتم تناولهما بالتفصيل:

(١) الحشد الموجه Guided (Directed) Crowdsourcing:

حشد المصادر الموجه هو آليات تُستخدم لمواءمة إجراءات الحشد مع المعايير المحددة مسبقًا لتحقيق مجموعة من الأهداف والغايات. وغالبًا ما يتم تحديد هذه الأهداف والغايات من قبل الطالب أو المعلم أو النظام الأساسي. ويعرفه روبرت (Robert ٢٠١٦) أنه توجيه الأفراد في الحشد في محاولة لتوجيه ومواءمة جهودهم لتحقيق هدف مشترك. كما يمكن تعريفه بأنه استخدام أساليب معينة لتنسيق وتوجيه المستخدمين المشاركين في نظام حشد المصادر نحو تحقيق نتيجة جماعية تلبي معايير أداء محددة، مثل الجودة أو التوقيت أو التكلفة. فالغرض من حشد المصادر الموجه هو تحسين أداء نظام حشد المصادر وتوفير ضمانات الجودة والتكلفة والوقت للمتعلمين (Cardinal, et al., ٢٠١٧). وتعرفه إجرائيًا في هذا البحث بأنه حشد المصادر الذي يتم فيه حل مشكلة ما من خلال مجموعة من الأفراد الذين تحكمهم توجيهات محددة ونموذج محدد، مع تحديد أدوار الأفراد في المجموعة من خلال شبكة الإنترنت.

أشكال التوجيه في حشد المصادر الموجه:

يمكن أن يكون تأثير سلوك المتعلمين ضمنيًا (زيادة الاهتمام بمهام معينة لجعل المتعلمين يفضلونها على الآخرين)، أو صريحًا (التوصية بالمهام لمتعلمين محددين) (Lykourentzou, et al., ٢٠١٠). وتصنف ضوابط حشد المصادر على أنها تلك التي تؤثر على مدخلات الحشود وسلوكياتهم، ومخرجاتهم، وأعمالهم (Ye, et al., ٢٠١٧). وفيه يقوم الحشد بإنجاز المهمة المطلوبة في ضوء توجيهات محددة من خلال المدخلات والسلوك والمخرجات (Cardinal, et al., ٢٠١٧). والبحث الحالي يركز على الحشد الموجه بالسلوك حيث يسلط الضوء على مواءمة السلوكيات المستخدمة لتحويل مجموعة من العمليات مثل النقاش وجمع المصادر والآراء إلى مخرجات محددة مثل إكمال مهمة أو مجموعة من المهام. حيث يتم توجيه ضوابط السلوك إلى مجموعة محددة من المهام اللازمة لإنجاز المنتج أو المشروع (Robert, ٢٠١٦; Tiwana, ٢٠١٠). وتفترض ضوابط السلوك أنه إذا قام المتعلمون بمحاذاة سلوكهم مع سلوك محدد مسبقًا أو مجموعة من السلوكيات فمن المرجح أن يؤدوا مهمة معينة بشكل جيد (Dennis, et al., ٢٠١٢). وتتضمن ضوابط السلوك إنشاء الخطط، وتحديد المهام، وشرح العمليات، وتقديم تقارير الحالة عن المهام (Robert, ٢٠١٦; Piccoli & Ives, ٢٠٠٣) .

معوقات حشد المصادر الموجه:

يتمثل التحدي الأكبر فيما يتعلق بالضوابط السلوكية للحشد في عدة عوامل منها **الاستقلالية** ويقصد بها تحديد مقدار الاستقلالية التي ينبغي منحها للحشود الفرعية، **تتبع مسار الحشد** حيث يجب أن تدعم البيئة بأنظمة لتتبع النشاط عبر حدود المجموعة.

أساليب توجيه حشد المصادر:

يمكن توجيه السلوك بأكثر من طريقة مثل **الخطط** حيث تستخدم الخطط أو النماذج في تحديد المهام التي يجب إكمالها وتعيين مسؤوليات مهمة للأفراد في الحشد (Kulkarni, et al., ٢٠١٢; Kim, et al.,

(٢٠١٧. **التمثيلات** حيث تستخدم في توجيه الأفراد وتنسيق المهام الكلية، مثل استخدام الرسوم البيانية الهرمية، لإظهار هيكل المهام المحللة من قبل الأفراد وحالة كل مهمة، وتحديد الأهداف والمهام اللاحقة للإنجاز (Retelny, et al., ٢٠١٧; Kulkarni, et al., ٢٠١٢; Kim et al., ٢٠١٧; kaur, et al., ٢٠١٨). **تقسيم الأدوار:** حيث يوجد العديد من الدراسات التي تستخدم التوجيه القائم على الأدوار من خلال هياكل الأدوار الهرمية، حيث يحدد الهيكل الهرمي الأدوار والمسؤوليات لكل فرد اعتمادًا على خبرتهم وكفاءتهم (Haas et al., ٢٠١٥; Valentine, et al., ٢٠١٧; Salehi, et al., ٢٠١٧).

وعلى ذلك، يمكن توجيه المتعلمين من خلال تزويدهم بنموذج يتبعونه، وتقسيم المنتج إلى مجموعة من المهام الصغيرة، وتحديد المطلوب في كل مهمة؛ حيث أثبتت الدراسات فاعلية استخدام النماذج والخطط في ضبط سلوك المجموعة في حشد المصادر(Kulkarni, et al., ٢٠١٢; Kim, et al., ٢٠١٧) .

(٢) الحشد الحر Free Crowdsourcing:

حشد المصادر الحر هو الذي يتكون من الأفراد المشاركين في الحشد، ولا يجمعهم أي نوع من التنظيم (Hoffmann, ٢٠٠٩)، وفيه يقوم الحشد بإنجاز المهمة بدون أي تعليمات أو توجيهات. ويمكن تعريف الحشد الحر لحل مشكلة بأنه مجموعة من الأفراد الذين لا تحكمهم معايير محددة أو توجيهات، ولكنهم من الممكن أن يضعوا لأنفسهم معايير لمتابعة حل مشكلة معًا بشكل مجهول وغير متزامن، حيث إن لكل فرد في الحشد الحرية في إيجاد حلول المشكلة دون أن يتم التحكم بشكل صريح من قبل آلية مركزية. ويظهر التعاون من خلال الحشد الذين يستجيبون ويتفاعلون ويستفيدون من مساهمات الآخرين. من خلال هذا التعاون الناشئ في الحشود، يتم حل المشكلة المعقدة. (Afuah, ٢٠١٨; Afuah & Tuccim ٢٠١٢; Dahlander & Piezunka, ٢٠١٤; Ghezzi, et al., ٢٠١٨; Felin, et al., ٢٠١٧; Viscusi & Tucci, ٢٠١٨). كما يرى العديد من العلماء أن حشد المصادر هو نوع مهم من الابتكار المفتوح الذي لا تحكمه معايير (Marjanovic et al., ٢٠١٢; Wikhamn and Wikhamn, ٢٠١٣). ويعرفه الباحثون إجرائيًا بأنه حشد المصادر الحر الذي يتم فيه حل مشكلة ما من خلال مجموعة من الأفراد الذين لا تحكمهم توجيهات محددة، حيث إن لكل فرد في الحشد الحرية في التعبير عن رأيه دون الالتزام بنموذج معين، من خلال شبكة الانترنت.

معوقات حشد المصادر الحر:

توجد عدة عوامل قد تؤثر في حشد المصادر الحر منها **الغموض** فنظرًا لوجود العديد من الطرق لإنجاز المهمة أو المشكلة المطلوبة من المجموعة، فإن حل هذه المشكلة لا يتم صياغته بسهولة. ولا يمكن توقع سير كل خطوات حل المشكلة (Robert, ٢٠١٦). **جودة المنتج:** حيث يقوم المتعلمون ببناء وتنظيم عمليات التشارك بينهم بدون تدخل المعلم، ويبادر كل متعلم بلعب دور وفقًا لقدراته الشخصية. مما يؤثر بدوره على قدرة المجموعة على تحقق الهدف التعليمي (Strijbos & De Laat, ٢٠١٠). **المنتج النهائي** فنظرًا لعدم وضوح الأهداف التعليمية، وعدم وجود نموذج لسير العملية التعليمية، مما يؤدي إلى عدم توقع المنتج النهائي أو إنتاجه بشكل لا يحقق المعايير التعليمية (Salehi, et al., ٢٠١٧).

مقارنة بين فاعلية نمطي حشد المصادر (الموجه، والحر):

بالرغم من حداثة استخدام حشد المصادر في التعليم الإلكتروني إلا أنه توجد عدة بحوث قليلة في نمطي حشد المصادر (الموجه، والحر). ولكن هذه البحوث والدراسات لم تحسم الأمر بشأن أفضلية

أحدهما على الآخر. فمن البحوث والدراسات التي أجريت حول حشد المصادر الموجه، دراسة برونا وويلندر(٢٠١٠) Perona and Welinder التي أكدت على ضرورة تحديد الأولويات واستبعاد التعليقات العامة وتوجيه الحشد. كما سلط كيرن وآخرون (٢٠٠٩) ,.Kern et al الضوء على التحكم في الحشود ووقت الاستجابة، وأكد على أن القيود النوعية وإدارة الجودة تعتبر ضرورية في نجاح المهام. بينما أشار بيزا وألونسو (٢٠١١) Baeza-Yates Alonso & إلى أن توجيه الحشد ضروري لتنفيذ المهام الدقيقة. وأكد مالهوترا ومايجشرزاك (٢٠١٣) Malhotra and Majchrzak بأن حشد المصادر لهيا كل المشاركة يحتاج إلى توجيه. ويرى روبرت (٢٠١٦) Robert أن توجيه المتعلمين في الحشد ذو أهمية قصوى؛ للاستفادة الكاملة من الحشد الجماعي؛ حيث أنه موجه نحو المهام الكلية ويتطلب التفاعل وزيادة الاعتماد بين المتعلمين بالحشد، وأنه لا يمكن توقع كل من سير خطوات حل المشكلة أو المنتج النهائي في الحشد الحر.

ويري كل من شميتز وليكورينتزو (٢٠١٨) Schmitz and Lykourentzou أن الحشد الموجه يحد من إمكانات الحشد لحل المشاكل المعقدة والوصول إلى كامل إمكاناتهم، وأنه في حالة صياغة المشكلة بشكل جيد ويسهل فهمها من قبل جميع المتعلمين يمكن التنبؤ بالنتيجة، وفي هذه الحالة تتطلب مهام الحشد القليل من التفاعل؛ لذا فإن التوجيه قليل الأهمية. ولم تتفق نتائج البحوث والدراسات على أفضلية نمط على آخر من هذين النمطين.

ولذلك يهدف البحث الحالي إلى المقارنة بين نمطي حشد المصادر (الموجه، الحر) ببيئة تعلم اجتماعي عبر الويب؛ لتحديد ايهما أكثر مناسبة وفاعلية في اكتساب كفايات تصميم المواقف التعليمية الاجتماعي لدى الطالبات المعلمات.

استراتيجية إطار عمل حشد المصادر المستخدمة في البحث الحالي.

بعد عرض استراتيجيات أطر عمل حشد المصادر، تبين أن إطار العمل الذي طوره كيتر وآخرون (Kittur, Nickerson, et al., ٢٠١٣)، هو الأكثر مناسبة للبحث الحالي، ولذلك فقد تبنته الباحثة لاستخدامه في البحث الحالي. ولتحقيق ذلك فقد قامت الباحثة بوضع خطة سير التعلم في البحث الحالي، وفقًا لنموذج كيتر وآخرون سالف الذكر، وهي كما يأتي:

١- صياغة المشكلة: وهي تصميم المواقف التعليمية، حيث يتم تقسيم الموقف التعليمية إلى مجموعة من المهام الفرعية أو المشاكل التي يقوم الحشد بالتفاعل والتواصل معًا لإيجاد حلول لها.

٢- اختيار الحشد: والحشد في البحث الحالي هم الطالبات المعلمات.

٣- إيجاد الحلول: حيث يتم طرح المهمات التعليمية على الحشد عبر الويب ببيئة تعلم اجتماعي لإيجاد حلول لها.

٤- الحوافز: تقديم الحوافز المادية، والاجتماعية. لزيادة الدافعية لدى الأفراد للمشاركة في الحشد.

٥- تقويم الحلول: التحقق من صحة الحلول المقترحة من الحشد وتقديم التغذية الراجعة.

٦- تقدير النتائج: تقدير مجموعة الخيارات التي يقدمها الحشد، والتصويت لاختيار حل من الحلول المطروحة، وتجميع الحلول.

٧- اختيار الحل: حيث يتم اختيار الحل الأمثل في كل مرحلة من المراحل وتجميعهم لتكوين منتج نهائي وفقًا للمعايير.

المحور الثاني: تصميم المواقف التعليمية

يتناول هذا المحور مفهوم كفايات تصميم المواقف التعليمية، ومهاراته، علاقته بحشد المصادر، ومصادر اشتقاق المهارات.

تصميم المواقف التعليمي:

يعتبر التصميم التعليمي من الأسس التي يقوم عليها إعداد المقررات التعليمية الالكترونية والذي يعني بتصميم المواقف التعليمية بصورة منهجية بحيث يؤدي بالمتعلمين إلى التعلم، ويُعرفه نبيل جاد عزمي على إنه "عملية تحديد وتهيئة بيئة معينة من شأنها أن تتسبب في أن يتفاعل المتعلم بطريقة معينة ينتج عنها تغير محدد في سلوكه وتتضمن عملية تصميم التعليم كذلك إجراءات لمراقبة وتوجيه استجابات المتعلم وعدد محاولات التدريب مع تلك البيئة بحيث يتمكن واضع التصميم من قياس مدى كفاءة وفاعلية هذا النوع من التصميمات وبناء عليه فهو اما ان يكرره او يدخل عليه بعض التعديلات او قد يستبدله كليا بتصميم اخر (نبيل جاد عزمي،٢٠٠٠). ويعرف الباحثون كفايات تصميم المواقف التعليمية إجرائيًا بأنها مجموعة من الجوانب المعرفية والمهارية والعقلية التي تمكن الطالبات المعلمات من تصميم موقف تعليمي باستخدام حشد المصادر في بيئة تعلم اجتماعي وفقًا للمعايير.

مهارات تصميم المواقف التعليمية:

يتضمن التصميم التعليمي العديد من المهارات الرئيسية والفرعية والتي يجب أن يتقنها المصمم، وهذه المهارات في مجملها تمثل أساسًا ما يسمى بنماذج التصميم التعليمي، تتمثل هذه المهارات في: مهارة التحليل، التصميم، التطوير، التنفيذ والتطبيق، التقويم. حيث تشتمل كل مرحلة على عدد من المهارات الفرعية.

علاقة المواقف التعليمية بحشد المصادر:

أن حجم أو عدد أفراد مجموعات التفاعل والتشارك داخل الحشد من أهم متغيرات التصميم التعليمي، لأن حدوث التفاعل والمشاركة بين آراء وأفكار الطالبات في استراتيجيات التعلم الإلكتروني واندماجهم في مهام التعلم يتوقف على عدد أفراد الطلاب المشاركين في مجموعات التعلم، هذا بالإضافة إلى أن إستراتيجية حشد المصادر تعتبر أن المتعلم محور العملية التعليمية من خلال تفعيل دوره في النقاش وتبادل الآراء، فالمتعلم يناقش ويبحث وينفذ المهام كما يتيح للمتعلم فرصة للمشاركة والتفاعل مع زملائه المتعلمين في تنفيذ المهام المطلوبة، وبما أن مهارات تصميم المواقف التعليمية تحتاج الى تشارك وتفاعل بين الطلاب نجد أن إستراتيجية حشد المصادر تساعد على تنمية مهارات تصميم المواقف التعليمية التي تحتاج إلى تفاعل وتشارك بين الطلاب لأنها تتيح لهم إمكانية النقاش والمشاركة في المهام والتفاعل النشط في مجموعات تشاركية.

مصادر اشتقاق كفايات تصميم المواقف التعليمية:

من الدراسات السابقة التي تناولت تصميم المواقف التعليمية دراسة عبد العزيز طلبة (٢٠٠٥) والتي أكدت على ضرورة تزويد المتعلمين بمهارات التصميم التعليمي (عبد العزيز طلبة عبد الحميد، ٢٠٠٥، ٢١٢- ١٦٣). كما أوصت دراسة حنان حسن خليل (٢٠٠٩)، بضرورة الإفادة من مصادر التعلم المتاحة عبر الويب في اكساب الطلاب مهارات التصميم التعليمي، كذلك أشار وليد يوسف محمد، داليا أحمد

شوقي (٢٠١٢) إلى تدني مستوى الطلاب في مهارات التصميم التعليمي وتطبيقاته حيث لاحظ الباحثان أن الطلاب لا يراعون مبادئ التصميم التعليمي ولا يجيدون المهارات الخاصة بعمليات التصميم التعليمي.

وفي ضوء تطبيق نموذج الجزار (٢٠٠٩) لاختيار واستخدام مصادر التعلم، تم التوصل إلى قائمة للكفايات اللازمة لتصميم المواقف التعليمية لدى الطالبات المعلمات، وقد اشتملت القائمة في شكلها النهائي على (١٩) كفاية موزعة على ثلاث مجالات أساسية هم كفايات الإعداد للمواقف التعليمية وتضمنت (٩ كفاية)، كفايات التصميم للمواقف التعليمية وتضمنت (٧كفايات)، كفايات الانتاج للمواقف التعليمية وتضمنت (كفايتين)، وكفايات التقويم للمواقف التعليمية وتضمنت (كفاية واحدة).

المحور الثالث: بيئة التعلم الاجتماعي المستخدمة في البحث الحالي

يتناول هذا المحور مفهوم بيئة التعلم الاجتماعي، وتطبيقاتها، واستخداماتها، كما يلي:

بيئة التعلم الاجتماعي:

تُعرف بيئة التعلم الاجتماعي بأنها إحدى التطبيقات التعليمية التفاعلية التي توظف تقنية الويب (٢)، وتجمع بين إمكانيات أنظمة إدارة المحتوى الالكتروني، ومزايا شبكات التواصل الاجتماعي (السيد، ٢٠١٥). كما تعرف بأنها بيئة تقدم خدمات تعليمية عبر الانترنت وتسمح للأفراد بتبادل المعلومات ومشاركة وجهات النظر والمشاعر والأنشطة ومجالات الاهتمام (Tiryakiolgu & Erzurum, ٢٠١١).

تطبيقات بيئة التعلم الالكتروني الاجتماعي:

توجد العديد من بيئات التعلم الاجتماعي مثل ايزي كلاس Easy class، سكولوجي Schoology، ادمودو Edmodo، وغيرها من بيئات التعلم الاجتماعية، وفي البحث الحالي قام الباحثون بتبني بيئة أدمودو للتعلم الاجتماعي، حيث تتميز بمجموعة من السمات والخصائص المميزة أبرزها على الإطلاق ما يلي (Haefner & Hanor, ٢٠١٢; Tsai. I & Hanuscin. D, ٢٠١٠; Wong, J, ٢٠١٠):

١- تكوين "مجموعات مغلقة لا يسمح بالمشاركة في عضويتها سوى لفئات ونوعيات انتقائية معينة من المشاركين.
٢- الالتزام الصارم بمعايير السرية والخصوصية على نحو يسمح للمستخدمين بالوصول إلى أكبر قدر ممكن من الشعور بالأريحية، والأمان.
٣- فرض بعض القيود على إمكانية التواصل، والتفاعل، والمشاركة مع الآخرين.
٤- التركيز بشكل أساسي على المحتوى التعليمي ومصادر التعلم.
٥- السماح لأعضاء المجموعات التي يتم تكوينها بالمشاركة على نحو نشط في التفاعل مع الموقع، وخدماته المختلفة.
٦- السماح لأعضاء المجموعات التي يتم تكوينها بالمشاركة في الموضوعات المطروحة للنقاش.
٧- تحديد فترات زمينه محددة للمجموعات للنقاش.
٨- تلقي التنبيهات وتعليقات وملاحظات المعلمين، ونشر المشاركات، والتواصل، والتفاعل والمشاركة مع بقية المشاركين الآخرين في المقرر الدراسي- سواء داخل، أو خارج فصولهم الدراسية- في إطار بيئة تعلم آمنة، وفعالة على كافة المستويات.

كما أثبتت دراسة أولسون (Olson, ٢٠١٤) فاعلية استخدام موقع Edmodo كأداة تفاعلية تشاركية للتعليم الإلكتروني في الارتقاء بمستويات مشاركة وتفاعل عينة مختارة من طلاب المدارس العليا بولاية

ديلاور الأمريكية بأحد المقررات الإلكترونية في مادة التربية البيئية. كما أثبتت بعض الدراسات فاعلية الاستخدامات المتنوعة لموقع Edmodo المتعلقة بنشر المحتوى التعليمي للمناهج والمقررات الدراسية، وإدارة المشروعات التعليمية والتكليفات الدراسية، وتطبيق الامتحانات بخبرات تعلم تتمتع بمستويات مرتفعة علاوة على ذلك الفاعلية والتشاركية عبر تحويل الموقع إلى "مركز تعلم تزامني Real- Time" Learning Hub متكامل يستفيد من توظيف خدمات الويب والتطبيقات التعليمية التي يتم الحصول عليها بمجرد الطلب(McClain et al. , ٢٠١٥) .

المحور الرابع: جوانب معايير تصميم حشد المصادر والتصميم التعليمي

يتناول هذا المحور معايير تصميم المواقف التعليمية، نموذج التصميم التعليمي، كما يلي:

جوانب معايير التصميم التعليمي لحشد المصادر ببيئة تعلم اجتماعي:

بعد الاطلاع على الأدبيات التربوية والأبحاث والتقارير التي اختصت بإعداد المعايير التصميمية، وواجهات التفاعل، ونظم حشد المصادر (Choi, Lee, & Kang, ٢٠٠٩; Howe, ٢٠٠٦; Houghton, ١٩٩٦؛ Brabham, ٢٠٠٨; Pérez, Berres, Rodríguez, et al., ٢٠١٥) توصل الباحثون إلى مجموعة من جوانب المعايير الشاملة والدقيقة للتصميم التعليمي لحشد المصادر التعليمي، ومؤشرات قياسها، كما يلي:

الجانب الأول: أن تتضمن معايير تصميم حشد المصادر معاييرًا لمراعاة خصائص المتعلمين

عند تصميم حشد المصادر التعليمي يجب مراعاة خصائص المتعلمين المستهدفين، ومعارفهم وخبراتهم السابقة، وقدراتهم (Empson, ٢٠١٤; Ngoon, Chen, Deutsch & Lip, ٢٠١٦; De Alfaro & Shavlovsky, ٢٠١٤; Dontcheva, Morris, Brandt & Gerber, ٢٠١٤). وفي ضوء ذلك، حدد الباحثون مؤشرات مراعاة خصائص المتعلمين على النحو التالي:

١- ١- يراعي الخصائص المعرفية للمتعلمين المستهدفين.
١- ٢- يتوافق مع الحاجات التعليمية للمتعلمين المستهدفين.
١- ٣- يتوافق مع القدرات العقلية للمتعلمين المستهدفين.
١- ٤- يلائم الخبرات السابقة للمتعلمين المستهدفين.
١- ٥- يراعي الفروق الفردية بين المتعلمين المستهدفين.

الجانب الثاني: أن تتضمن معايير تصميم حشد المصادر ببيئة تعلم اجتماعية معايير صياغة الأهداف التعليمية بطريقة محددة وواضحة

تؤكد الأدبيات والبحوث والدراسات (Howe, ٢٠٠٦; Brabham, ٢٠٠٨; Jiang, Schlagwein & Benatallah, ٢٠١٨). على ضرورة صياغة الأهداف التعليمية بطريقة محددة وواضحة. وفي ضوء ذلك، حدد الباحثون مؤشرات هذا المعيار على النحو التالي:

٢- ١- يذكر الهدف العام لحشد المصادر في بدايته.
٢- ٢- توضح الأهداف نتائج ومخرجات التعلم.
٢- ٣- تنص بوضوح على الأهداف التعليمية المطلوب تحقيقها.
٢- ٤- تتضمن صياغة الأهداف أفعالاً إجرائية قابلة للملاحظة والقياس.
٢- ٥- تتوافق الأهداف مع قدرات المتعلمين.

٢- ٦- تغطي الأهداف كافة المستويات المعرفية والأدائية المطلوبة.

الجانب الثالث: أن تتضمن معايير تصميم حشد المصادر ببيئة تعلم اجتماعية معاييرًا عن تقديم تغذية راجعة فورية مناسبة لطبيعة المحتوى وخصائص المتعلمين

التغذية الراجعة مكون أساس في كل بيئات التعلم الاجتماعية، ونظرًا لأن حشد المصادر يعتمد على التفاعل والمشاركة؛ لذلك فقد أكدت الأدبيات على ضرورة تقديم تغذية راجعة فورية ومناسبة لطبيعة المحتوى وخصائص المتعلمين (Wu et al., ٢٠٠٩). وفي ضوء ذلك، حدد الباحثون مؤشرات هذا المعيار كما يلي:

٣- ١- يتناسب التعزيز والتغذية الراجعة مع مستوى المتعلمين وطبيعة المهمات التعليمية.
٣- ٢- تقديم التعزيز المناسب لدافعية المتعلمين.
٣- ٣- تتضمن التغذية الراجعة معلومات مناسبة حول الإجابة الصحيحة.
٣- ٤- تقديم التغذية الراجعة الفورية المناسبة لاستجابات المتعلم.
٣- ٥- تجنب تقديم التعزيز السلبي للمتعلمين.

الجانب الرابع: أن تتضمن معايير تصميم حشد المصادر ببيئة تعلم اجتماعية معاييرًا لتصميم التعلم لتقديم مواقف مناسبة لخصائص المتعلمين وتحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة وطبيعة المهمات التعليمية

حدد البعض عدة معايير لتصميم حشد المصادر (Estellés & González, ٢٠١٢; Reichwald & Piller, ٢٠٠٦; Howe, ٢٠٠٨; Geerts, ٢٠٠٩; Helmchen & Pénin, ٢٠١٠; Weld, et al., ٢٠١٢; Corneli & Mikroyannidis, ٢٠١٢). وفي ضوء ذلك يمكن تحديد هذه المعايير فيما يلي:

٤- ١- يرتبط محتوى حشد المصادر بالأهداف التعليمية المطلوبة ونواتج التعلم المحددة.
٤- ٢- ينتهي كل هدف بمشكلة أو مهمة للمناقشة يقوم بها المتعلمون.
٤- ٣- وصف المهمة المطلوبة وتحديد خطوات المشاركة في إنجازها بشكل واضح.
٤- ٤- يناسب تصميم الحالة مستوى المتعلمين ويرتبط بخبراتهم السابقة.
٤- ٥- تقيد الحشد بجدول زمني لانجاز المهام.
٤- ٦- يراعي التصميم أن تكون المهمة معقدة بحيث يشعر المتعلم بوجود مشكلة.
٤- ٧- يبنى المحتوى على مهمة تشاركية، ومعوقات تواجه المتعلمين وتحتاج إلى مناقشة وحل.
٤- ٨- تشتمل المهمة على خلفية مناسبة من المعلومات تربط بين النظرية والتطبيق وتكون قابلة للتحليل.
٤- ٩- تركز المهمة على الهدف المطلوب منها.
٤- ١٠- تقسيم المهمة الرئيسية إلى مهمات فرعية، طبقًا لاستراتيجية حشد المصادر.
٤- ١١- تقويم المساهمات والنواتج، للتأكد من جودتها، قبل تنفيذ النواتج، باستخدام آليات التقويم و ضمان الجودة.
٤- ١٢- تصمم المهمة بحيث تنمي مهارات التعلم الاجتماعي وتساعد المتعلم على اكتشاف الحلول.
٤- ١٣- يتراوح وصف المهمة حوالي ٣٠٠ كلمة.

الجانب الخامس: أن تتضمن معايير تصميم حشد المصادر الموجه ببيئة تعلم اجتماعية معاييرًا لتصميم التعلم لتقديم مواقف مناسبة لخصائص المتعلمين وتحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة وطبيعة المهمات التعليمية

حشد المصادر الموجه هو آليات تُستخدم لمواءمة إجراءات الحشد مع المعايير المحددة مسبقًا لتحقيق مجموعة من الأهداف والغايات (Robert, ٢٠١٦; Cardinal, et al., ٢٠١٧). وفي ضوء ذلك يمكن تحديد هذه المعايير فيما يلي:

٥- ١- توجيه ومواءمة جهود المتعلمين في الحشد لتحقيق هدف مشترك.

٥-٢- تحديد مقدار الاستقلالية التي ينبغي منحها للحشود الفرعية.

٥-٣- استبعاد التعليقات العامة وتوجيه الحشد لتحقيق الأهداف المرجوة.

٥-٤- المساعدة في تحديد الأهداف التعليمية، ونواتج التعلم المطلوبة.

٥-٥- المساعدة في تحديد معايير التصميم التعليمي للموقف التعليمي.

٥-٦- المساعدة في عملية تحديد المواد والمصادر المستخدمة في عملية التصميم.

٥-٧- تقديم المساعدة والتوجيه أثناء عمليات الإنشاء وتصميم الموقف التعليمي: التحليل، والتصميم، والتطوير.

الجانب السادس: أن تتضمن معايير تصميم حشد المصادر الحر ببيئة تعلم اجتماعية معاييرًا لتصميم التعلم لتقديم مواقف مناسبة لخصائص المتعلمين وتحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة وطبيعة المهمات التعليمية.

يرى العديد من العلماء أن حشد المصادر هو نوع مهم من الابتكار المفتوح الذي لا تحكمه معايير (Marjanovic et al., ٢٠١٢; Wikhamn and Wikhamn, ٢٠١٣). وفي ضوء ذلك يمكن تحديد هذه المعايير فيما يلي:

٦-١- صياغة المهمة أو المشكلة بشكل واضح وصريح.

٦-٢- تنفيذ كل المهام المطلوب إنجازها بالاعتماد على أنفسهم، وبدون أي توجيه.

الجانب السابع: أن تتضمن معايير تصميم حشد المصادر جوانب وشروط بيئة التعلم الاجتماعي

أكدت البحوث والدراسات العلاقة بين حشد المصادر وتنمية التعلم الاجتماعي (Saxton, Oh & Kishore, ٢٠١٣). وتناولت جوانب تضمين معاييره ضمن بيئات التعلم الاجتماعي (Wu et al., ٢٠٠٩; Liu and Maddux, ٢٠٠٨; Albors et al., ٢٠٠٨). وفي ضوء ذلك أمكن تحديد هذه المعايير فيما يلي:

٧- ١- تهدف بيئة حشد المصادر إلى تصميم مواقف تعليمية من خلال حل مجموعة من المشاكل أو تنفيذ مجموعة من المهمات.

٧- ٢- تشمل بيئة حشد المصادر الاجتماعية على: اتصال نصي، تشارك صور، تشارك فيديو، حوار ودردشة.

٧- ٣- تتصف بيئة حشد المصادر الاجتماعية بالبديهية وسهولة الاستخدام.

٧- ٤- تشمل قاعدة بيانات على جميع الحلول المقترحة وترتيبها من حيث أكثر الحلول المقترحة.

٧-٥- تشتمل بيئة حشد المصادر الاجتماعية على المعايير، والسياسات، والقواعد التي تتحكم في مشروع الحشد، بما في ذلك حقوق الملكية الفكرية.

٧-٦- تحتوي بيئة حشد المصادر الاجتماعية على التغذية الراجعة المناسبة.

٧-٧ - تسمح بتبادل الأسئلة والاجابات بين الحشد.

الجانب الثامن: أن تتضمن معايير تصميم حشد المصادر جوانب وشروط تعمل على تنمية مهارات التعلم الاجتماعي

أكدت الدراسات والبحوث السابقة (Brush, ١٩٩٨; Mudrack & Farrell, ١٩٩٥; Strijbos, & De laat, ٢٠١٠; Strijbos & Weinberger, ٢٠١٠; Strijbos, Martens, Jochems & Broers, ٢٠٠٤). أن التعلم الاجتماعي يعد أسلوبًا فعالاً لزيادة الاعتماد الإيجابى المتبادل؛ حيث أن توزيع المهام والمسئوليات بين أعضاء المجموعة ينظم عمليات التفاعل والمشاركة بينهم أثناء إنجاز المهام والأهداف المشتركة، ويساعد المتعلمين على المناقشة والحوار. وفي ضوء ذلك، حدد الباحثون مؤشرات هذا المعيار على النحو التالي:

٨- ١- توجه الحشد نحو تحقيق أغراض محددة
٨- ٢- تعمل بيئة حشد المصادر على لاندماج مع الآخرين وبدء النشاطات والمشاريع.
٨- ٣- تلبية الاحتياجات والمساهمة وتقديم الاقتراحات لأي مشكلة تواجه المجموعة.
٨- ٤- تشمل التحدث مع الآخرين، والتعبير عن الرأي في النشاط الذي يشارك فيه الفرد والتعبير عن الذات..
٨-٥- تعتمد على اكساب الأفراد خبرات تعليمية محددة.
٨-٦- تقوم بيئة التعلم حشد المصادر على تبادل المعرفة
٨-٧- تقديم تغذية عكسية إيجابية من خلال تقديم الدعم للآخرين.

المعيار التاسع: أن تتضمن معايير تصميم حشد المصادر معاييرًا لاختيار المواقف التعليمية بتنظيم تعليمي مناسب للمقرر الإلكتروني وصياغته بطريقة مناسبة

اختيار العنصر والمحتوى والأنشطة أساس في حشد المصادر، ويجب أن يتم في ضوء معايير محددة. وقد تناولت بعض البحوث والدراسات جوانب هذه المعايير (Richey, et., ٢٠٠١; Kersten, Tschirschwitz & Deggim, ٢٠١٧). ومنها أمكن التوصل إلى المؤشرات التالية لهذا الجانب من المعايير:

٩- ١- يتم اختيار المحتوى بدقة، على أساس الأهداف التعليمية المحددة وإمكانية تحقيقها بكفاءة وفاعلية.
٩- ٢- يتفق المحتوى تمامًا مع الموضوعات التي يدرسها المتعلمون بالمقرر الإلكتروني.
٩- ٣- يشتمل المحتوى على مهمات وأنشطة تفاعلية مناسبة ومنتظمة.
٩- ٤- يكون المحتوى حديثًا وصحيحًا من الناحية العلمية واللغوية.
٩- ٥- يكون المحتوى خاليًا من الحشو والتطويل الزائد الممل دون التقصير المخل.
٩- ٦- تنظيم المحتوى حسب تتابع الأهداف والمهمات التعليمية.
٩- ٧- يراعى التسلسل والترابط المنطقي بين مراحل المواقف التعليمية.
٩- ٨- يصاغ المحتوى بطريقة تحث المتعلمين على التعلم الاجتماعي.
٩- ٩- تصمم الأنشطة التعليمية في شكل مشكلات تشجع على تنمية كفايات تصميم المواقف التعليمية والمشاركة.

وقد اعتمد الباحثون على هذه الجوانب في اشتقاق قائمة معايير التصميم التعليمي لحشد المصادر ببيئة تعلم اجتماعية، الذي تم تصميمي في ضوئها، كما في إجراءات البحث بالفصل الثالث.

التصميم التعليمي ونماذجه:

توجد عدة نماذج للتصميم التعليمي، ومعظم هذه النماذج يتفق في كثير من المراحل، والتي تشمل: التحليل، والتصميم، والتطوير، والتقويم، والاستخدام. ولكنها قد تختلف في الخطوات، وكذلك في ترتيب

المراحل والخطوات؛ ولذلك يجب أن يختار الباحث النموذج الذي يناسب الأهداف التعليمية، وطبيعة المهمات، والمخرجات التعليمية. وقد وقع اختيار الباحثون على نموذج الجزار للتصميم التعليمي (Elgazzar, ٢٠١٤)، والذي يتميز باهتمامه بالمعايير التصميمية لبيئات التعلم الإلكتروني، ويتكون من خمس مراحل رئيسية، كل منها تشتمل على خطوات فرعية. وهذه المراحل هي: مرحلة الدراسة والتحليل؛ مرحلة التصميم؛ مرحلة الإنتاج والإنشاء؛ مرحلة التقويم؛ النشر والاستخدام.

وقد اعتمد الباحثون على هذا النموذج لعدة أسباب، فهو نموذج شامل ومرن، وتتضمن مراحله جميع العمليات التي توجد في النماذج الأخرى، بالإضافة إلى أن خطوات هذا النموذج أكثر تفصيلاً ووضوحًا وملاءمة للتصميم التعليمي، وكذلك اهتمامه بالمعايير. وأن هذا النموذج أثبت فاعليته بحوث ودراسات عديدة جدًا، ومن أحدثها على سبيل المثال دراسة الشمالي (٢٠١٤)، والمحارب (٢٠١٤)، هيا الكندري (٢٠١٥). وقد أضيفت إليه بعض الإجراءات ليناسب بيئة التعلم الحالية.

الإجراءات المنهجية للبحث

نظرًا لطبيعة البحث التطويرية فقد قام الباحثون بالإجراءات التالية:

أولاً: لاشتقاق كفايات تصميم المواقف التعليمية:

قام الباحثون بتحديد مقرر (تكنولوجيا التعليم (٢)) الذي يتم تدريسه في الفصل الدراسي الأول للفرقة الثالثة للطالبات المعلمات شعبة بيولوجي انجليزي لتطبيق البحث الحالي، والتوصل إلى القائمة النهائية لجوانب تحليل كفايات تصميم المواقف التعليمية وذلك في ضوء الدراسة النظرية بالمحور الثاني. ووضعها في صورتها النهائية، حيث تشتمل على (٣) ثلاث جوانب رئيسي تتنوع من كفايات معرفية وعقلية وأدائية، (١٩) كفاية فرعية.

ثانيًا: تصميم إستراتيجية حشد المصادر القائمة على المشروعات ببيئة تعلم اجتماعي:

قام الباحثون بتصميم استراتيجية حشد المصادر ببيئة التعلم الاجتماعي وفقًا للتعلم القائم على المشروعات، وذلك في ضوء الدراسة النظرية بالمحور الخامس. وقد اشتملت على (٥) مراحل رئيسية وهم الاعداد والتهيئة، التخطيط، التصميم، التنفيذ، التقويم، ويتفرع منهم (٤١) واحد وأربعون خطوة فرعية.

ثالثاً: تحديد معايير تحديد قائمة معايير تصميمي حشد المصادر (الموجه، الحر) ببيئة تعلم اجتماعي عبر الويب:

قام الباحثون بتحديد معايير تصميمي حشد المصادر ببيئة التعلم الاجتماعي، وذلك في ضوء الدراسة النظرية بالمحور السادس. وقد اشتملت قائمة معايير التصميم التعليمي على (١٠) معايير رئيسية، و (٦٩) مؤشرًا فرعيًا

رابعًا: تصميم وتطوير تصميمي حشد المصادر وفق نموذج الجزار (Elgazzar, ٢٠١٤):

قام الباحثون بتطبيق نموذج الجزار (٢٠١٤) لتصميم حشد المصادر بنمطيه في بيئة التعلم الاجتماعي، وذلك باتباع الخطوات التالية:

المرحلة الأولى: (الدراسة والتحليل):

(أ) اشتقاق معايير التصميم التعليمي لحشد المصادر ببيئة تعلم اجتماعي عبر الويب: قام الباحثون باشتقاق قائمة المعايير التصميمية لحشد المصادر ببيئة التعلم الاجتماعي عبر الويب، لاكتساب كفايات تصميم المواقف التعليمية وتم التوصل لقائمة نهائية تتكون من (١٠) معايير، و (٦٩) مؤشرًا سبق عرضها في بداية هذا الفصل.

(ب) تحليل خصائص المتعلمين المستهدفين: تمثلت خصائص المتعلمين المستهدفين في هذا البحث في أنهم طالبات الفرقة الثالثة شعبة بيولوجي انجليزي بكلية البنات جامعة عين شمس – للعام الدراسي ٢٠٢١/ ٢٠٢٢م والمسجلين في مقرر تكنولوجيا التعليم (٢)، الفصل الدراسي الثاني، وعددهم (٦٠) طالبة، أعمارهم بين ٢٠-٢١ عامًا، ولا يتوفر لديهن تعلم سابق عن الخبرات المختارة عن كفايات تصميم المواقف التعليمية من مقررات سابقة، ولديهم اهتمام كبير ورغبة واستعداد للتعلم، واتجاه إيجابي نحو التعلم من خلال بيئة التعلم الاجتماعية من خلال المشروعات.

(ج) تحديد الحاجات التدريبية من البيئة: تمثلت الحاجات التدريبية في البحث الحالي في تنمية بعض كفايات تصميم المواقف التعليمية، حيث اعتمد الباحثون في هذه الخطوة على القائمة النهائية لمنهج تحليل المحتوى والتي تكونت من (٥) كفايات رئيسية و(١٩) كفاية فرعية. في ضوء قائمة كفايات تصميم المواقف التعليمية التي تمو التوصل إليها تم التوصل إلى الاحتياجات التالية:

تحتاج الطالبات المعلمات بالفرقة الثالثة شعبة بيولوجي انجليزي إلى:

- معرفة المفاهيم الأساسية والمصطلحات الخاصة بتصميم المواقف التعليمية.
- معرفة مراحل عمليات الدراسة والتحليل في تصميم المواقف التعليمية.
- معرفة مراحل عمليات التصميم في تصميم المواقف التعليمية.
- معرفة خطوات صياغة الاختبار التحصيلي.
- معرفة كيفية تحديد البدائل والوسائط المناسبة.
- معرفة خطوات استراتيجية تنفيذ الدرس.

(د) تحليل مصادر التعلم الإلكترونية المتاحة والمعوقات، والمحددات:

تم في هذه الخطوة رصد الإمكانات والموارد المتاحة والتسهيلات اللازمة لتعلم المهمات التعليمية من خلال أنماط حشد المصادر ببيئة تعلم اجتماعية عبر الويب.

(١) **الموارد المتاحة:** وتمثلت في توفر إمكانية الاتصال بشبكة الإنترنت، موقع أو تطبيقEdmodo : لتنفيذ مهمات الحشد ببيئة التعلم الاجتماعية، برنامج معالجة الكلمات wordلتنفيذ المهام التعليمية المطلوبة.

(٢) **المحددات**: يتم تدريس المقرر على الطالبات المعلمات في عينة البحث الحالي خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ٢٠٢١/ ٢٠٢٢ وهو مقرر تكنولوجيا التعليم (٢)، الأمر الذي ألزم الباحثون بتطبيق تجربة البحث الخاصة بها في الفصل الدراسي الثاني.

(٣) **المعوقات:** انسحاب بعض طالبات عينات الدراسة، عطل بعض أجهزة الكمبيوتر لدى الطالبات، عدم توفر الانترنت لدى بعض الطالبات، كثرة أعباء الطالبات وانشغالهم بالجداول والمحاضرات الدراسية، والتكليفات المطلوبة منهم في كل مقرر، ويتم التغلب بإتاحة الوقت لهم.

المرحلة الثانية: (التصميم):

تحديد الأهداف التعليمية وصياغتها في شكل ABCD بناءً على الاحتياجات، وتحليل الأهداف، وتنظيم تتابعها التعليمي:

يتم تصميم الأهداف التعليمية من المهمات التعليمية بالاحتياجات لحشد المصادر ببيئة التعلم الاجتماعية في تنمية كفايات تصميم المواقف التعليمية، للطالبات المعلمات، فقد تقسيم هذه الكفايات إلى (جوانب معرفية، مهارات عقلية، مهارات أدائية)، تم تقسيمها على ست مهمات تعليمية، بحيث تشتمل كل مهمة على أهداف تتضمن هذه الكفايات.

تصميم أدوات/ نظم التقويم والاختبارات:

نظرًا لطبيعة البحث الحالي التي تهدف لمعرفة أثر حشد المصادر نمطيه على تنمية كفايات تصميم المواقف التعليمية في بيئة تعلم إلكتروني، فقد تم تصميم أدوات التقويم البنائي داخل البيئة وتم تنفيذ الاختبار النهائي ورقي وفقًا لتعليمات المشرف وتضمنت الاختبارات تصميم عدد من الاختبارات البنائية الالكترونية، واختبار نهائي، وتصميم بطاقة تقييم المنتج.

تصميم خبرات وأنشطة التعلم:

قام الباحثون باختيار الخبرات وأنشطة التعلم في ضو الأهداف التعليمية وطبيعة المحتوى التعليمي، خصائص الطالبات، طبيعة تصميم حشد المصادر في بيئة التعلم الاجتماعية، ومهارات التعلم الاجتماعية، وقد تم تنويع الخبرات التعليمية بين المجردة البديلة والمباشرة. وتم توظيف الخبرات بين مجردة وبديلة ومباشرة.

اختيار بدائل عناصر الوسائط المتعددة للخبرات والمصادر والأنشطة:

تتنوع خبرات التعلم خلال كل من: بيئة التعلم الإلكتروني الفردي، وبيئة التعلم الاجتماعي، ما بين بديلة، ومجردة. وتسير الطالبة في تعلمها في هذا البحث وفق نمطين هما: نمط التعلم الفردي ويتم هذا النمط داخل بيئة التعلم الإلكتروني حيث يتم التعلم وفقًا لاستراتيجية التعلم القائم على المشروعات، حيث تسجل الطالبة الدخول في البيئة، وتقوم بدراسة الجزء النظري للمهمة والمنظم في صورة مراحل تعليمية، والاجابة على أسئلة التقويم، ثم الانتقال لتنفيذ مهمة الحشد في بيئة التعلم الاجتماعية أدمودو Edmodo وإرسال رأيها في حل المشكلة للمعلم. ونمط التعلم التعاوني: ويظهر هذا النمط عند تنفيذ أنشطة ومهمات الحشد في بيئة التعلم الاجتماعية أدمودو Edmodo والمشاركة مع باقي المجموعة لإيجاد حل للمشكلة كخطوة من خطوات تصميم المشروع.

تصميم السيناريوهات للوسائط التي تم اختيارها:

قام الباحثون بتصميم سيناريوهات عناصر الوسائط المتعددة التي تم اختيارها في الخطوة السابقة، وتتابع عرضها بكل مهمة من المهمات التعليمية كجزء من بيئة التعلم الاجتماعي، ويتضمن السيناريو رقم المسلسل، عنوان الشاشة، وصف محتويات الشاشة، النص المكتوب، الصور والرسوم الثابتة، الصور والرسوم المتحركة، كروكي الإطار Layout، التعليق الصوتي، الموسيقى والمؤثرات الصوتية، اسلوب الانتقال أو أساليب الإبحار والتفاعل فيهما.

تصميم أساليب الإبحار، والتحكم التعليمي، وواجهة المتعلم:

استخدم الباحثون نمطين أساسيين من أنماط الإبحار أو التفرع داخل موقع التعلم الإلكتروني: -

النمط الخطي: وفيه تلتزم جميع الطالبات بالسير في نفس الخطوات التعليمية المتتابعة التي تقرها البيئة التعليمية، كما هو الحال عند حل أنشطة حشد المصادر بيئة التعلم الاجتماعية المطلوبة التي تتضمنها كل مهمة. وهذا النمط التتابعي لا يتيح للطالبة حرية تنظيم هذه الأنشطة والتدريبات التطبيقية أثناء التعلم من أنماط حشد المصادر داخل كل مهمة، ولذلك لترابط المهمات واعتمادها على المهمات السابقة حيث إن المهمات في البيئة تكاملية وفي الاختبارات القبلية والبعدية.

النمط التفريعي: ويتم ذلك في عند الدخول لمكونات الموقع (المقدمة، التعليمات، الأهداف، عناصر المحتوى) دون قيود، أو عند إعادة دراسة محتوى المهمات مرة أخرى، فتستطيع الطالبة اختيار أي جزء من المهمات لإعادة دراستها بحرية، دون الالتزام بترتيب معين.

تصميم نماذج التعليم/ التعلم، متغيرات التصميم، نظريات التعلم، استراتيجيات وأساليب التعاون / التشارك، تراكيب وتنظيم المحتوى والأنشطة وإدارتها، أحداث التعليم والتعلم "لجانييه" أو أي مستحدثات تصميمية:

قام الباحثون بتصميم المواقف التعليمية وفق تصميمي حشد المصادر لاستراتيجية التعلم القائم على المشروعات في بيئة التعلم الالكتروني من خمسة مراحل متتابعة، كل مرحلة تتضمن مجموعة من الإجراءات التعليمية، التي يقوم بها المعلم والمتعلم، وقد اتبع الباحثون الإجراءات التالية لتصميم استراتيجية التعلم القائم على المشروعات ومهماتها وفق تصميمي حشد المصادر (الموجه، الحر):

- تحديد مراحل مشروع تصميم المواقف التعليمية.
- الاطلاع على الأدبيات التي تناولت تصميم استراتيجيات التعليم والتعلم.
- تحديد الهدف العام من الإستراتيجية ومكوناتها.
- حصر المراحل التي يتم تدرسيها في مقرر تكنولوجيا التعليم (٢) للطالبات المعلمات.
- تحديد الخطوات المطلوبة للمشروع في كل مرحلة.
- تحديد مكونات الإستراتيجية والأسس النظرية التي قامت عليها.
- وضع مواصفات ومعايير تصميم المواقف التعليمية.
- وضع الصورة المبدئية للإستراتيجية وتحكيمها.
- الوصول للصورة النهائية بعد إجراء التحكيم والقيام بالتعديلات المطلوبة.
- تحليل المحتوى الخاص بتصميم المواقف التعليمية، والخروج بالكفايات اللازمة.
- تصميم أنشطة حشد المصادر الخاصة بكل مرحلة.
- تحديد التوجيهات والتعليمات لأنشطة حشد المصادر الموجهة.
- برمجة بيئة التعلم الإلكترونية، وأنماط العرض

اختيار وتصميم ادوات التواصل داخل وخارج البيئة:

قام الباحثون بتوظيف عدة أدوات وطرق للتواصل مع الطالبات شملت أحد أدوات الجيل الأول للويب Web ١,٠، وهي البريد الإلكتروني المتاح دائما للطالبات، ومعروض أسفل صفحات البيئة الإلكترونية، كما تم توظيف أحد أدوات الجيل الثاني للويب Web ٢,٠، وهي خدمة الرسائل المتاحة على البيئة و كذلك

التواصل المباشر وجهًا للوجه في الفصل الدراسي، وفيما يلي شرح لكل أداة من هذه الأدوات البريد الإلكتروني، خدمة الرسائل.

تصميم نظم تسجيل المتعلمين، وإدارتهم، وتجميعهم، ونظم دعمهم بالبيئة:

قام الباحثون في هذه الخطوة بتصميم قاعدة بيانات للطالبات؛ لإدارة عمليات التعليم الخاصة بهم داخل بيئة التعلم الإلكتروني. وقد شملت بيانات التعريف لكل طالبة في قاعدة البيانات ما يلي اسم العضو، عنوان البريد الإلكتروني، رقم المحمول، اسم المستخدم، كلمة المرور.

تصميم المخطط الشكلي لعناصر البيئة، والمعلومات الأساسية لها:

قام الباحثون في هذه الخطوة بتصميم مخطط كروكي Layout لصفحات البيئة وأنماط التعلم، وفق المعايير والمواصفات التصميمية الموضوعة لبيئة التعلم الالكترونية، والسيناريو هو عبارة عن خريطة لخطة إجرائية تشمل الخطوات التنفيذية لإنتاج مصدر التعليمي معين، تتضمن كل الشروط والمواصفات التعليمية والتكنولوجية، والتفاصيل الخاصة بهذا المصدر، وعناصره المسموعة والمرئية، وتصف الشكل النهائي للمصدر على ورق، وهو مكون من عنصرين هما العناصر البصرية، العناصر الصوتية.

تصميم المعلومات الأساسية للبيئة:

في هذه الخطوة قام الباحثون بانتقاء شكلاً موحدًا لجميع صفحات كل نمط على حدا، من ناحية طريقة التصميم، والألوان والصياغة، وشكل الشاشات الرئيسية والشعارات، ونوع وحجم الخط.

المرحلة الثالثة: مرحلة الإنتاج والإنشاء:

قام الباحثون في هذه المرحلة البنائية التطويرية إنتاج المواد والوسائط التعليمية المتعددة لبيئة التعلم الإلكتروني، التي سبق تحديدها في مرحلة التصميم كما تم رقمنة هذه العناصر وتخزينها، وإنتاج المهمات التعليمية، ورفعها على شبكة الإنترنت وذلك وفقًا للإجراءات التالية، طبقا للنموذج:

أ. إنتاج عناصر بيئة التعلم الإلكتروني:

١. الحصول على الوسائط والمصادر والأنشطة وكائنات التعلم المتوفرة: تم اختيار بيئة تعلم اجتماعية مناسبة للبحث، وهى بيئة الأدمودو Edmodo حيث أنها بيئة مفتوحة المصدر، وتعمل من خلال جهاز الحاسب أو من خلال تطبيقات الأندرويد، كما أنها تدعم الكتابة باللغة العربية، وتدعم صيغ ملفات pdf، وبرنامج معالجة الكلمات، وصيغ الصور لتنفيذ أنشطة الحشد. كما تم تحديد الوسائط والمصادر وكافة متطلبات الإنتاج اللازمة لبيئة التعلم الإلكترونية، والتي تتلخص في: المواد الخاصة بالنصوص المكتوبة، وهي تتمثل في (محتوى المقدمة والتعليمات والأهداف الخاصة بالمهمات والتي تتعامل معها الطالبة بالترتيب المطلوب)، والصور والرسوم الثابتة الموجودة بالبيئة، والفيديوهات الداعمة للشرح، وصور داعمة للمحتوى وانفوجرافيك، وإعداد المهمات التعليمية وإدخال كافة المحتوى المطلوب على البيئة.

٢. إنتاج الوسائط المتعددة والمصادر الإلكترونية: بعد الانتهاء من وضع الإستراتيجية المقترحة لأنشطة حشد المصادر في بيئة التعلم الاجتماعي بغرض تنمية كفايات تصميم المواقف التعليمية ومهارات التعلم الاجتماعي، قام الباحثون بإنتاج معظم عناصر الوسائط المتعددة في مهمات البيئة،

وفق المعايير الفنية والتكنولوجية اللازمة لإنتاجهم، وكانت هذه المصادر إنتاج أنماط حشد المصادر، النصوص المكتوبة لمحتوى المهمات، الفيديوهات الداعمة لمحتوى المهمات، الصور الثابتة، الانفوجرافيك.

ب. إنتاج المعلومات وعناصر المخطط لشكل بيئة التعلم الإلكتروني:

قام الباحثون بإعداد بيئة التعلم الإلكتروني وإعداد صفحات الموقع وفي ضوء المخططات أو السيناريوهات الخاصة بكل مهمة، وإعداد واجهة التفاعل، كما تم ربط بيئة التعلم الالكتروني ببيئة التعلم الاجتماعي Edmodo وذلك لأداء الأنشطة لما تتوفر بها المقومات اللازمة لتنفيذ أنشطة حشد المصادر كما تم ذكرها في الفصل الثاني بالمحور الرابع.

ج. إنتاج النموذج الأولي لبيئة التعلم الإلكتروني ورفعها على شبكة الإنترنت:

أ. استخدم الباحثون العديد من البرامج بالتعاون مع فريق لتصميم البيئات التعليمية والبرمجة وذلك لإنتاج حشد المصادر بنمطيه ببيئة التعلم الاجتماعية عبر الويب، ثم قام الباحثون بإنشاء المقرر، ومحتوياته من اختبارات ومهمات ومقاييس وأدوات تواصل ثم تسجيل الطالبات بعد التأكد من رفع كافة عناصر البيئة وفقًا لتصميم الإستراتيجية، وبعد ضبط أدوات التحكم والتفاعل، وبذلك أصبحت البيئة جاهزة ومتاحة على شبكة الإنترنت، ويمكن للطالبات المعلمات (عينة البحث) من الدخول إليها.

المرحلة الرابعة: مرحلة التقويم البنائي ومطابقة المعايير:

قام الباحثون في هذه المرحلة بضبط بيئة التعلم، والتأكد من سلامتها، مع عمل التعديلات اللازمة كي تكون البيئة صالحة للتجريب النهائي، حيث تم التقويم البنائي على مرحلتين هما التقويم الداخلي للبيئة (التقويم من قبل المتخصصين)، والتقويم الخارجي للبيئة (التقويم من قبل العينة الاستطلاعية).

إجراءات تطبيق التقويم البنائي على العينة الاستطلاعية:

١. عقد الباحثون جلسة تمهيدية مع طالبات العينة الاستطلاعية في بداية التطبيق، وشرحت لهم الهدف من دراسة محتوى البيئة ودورهم خلال التطبيق، وكيفية السير في الدراسة، كما قامت بشرح حشد المصادر، واستراتيجية التعلم القائم على المشروعات، كما قامت بشرح كيفية التعامل مع البيئة بداية من التسجيل والدخول، ثم واجهة البيئة، ثم طريقة السير في كل مهمة وحشد المصادر المطلوبة وضرورة الرجوع إلى مصادر وإرفاقها قبل كتابة رأيها الخاص، ثم قامت بتجميع بيانات الطالبات، ثم الاتفاق على موعد بدء التجربة.

٢. بدأت الطالبات التطبيق الأحد الموافق ٢٠٢١/١١/٣١ م، وذلك من خلال دخولهم على البيئة، وقام الباحثون بتوجيه الطالبات إلى ضرورة قراءة تعليمات البيئة وفهمها جيدًا، لأن ذلك سيساعدهم في فهم طريقة السير في البيئة والمحتوى، وكذلك تعليمات أنشطة حشد المصادر وأكد الباحثون على ضرورة الالتزام بها.

٣. قامت الطالبات بالإجابة على اختبار التحصيل القبلي بيئة التعلم التقليدية، للتأكد من مصدقيه الاختبار، ثم الإجابة على التطبيق القبلي لمقياس مهارات التعلم الاجتماعي، وتم ذلك في بيئة بشكل ورقي، وذلك قبل البدء في دراسة المهمات التعليمية، وتم تسجيل ملاحظتهن على الأدوات.

٤. بدأت كل طالبة في دراسة المهمة الأولى بقراءة المقدمة، والأهداف التي يجب تحقيقها، وعناصر المحتوى والتعليمات الخاصة بالموقع وتعليمات الحشد، حيث بدأت كل طالبة في دراسة المهمات بنفس بالترتيب فكل مهمة تعليمية مبنية على المهمة السابقة لإنتاج مشروع نهائي وهو تصميم موقف تعليمي، ثم قامت الطالبة بالإجابة على أسئلة التقويم، والانتقال إلى أنشطة حشد المصادر، وإرسال الرأي لحل المشكلة والمصادر التي تم الاستعانة بها، ثم الانتقال إلى مشاركة الرأي مع باقي أعضاء المجموعة، واتخاذ القرار النهائي، وتقديم التغذية الراجعة وفقًا لنمط الحشد، وهكذا حتى الانتهاء من المهمات الستة.

٥. قام الباحثون بتسجيل كافة الملاحظات التي أبدتها الطالبات أولاً بأول أثناء الحل، ثم وجه الباحثون الطالبات لموعد الاختبار التحصيلي البعدي.

٦. بعد انتهاء كل طالبة من الإجابة على الاختبار البعدي، وتم ذلك بشكل ورقي، ثم تم توجيه الطالبات للإجابة على بنود مقياس مهارات التعلم الاجتماعي.

٧. قام الباحثون بجمع الملاحظات وتدوين التعليقات التي قامت بتسجيلها خلال تجربة العينة الاستطلاعية أثناء دراستهم للمهمات والتي أفادت الباحثون كثيرًا ومدتها بالكثير من المعلومات حول ما ستوجهه في التطبيق الفعلي فقد قامت الطالبات بتحكيم النواحي الشكلية والفنية الخاصة بتصميم البيئة والمحتوى المتاح على البيئة ككل بشكل عام، وتصميم كل نمط من أنماط العرض بشكل خاص ومدى وضوح المشكلة وفهمها، وانقرائية النصوص، وتلوينها وترتيبها، ومدى سهولة تطبيق الإستراتيجية، ومدى كفاية التغذية الراجعة التي تتلقاها الطالبات عقب كل نشاط.

وبذلك تكون بيئة تصميم حشد المصادر (الموجه، الحر) ببيئة التعلم الاجتماعي Edmodo، جاهزة لتطبيق تجربة البحث.

خامسًا: إعداد أدوات البحث:

قام الباحثون بتصميم أدوات القياس المناسبة للمتغيرات التابعة للبحث وأهدافه، والتي كانت جميعها من إعداد الباحثون، وتضمنت هذه الأدوات ما يلي: اختبار تحصيل الجانب المعرفي لكفايات تصميم المواقف التعليمية في مقرر تكنولوجيا التعليم (٢)، بطاقات ملاحظة الجانب الأدائي لكفايات تصميم المواقف التعليمية في مقرر تكنولوجيا التعليم (٢).

أولاً: اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي (من إعداد الباحثون):

- **تحديد الهدف من الاختبار التحصيلي**: أعد الباحثون هذه الاختبار التحصيلي بهدف قياس مستوى تحصيل طالبات الفرقة الثالثة للطالبات المعلمات شعبة بيولوجي انجليزي بكلية البنات – جامعة عين شمس - للجانب المعرفي لكفايات تصميم المواقف التعليمية في مقرر لتكنولوجيا التعليم (٢)، وذلك بتطبيقه قبليًا وبعديًا.
- **صياغة الأسئلة صياغة دقيقة واضحة، عن طريق ترجمة الأهداف إلى أسئلة**: تم ترجمة الأهداف إلى أسئلة الاختبار.
- **وضع تعليمات الاختبار التحصيلي**: حيث صيغة التعليمات بصورة واضحة ومحددة.
- **حساب ثبات الاختبار التحصيلي:** قام الباحثون بالتأكد من الثبات الداخلي للاختبار التحصيلي بحساب معامل الثبات (الفا -α) كرونباخ على درجات الاختبار القبلي للتحصيل، وذلك باستخدام

مجموعة البرامج الإحصائية (SPSS v.٢٠) على عينة البحث، وجدول (١) بوضع قياس الثبات الإحصائي.

جدول (١)

نتائج حساب معامل (α) للاختبار التحصيلي المعرفي المحتوى المقرر

معامل الثبات	عدد العينة	مفردات الاختبار	قيمة معامل الثبات
ألفا Cronbach	٦٠	٤٥	.٨٨

ويتضح من جدول (١) ارتفاع معامل ثبات الاختبار التحصيلي للجانب المعرفي لكفايات تصميم المواقف التعليمية بنسبة ثبات (.٨٨)، مما يدل على ثبات الاختبار وأنه يمكن الاعتماد عليه.

بطاقات ملاحظة وتقييم أداء الطالبات في تصميم الموقف التعليمي (من إعداد الباحثون):

- **تحديد الهدف من بطاقة تقييم المنتج:** تهدف بطاقة الملاحظة بقياس الأهداف الأساسية الأدائية، وراع الباحثون معايير تصميم الموقف التعليمي.
- **الصورة النهائية وصدق بطاقة تقييم المنتج الجانب الأدائي لكفايات تصميم المواقف التعليمية:** تكونت بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية ثمانية بنود رئيسية، يتفرع منها (٣٨) مفردة وتبلغ الدرجة النهائية للمقياس ٧٦ درجة.
- **حساب ثبات بطاقة تقييم المنتج:** قام الباحثون بالتأكد من الثبات الداخلي لبطاقة الملاحظة، من خلال حساب معامل الثبات (الفا -α) كرونباخ على لمجموع بنود البطاقات، وذلك باستخدام مجموعة البرامج الإحصائية (SPSS v.٢٠) على عينة البحث، وجدول (٢) بوضع قياس الثبات الإحصائي:

جدول (٢)

نتائج حساب معامل (α) لبطاقة تقييم المنتج

معامل الثبات	عدد العينة	مفردات البطاقة	قيمة معامل الثبات
ألفاCronbach	٦٠	٣٨	.٧٦

ويتضح من جدول (٢) ارتفاع معامل ثبات بطاقات تقييم الأداء (.٤١)، مما يدل على دقة بطاقة تقييم المنتج الجانب الأدائي لتصميم كفايات المواقف التعليمية واتساقها.

خامسًا: اختيار عينة البحث والتصميم التجريبي:

أ- **عينة البحث:** قام الباحثون باختيار عينة البحث بطريقة قصدية تضم كل الطالبات المعلمات بالفرقة الثالثة شعبة بيولوجي انجليزي بكلية البنات – جامعة عين شمس للعام الدراسي ٢٠٢١/ ٢٠٢٢، وتم تقسيمهن وتخصيصهن عشوائيًا إلى مجموعتين تجريبيتين، حيث تضمنت المجموعة التجريبية الأولى (٣٠) طالبة اللائي درسن تصميم المواقف التعليمية حشد المصادر الحر، والمجموعة التجريبية الثانية (٣٠) طالبة اللائي درسن تصميم المواقف التعليمية بحشد المصادر الحر، وفق التصميم التجريبي للبحث الذي تم عرضه في شكل (١) بالفصل الأول.

ب- **تكافؤ المجموعتين التجريبيتين في الاختبارات القبلية:** لحساب تجانس مجموعات البحث، قام الباحثون بالتطبيق القبلي لأدوات البحث المتمثلة في الاختبار التحصيلي لكفايات تصميم المواقف

التعليمي للطالبات المعلمات، على المجموعتين التجريبيتين، حيث اشتملت المجموعة التجريبية الأولي على تصميم المواقف التعليمية القائمة على حشد المصادر الموجه، والثانية على تصميم المواقف التعليمية القائمة على حشد المصادر الحر. وتم تفريغ الدرجات وتحليلها إحصائيًا، وذلك من خلال الأسلوب الإحصائي المناسب، حيث استخدم الباحثون الاحصاء البارومتري بواسطة برنامج SPSS V. ٢٠ اختبار T-Test، للعينات المستقلة.

سادسًا: تجربة البحث والتطبيق النهائي لحشد المصادر ببيئة التعلم الاجتماعي عبر الويب:

قام الباحثون في هذه المرحلة بتجريب حشد المصادر ببيئة التعلم الاجتماعي عبر الويب في صورتها النهائية وذلك للحكم على مدى فاعلية تطبيق المهمات التعليمية وفقًا لتصميم حشد المصادر لتنمية كفايات تصميم المواقف التعليمية وقياس مهارات التعلم الاجتماعي، وقد تم تطبيق المهمات الستة، واستغرقت تجربة البحث ٢٢ يومًا، حيث بدأت

المرحلة الأولى: الإعداد والتهيئة في البيئة التقليدية:

- **الإعداد لدخول بيئة التعلم الالكتروني والأنشطة:** قام الباحثون في هذه الخطوة بتحديد موعد مسبق لجلسة عامة مع الطالبات والالتزام بدراسة الجزء في الوقت المحدد قبل الانتقال لتنفيذ أنشطة الحشد، والتأكيد على تنفيذ الأنشطة والالتزام بتعليماتها.
- **أداء الاختبارات القبلية:** وكذلك تم أداء الاختبارات القبلية ورقيًا في المعمل، وفقًا لتعليمات المشرفين، حيث تكون الاختبار من ٤٥ سؤالاً بين أسئلة اختيار من متعدد وصح وخطأ.

المرحلة الثانية: مرحلة تكوين المفاهيم ومعرفة مراحل تصميم الموقف التعليمي: بعد تنفيذ إجراءات مرحلة الإعداد والتهيئة، وثبات حاجة جميع الطالبات المسجلين في الفرقة الثانية وعددهم (٦٠) طالبة لدراسة مهمات الحشد، قام الباحثون ببدء التطبيق يوم الثلاثاء ٢٠٢١/١٠/٢٦م، لبدء التعلم وفقًا لمراحل إستراتيجية التعلم القائم على المشروعات، كالتالي:

- الدخول إلى بيئة التعلم الالكتروني وقراءة المقدمة والأهداف وتعليمات المحتوى والحشد وفقًا لنمط الحشد المستخدم.
- شرح المفاهيم الخاصة بتصميم الموقف التعليمي، وتوضيح كافة مراحل تصميم الموقف التعليمي وفقًا لخطوات إستراتيجية التعلم القائم على المشروعات.
- شرح الأجزاء النظرية من المهمة المطلوب تعلمها، بالترتيب المتبع حيث إن كل مهمة تعتمد على المهمة السابقة لإتمام مشروع تصميم الموقف التعليمي.
- الإجابة على أسئلة التقويم عقب كل مرحلة، وتقديم التغذية الراجعة، للتأكد من مدى إلمام الطالبة بالمعارف الخاصة

المرحلة الثالثة: مرحلة أنشطة حشد المصادر: عقب انتهاء الباحثون من شرح مفاهيم ومراحل التصميم، يتم الانتقال مباشرة إلى تطبيق أنشطة حشد المصادر الخاصة بهذا الجزء داخل بيئة التعلم الاجتماعي Edmodo، وفقًا للخطوات التي تم تدريبهم عليها في مرحلة الإعداد والتهيئة للتدريب، حيث تقوم الطالبة بقراءة المهمة/ المشكلة جيدًا، ففي حالة نمط حشد المصادر ففي الحشد الحر تقرأ المهمة المطلوبة ثم تقوم بالبحث وتجميع المصادر التي تساعدها في تنفيذ المهمة المطلوبة،

بينما الموجه تقرأ المهمة المطلوبة والتوجيهات الخاصة بالمهمة، ثم تقوم بالبحث وتجميع المصادر التي تساعدها في تنفيذ المهمة المطلوبة وإرسال الطالبة رأيها الخاص ومشاركة أعضاء المجموعة في المناقشات حول المهمة المطلوبة وعمل تصويت بالقرار النهائي.

المرحلة الرابعة: مرحلة التغذية الراجعة في بيئة التعلم الاجتماعي: عقب انتهاء الطالبة من كتابة رأيه الشخصي يتم بتقديم التغذية الراجعة وفقًا لمط حشد المصادر المستخدم كالتالي:

- حشد المصادر الحر: يتم تقديم التغذية الراجعة للمجموعة ككل بناءً على الرأي النهائي الذي تقوم بكتابته قائدة المجموعة، فإذا كانت الإجابة صحيحة، يتم إعلام الطالبة بذلك، وتأكيد الإجابة الصحيحة، وإذا كانت خاطئة يتم إعلامها بذلك مع توجيهها لمراجعة المصادر مرة آخرى حتى تكون الإجابة صحيحة بالكامل.
- حشد المصادر الموجه: يتم تقديم التغذية الراجعة لكل طالبة وفقًا لرأيها أثناء المشاركة مع باقي أعضاء المجموعة، فإذا كانت الإجابة صحيحة، يتم إعلام الطالبة بذلك، وتأكيد الإجابة الصحيحة، وإذا كانت خاطئة يتم إعلامها بذلك، مع تقديم التوجيهات للإجابة الصحيحة، كما يتم تقديم التغذية الراجعة والتوجيهات مرة آخرى عند اتخاذ القرار النهائي.

المرحلة الخامسة: الاختبارات النهائية في بيئة التعلم التقليدي: تطبيق جميع أدوات البحث البعدية على الطالبات بشكل ورقي من خلال حضور الطالبات في معمل الكلية.

سابعًا: الطرق والأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث الحالي:

تمت المعالجة الإحصائية للبيانات التي حصل عليها الباحثون من المرحلة السابقة باستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لاختبار صحة فروض البحث، وقد تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية لمعالجة البيانات: أساليب الإحصاء الوصفي (المتوسط والانحراف المعياري)، ٢- اختبار T-Test للفرق بين العينات المستقلة لتحديد مستوى الدلالة بين درجات التطبيق البعدي للمجموعات التجريبية وحساب نسبة الكسب Gain، اختبار T-Test للعينات المرتبطة لتحديد مستوى الدلالة بين درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعات التجريبية، حساب معامل الثبات الداخلي (ألفا – كرونباخ) لأدوات البحث، تحليل التباين في اتجاه (One-Way ANOOVA).

عرض نتائج البحث

اختبار صحة فروض البحث:

قام الباحثون باختبار فروض البحث باستخدام الإحصاء البارامتري (Parametric Statistics)، نظرًا لحجم العينة (٦٠) وهو كبير نسبيًا، وحجم مجموعتي البحث (٣٠) طالبة في كل مجموعة، وكذلك لتوافر شروط الإحصاء البارامتري (التوزيع، الاعتدال، والتباين)، وهو متساو بينهما، وكذلك إجراء المعالجات الإحصائية على البيانات التي تم التوصل إليها من خلال التجربة الأساسية للبحث، وتم التحقق من صحة فروض البحث كما يلي:

أ- الفروض البحثية الخاصة بالجانب المعرفي:

الفرض الأول: ينص هذا الفرض الأول على: "يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى (حشد المصادر الحر) في الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي للجانب المعرفي لمهارات تصميم المواقف التعليمية، لصالح الاختبار البعدي".

وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحثون بتطبيق اختبار "t" لعينتين مرتبطتين؛ لحساب دلالة الفرق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى في الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي.
ويعرض جدول (٣) نتائج هذا التحليل:

جدول (٣)

نتائج اختبار (t) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى (حشد المصادر الحر) في الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي.

الاختبار	العدد(ن)	المتوسط	الفرق بين المتوسطين	درجة الحرية	t	مستوى الدلالة
قبلي	٣٠	٢٢,٣	٤٨,٤٣	٢٩	٣٥,١٦	٠,٠٠
بعدي	٣٠	٧٠,٧٧				

يتضح من نتائج الجدول (٣) ارتفاع المتوسط الحسابي للاختبار التحصيلي البعدي (٧٠,٧٧) عن المتوسط الحسابي الاختبار القبلي (٢٢,٣)، حيث بلغ الفرق بين المتوسطين (٤٨,٤٣) وبحساب قيمة (t) لدلالة الفرق بين المتوسطين، وجد أنها تساوي (٣٥,١٦) عند درجة الحرية (٢٩)، وكانت الدلالة المحسوبة (٠,٠٠) أقل من مستوى الدلالة الفرض (٠,٠٥)، أي أنها دالة إحصائيًا عند هذا المستوى، وهذا يعني أنه يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى (حشد المصادر الحر) في الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي. وبالتالي تم قبول الفرض البحثي الأول بأنه "يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى (حشد المصادر الحر) في الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي للجانب المعرفي لمهارات تصميم المواقف التعليمية، لصالح الاختبار البعدي". أي أن تطبيق حشد المصادر الحر ذو أثر فعال في تنمية كفايات تصميم المواقف التعليمية للطالبات المعلمات في بيئة التعلم الاجتماعية عبر الويب.

الفرض الثاني: ينص هذا الفرض الأول على: "يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية الثانية (حشد المصادر الموجه) في الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي للجانب المعرفي لمهارات تصميم المواقف التعليمية، لصالح الاختبار البعدي".

وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحثون بتطبيق اختبار "t " لعينتين مرتبطتين ؛ لحساب دلالة الفرق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية الثانية في الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي. ويعرض جدول (٤) نتائج هذا التحليل:

جدول (٤)

نتائج اختبار (t) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية الثانية (حشد المصادر الموجه) في الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي.

الاختبار	العدد(ن)	المتوسط	الفرق بين المتوسطين	درجة الحرية	t	مستوى الدلالة
قبلي	٣٠	٢٢,١	٤٨,١٧	٢٩	٤١,٨٢	٠,٠٠
بعدي	٣٠	٧٠,٢٧				

يتضح من نتائج الجدول (٤) ارتفاع المتوسط الحسابي للاختبار التحصيلي البعدي (٧٠,٢٧) عن المتوسط الحسابي الاختبار القبلي (٢٢,١)، حيث بلغ الفرق بين المتوسطين (٤٨,١٧) وبحساب قيمة (t) لدلالة الفرق بين المتوسطين، وجد أنها تساوي (٤١,٨٢) عند درجة الحرية (٢٩)، وكانت الدلالة المحسوبة (٠,٠٠) أقل من مستوى الدلالة الفرض (٠,٠٥)، أي أنها دالة إحصائيًا عند هذا المستوى، وهذا يعني أنه يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية الثانية (حشد المصادر الموجه) في الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي. وبالتالي تم قبول الفرض البحثي الثاني بأنه "يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية الثانية (حشد المصادر الموجه) في الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي للجانب المعرفي لمهارات تصميم المواقف التعليمية، لصالح الاختبار البعدي". أي أن تطبيق حشد المصادر الموجه ذو أثر فعال في تنمية كفايات تصميم المواقف التعليمية للطالبات المعلمات في بيئة التعلم الاجتماعية عبر الويب.

الفرض الثالث: والذي ينص على: "لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى (حشد المصادر الحر) ومتوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الثانية (حشد المصادر الموجه) في الاختبار التحصيلي البعدي للجانب المعرفي لكفايات تصميم المواقف التعليمية".

وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحثون بتطبيق اختبار "t " لعينتين مستقلتين، لحساب دلالة الفرق بين متوسطي درجات الطالبات في الاختبار التحصيلي البعدي في كلاً من: حشد المصادر الحر، حشد المصادر الموجه، ويعرض جدول (٥) نتائج تطبيق التحليل الاحصائي:

جدول (٥)

نتائج اختبار (t) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات الطالبات في الاختبار التحصيلي البعدي لمجموعتي حشد المصادر الحر والموجه.

الاختبار	العدد(ن)	المتوسط	الفرق بين المتوسطين	درجة الحرية	t	مستوى الدلالة
الحر	٣٠	٧٠,٧٧	٠,٥	٥٨	٠,٧٤	٠,١٣
الموجه	٣٠	٧٠,٢٧				

يتضح من نتائج الجدول (٥) أن متوسط درجات الطالبات في الاختبار التحصيلي البعدي لحشد المصادر الحر (٧٠,٧٧) ومتوسط درجات الطالبات في الاختبار البعدي لحشد المصادر الموجه (٧٠,٢٧)، وبلغ الفرق بين المتوسطين (٠,٥). وبحساب قيمة (t) لدلالة الفرق بين المتوسطين، وجد أنها تساوي (٠,٧٤) عند درجة الحرية (٥٨)، وكانت الدلالة المحسوبة (٠,١٣) أكبر من مستوى الدلالة الفرضي (٠,٠٥)، أي أنها غير دالة إحصائيًا عند هذ المستوى. وبالتالي تم قبول الفرض البحثي الثالث الذي ينص على "لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى (حشد المصادر الحر) ومتوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الثانية (حشد المصادر الموجه) في الاختبار التحصيلي البعدي للجانب المعرفي لكفايات تصميم المواقف التعليمية.

الفرض الرابع: والذي ينص على: "لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى (حشد المصادر الحر) ومتوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الثانية (حشد المصادر الموجه) في الكسب في التحصيل للجانب المعرفي لكفايات تصميم المواقف التعليمية".

وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحثون بتطبيق اختبار "t" لعينتين مستقلتين، لحساب دلالة الفرق بين متوسطي الكسب في التحصيل في كل من: حشد المصادر الحر، حشد المصادر الموجه، ويعرض جدول (٦) نتائج التحليل الاحصائي:

جدول (٦)

نتائج اختبار (t) لدلالة الفرق بين متوسطي الكسب في التحصيل لحشد المصادر الحر والموجه.

الاختبار	العدد(ن)	المتوسط	الفرق بين المتوسطين	درجة الحرية	t	مستوى الدلالة
الحر	٣٠	٤٨,٤٣	٠,٢٧	٥٨	٠,١٥	٠,١٦
الموجه	٣٠	٤٨,١٧				

يتضح من نتائج الجدول (٦) أن متوسط درجات الطالبات في الكسب في حشد المصادر الحر (٤٨,٤٣) ومتوسط درجات الطالبات في الكسب لحشد المصادر الحر (٤٨,١)، وبلغ الفرق بين المتوسطين (٠,٢٧)، وبحساب قيمة (t) لدلالة الفرق بين المتوسطين، وجد أنها تساوي (٠,١٥) عند درجة الحرية (٥٨) وكانت الدلالة (٠,١٦) المحسوبة أكبر من مستوى الدلالة الفرضي (٠,٠٥)، أي أنها غير دالة إحصائيًا عند هذا المستوى. وبالتالي تم قبول الفرض البحثي الرابع الذي ينص على "لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى (حشد المصادر الحر) ومتوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الثانية (حشد المصادر الموجه) في الكسب في التحصيل للجانب المعرفي لكفايات تصميم المواقف التعليمية".

الفرض الخامس: والذي ينص على: "لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى (حشد المصادر الحر) ومتوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الثانية (حشد المصادر الموجه) في الاختبار التحصيلي البعدي للجانب المعرفي لكفايات تصميم المواقف التعليمية بعد الضبط لأثر الاختبار القبلي في التحصيل".

وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحثون تحليل التباين المصاحب (ONE WAY ANCOVA) في اتجاه واحد "ف"، لحساب دلالة الفرق بين متوسطي درجات الطالبات في الاختبار التحصيلي البعدي مع الضبط لأثر الاختبار القبلي في كلاً من: حشد المصادر الحر، حشد المصادر الموجه، ويعرض جدول (٧) نتائج تطبيق التحليل الاحصائي:

جدول (٧)

نتائج اختبار (ف) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات الطالبات في الاختبار التحصيلي البعدي لمجموعتي حشد المصادر الحر والموجه مع الضبط لأثر التحصيل القبلي.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة

المتغير المصاحب (التحصيل القبلي)	١,٧٩٣	١	١,٧٩٣		٠,٦١٣
بين المجموعات (حر، موجه)	٣,٦٥٦	١	٣,٦٥٦	٠,٢٥٨	٠,٤٧١
الخطأ	٣٩٥,٤٤٠	٥٧	٦,٩٣٨	٠,٥٢٧	
المجموع	٢٩٨٧٥٧	٦٠			

يتضح من نتائج الجدول (٧) أن قيمة (ف) عند درجتي الحرية (١، ٥٧) تساوي (٠,٢٥٨) بدلالة (٠,٤٧١)، وهي قيمة أكبر من مستوى الدلالة ألفا (٠,٠٥)، وبالتالي فإن (ف) غير دالة، وهذا يعني قبول الفرض البحثي الخامس، الذي ينص على "لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى (حشد المصادر الحر) ومتوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الثانية (حشد المصادر الموجه) في الاختبار التحصيلي البعدي للجانب المعرفي لكفايات تصميم المواقف التعليمية بعد الضبط لأثر الاختبار القبلي في التحصيل". أي أنه لا توجد فروق دالة بين متوسطات التحصيل البعدي بين المجموعة التجريبية الأولى (الحر) والمجموعة التجريبية الثانية (الموجه)، بعد الضبط لأثر التطبيق القبلي.

الفرض السادس: والذي ينص على: "لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى (حشد المصادر الحر) ومتوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الثانية (حشد المصادر الموجه) في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج".

وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحثون بتطبيق اختبار "t" لعينتين مستقلتين، لحساب دلالة الفرق بين متوسطي درجات الطالبات في بطاقة تقييم المنتج في كلاً من: حشد المصادر الحر، حشد المصادر الموجه، ويعرض جدول (٨) نتائج تطبيق التحليل الاحصائي:

جدول (٨)

نتائج اختبار (t) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات الطالبات في بطاقة تقييم المنتج لمجموعتي حشد المصادر الحر والموجه.

الاختبار	العدد(ن)	المتوسط	الفرق بين المتوسطين	درجة الحرية	t	مستوى الدلالة
الحر	٣٠	٧٤	٠,١	٥٨	٠,١٨	٠,٣٢
الموجه	٣٠	٧٣,٩				

يتضح من نتائج الجدول (٨) أن متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي لمهارات تصميم المواقف التعليمية في حشد المصادر الحر (٧٤) ومتوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي لمهارات تصميم المواقف التعليمية في حشد المصادر الموجه (٧٣,٩)، وبلغ الفرق بين المتوسطين (٠,١). وبحساب قيمة (t) لدلالة الفرق بين المتوسطين، وجد أنها تساوي (٠,١٨) عند درجة الحرية (٥٨)، وكانت الدلالة المحسوبة (٠,٣٢) أكبر من مستوى الدلالة الفرضي (٠,٠٥)، أي أنها غير دالة إحصائيًا عند هذ المستوى. وبالتالي تم قبول الفرض البحث الحاجي عشر الذي ينص على أنه "لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى (حشد المصادر الحر) ومتوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الثانية (حشد المصادر الموجه) في التطبيق البعدي لمهارات تصميم المواقف التعليمية".

ملخص نتائج البحث وتفسيرها
والتوصيات والمقترحات

أولاً: عرض النتائج الخاصة بأسئلة البحث وفروضها:

السؤال الأول: ما كفايات تصميم المواقف التعليمية القائمة على حشد المصادر ببيئة تعلم اجتماعي عبر الويب؟ وتم الإجابة عنه في الإطار النظري المحور الثاني (مصادر اشتقاق قائمة الكفايات)، وتفصيلها في إجراءات البحث في الفصل الثالث.

السؤال الثاني: ما معايير تصميم نمطين لحشد المصادر (الموجه، الحر) ببيئة تعلم اجتماعي عبر الويب في اكتساب كفايات تصميم المواقف التعليمية وتم الإجابة على هذا السؤال في الإطار النظري المحور السادس "مصادر اشتقاق قائمة المعايير"، وتفصيلها في إجراءات البحث في الفصل الثالث.

السؤال الثالث: ما التصميم التعليمي لنمطين حشد المصادر (الموجه، الحر) ببيئة تعلم اجتماعي عبر الويب وفاعليتهما في اكتساب كفايات تصميم المواقف التعليمية، باستخدام أحد نماذج التصميم التعليمي وفقًا للمعايير المحددة؟ وتم الإجابة عليه من خلال اتباع مراحل نموذج الجزار للتصميم التعليمي (Elgazzar, ٢٠١٤) للتعلم الإلكتروني كما في إجراءات البحث بالفصل الثالث.

السؤال الرابع: ما أثر استخدام نمطين لحشد المصادر (الموجه، الحر) ببيئة تعلم اجتماعي عبر الويب وفاعليتهما في اكتساب كفايات تصميم المواقف التعليمية؟ تم الإجابة على هذا السؤال من خلال التحقق من صحة الفروض البحثية، وكذلك إجراء المعالجات الإحصائية على البيانات التي تم التوصل إليها من خلال تجربة البحث.

ثانيًا: خلاصة نتائج البحث:

يهدف هذا البحث إلى الكشف عن أيهما أكثر فاعلية في حشد المصادر: الموجه أم الحر، ببيئة تعلم اجتماعي، لاكتساب تصميم المواقف التعليمية لدى الطالبات المعلمات. ولتحقيق هذا الهدف قام الباحثون بتصميم كفايات المواقف التعليمية بمحتوى تكنولوجيا التعليم (٢)، بنمطي حشد المصادر (الموجه، الحر)، باستخدام نموذج الجزار (٢٠١٤) للتعلم الإلكتروني، مع مراعاة معايير التصميم الخاصة بالبحث الحالي، التي تم التوصل إليها. وتكونت عينة البحث من (٦٠) طالبة. واستخدم الباحثون التصميم التجريبي المعروف بتصميم المجموعتين مع القياس القبلي والبعدي، حيث اشتمل البحث على مجموعتين تجريبيتين، هما: الأولى (حشد المصادر الموجه)، والثانية (حشد المصادر الحر). وأسفرت نتائج البحث عن:

- أن متوسط درجات الطالبات المعلمات في الاختبار التحصيلي البعدي لكفايات تصميم المواقف التعليمية يختلف بفرق دال إحصائيًا عن متوسط درجاتهن في الاختبار التحصيلي القبلي.
- عدم وجود فرق دال إحصائيًا بين المجموعتين التجريبيتين (الموجهه، الحرة) في الاختبار التحصيلي البعدي والكسب لكفايات تصميم المواقف التعليمية.

- عدم وجود فرق دال إحصائيًا بين المجموعتين التجريبيتين (الموجهة، الحرة) في بطاقة تقييم المنتج لمهارات تصميم المواقف التعليمية.

ثالثًا: تفسير نتائج البحث:

أ- تفسير النتائج الخاصة بالجانب لكفايات تصميم المواقف التعليمية:

كشفت النتائج الخاصة بأثر حشد المصادر التعليمية (الموجه، الحر) على الجانب المعرفي لكفايات تصميم المواقف التعليمية عن وجود فرق دال إحصائيًا بين الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي للجانب المعرفي لكفايات تصميم المواقف التعليمية لصالح الاختبار البعدي. ويمكن تفسير هذه النتائج في ضوء الدراسات السابقة، وإمكانيات حشد المصادر التعليمية وإرجاعها إلى:

- أكدت البحوث والدراسات أهمية وفاعلية استخدام حشد المصادر في التعليم لكل من الطلاب والمعلمين في العديد من المجالات (Weld, et al., ٢٠١٢; Haas, Ansel, Gu & Marcus, ٢٠١٥; Bohannon & Merugu, ٢٠٠٨; Gulhane, Rastogi, Sengamedu, Tengli, ٢٠١٠; Parameswaran, Dalvi, Rastogi, ٢٠١١; Brabham, ٢٠٠٩).
- أن استراتيجية حشد المصادر من خلال المشاركة وتبادل الآراء وتفاعل الطالبات مع بعضهن البعض ساعد في اكتساب كفايات تصميم المواقف التعليمية وفقًا لنظرية المعرفة الموزعة أن التعلم قائم على المشاركة المتبادلة للمعارف والمهارات، كما أن النظرية البنائية الاجتماعية تؤكد على أهمية التفاعل الاجتماعي لحدوث علمية التعلم أن التعلم عملية اجتماعية تعتمد على النقاش والحوار، وقد ساعدت بيئة التعلم الاجتماعية القائمة على حشد المصادر على توفير مناخ اجتماعي للطالبات لتبادل الآراء والخبرات لأداء المهام التعليمية، ومن ثم أسهم في إكسابهن كفايات المواقف التعليمية.
- التوجيه المستمر للطالبات في الحشد من خلال الأقران في حشد المصادر الحر أو من خلال الخبراء في حشد المصادر الموجه أدي إلى اكساب الطالبات الكفايات اللازمة؛ حيث تؤكد النظرية الثقافية الاجتماعية لفيجوتسكي على أن التوجيه المستمر للمتعلمين يساعدهم على تحقيق نواتج التعلم.
- تقسيم المهام المعقدة إلى مهام تعليمية إلى مهام صغيرة سهلة، أدى زيادة إكساب الطالبات الكفايات اللازمة حيث أكدت بعض الدراسات فاعلية حشد المصادر في المحتوى المعقد والمهام الأكثر تعقيدًا عند تقسيم المهام إلى مهام صغيرة (Salehi, Irani, Bernstein, et al. ٢٠١٥). حيث يمكن أن يؤثر مدى صعوبة المهمة على أداء الحشد؛ لأنه مع صعوبة المهمة قد تختلف الآراء مما قد يؤدي إلى آراء منفصلة، ومعدل الخطأ، فمع كبر حجم المهمة يزداد معدل الخطأ في التقدير المقدم من قبل الحشد (Marcus and Parameswaran, ٢٠١٣; Sarma, Jain, Nandi, Parameswaran, Widom, ٢٠١٥).
- وفقًا لنظرية التعلم النشط إن استخدام الأدوات والتكنولوجيات الجديدة له فاعلية في نقل أنشطة التعلم، فالفرد يكتسب المعلومات بشكل أفضل عندما يقوم بنشاط ما مثل حل مشكلة، وإشراك المتعلم في العملية التعليمية، كما أنه يحتفظ بالمعلومات لفترة طويلة. فإن استخدام إستراتيجية حشد المصادر ساهمت في إكساب الطالبات كفايات التعلم اللازمة من خلال تفعيل دورهن في النقاش وتبادل الآراء، فالمتعلم يناقش ويتفاعل مع زملائه ويبحث عن المصادر وينفذ المهام من خلال بيئة التعلم الاجتماعية.

- أن الطالبات يألفون منصة أدمودو للتعلم الاجتماعي التي تم من خلالها التفاعل بين الحشود، كما توفر المنصة مجموعة من الأدوات التي ساعدت الطالبات على تبادل الآراء، مما ساهم في تبادل الخبرات في كلا النمطين واكتساب كفايات تصميم المواقف التعليمية.
- قدمت الاستراتيجية مرونة كبيرة للمتعلمين حيث إن حشد المصادر استراتيجية هجينة تجمع بين العديد من الاستراتيجيات مثل حل المشكلات الموجه، والتعلم الموجه القائم على المشروعات، والعصف الذهني مما ساهم ذلك في زيادة إكساب الطالبات الكفايات اللازمة.
- تقديم التغذية الراجعة وفق كل نمط أدى إلى زيادة المشاركة مما أدى إلى زيادة اكتساب الكفايات التعليمية، حيث وفقًا للدراسات التي قامت بتحليل مواقع حشد المصادر، وجدوا أن الحشد الذي لا يتلقى تغذية راجعة يميل إلى التوقف عن المساهمة، بينما تجذب التغذية الراجعة المساهمون في الحشد، وأن التغذية الراجعة إلى استجابات أسرع أو أكثر شمولاً(Wu et al.,٢٠٠٩) .
- تبادل الآراء وتقديم التوجيهات من قبل الأقران أو الخبراء. حيث وفقًا لنظرية الإتقان ونظرية الحمل المعرفي أن تقديم الإرشادات والتوجيهات يساعد على خفض الحمل المعرفي على ذاكرة المتعلم؛ بحيث يعمل ذلك على زيادة مواءمته لموضوع التعلم؛ وزيادة انخراطه في مهامه؛ واشتراكه في المهام بشكل يكفل له إعادة معالجته للمعلومات الجديدة وتنظيمها ودمجها في بنيته المعرفية. مما يؤدي إلى حدوث التعلم بشكل أسرع وأفضل (Deubel, ٢٠٠٣,٦٥).

ب- تفسير عدم وجود فرق دال إحصائيًا بين نمطي ممارسة حشد المصادر التعليمية (الموجه، الحر) في الاختبار التحصيلي البعدي والكسب، في ضوء الأسباب التالية:

- تتفق النتائج مع بعض الدراسات التي أكدت عن عدم وجود فرق بين الحر والموجه مثل دراسة الرويشد (٢٠٠٧) عن العلاقة بين الحرية والمسؤولية الاجتماعية، حيث كشفت النتائج عن عدم فروق جوهرية في التوجه.
- يرجع عدم وجود فرق دال بين النمطين إلى أن أفضلية نمط على آخر تحكمه عوامل ومتغيرات عديدة، من أهمها تحديد المهمة، المنتج النهائي، وعدد المشاركين، الثقة. وقد راع الباحثون عدم وجود متغيرات تهدد الصدق الداخلي للبحث، حيث ساوت جميع العوامل السابقة للمجموعتين التجريبيتين.
- الطالبات باختيار مجموعتهم حيث قام الباحثون بتقسيم العينة عشوائيًا إلى مجموعتين (حرة، موجهة)، وسمحت للطالبات بإختيار مجموعتهم، حيث أوضحت الدراسات أن الثقة الاجتماعية مهمة في التعاون الناجح ضمن حشد المصادر (Skopik et al., ٢٠١٠).
- زيادة الدافعية وتقديم الحوافز للحشود هي عامل رئيسي في زيادة فاعلية حشد المصادر (Melville, ٢٠١٤). من خلال التعزيز المادي والمعنوي، مما أدى الى تنافسهم في البحث عن المصادر وتبادل الخبرات وإكسابهم الكفايات اللازمة بطريقة متساوية.
- كما يرجع عدم وجود فرق دال بين النمطين إلى مقدار الاستقلالية في نمط الحشد الحر، فبالرغم من فصل المجموعتين التجريبيتين إلا أن الطالبات في الحشد الحر، كانت تستعين بخبرة من الحشد الموجه للتأكد من صحة ما توصلت إليه.
- تحديد المهمة بوضوح وتحديد خطوات المشاركة في إنجازها بشكل واضح، حيث يمكن أن يؤثر مدى غموض المهمة في أداء الحشد، فقد تختلف الآراء مما قد يؤدي إلى آراء منفصلة.

ج-النتائج الخاصة بالجانب المهاري لكفايات تصميم المواقف التعليمية:

كشفت النتائج الخاصة بأثر نمطي حشد المصادر التعليمية (الموجه، الحر) على الجانب المهاري لكفايات تصميم المواقف التعليمية عن عدم وجود فرق دال إحصائيًا بين المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي. ويمكن تفسير هذه النتائج في ضوء النظريات، والدراسات السابقة، وإمكانيات حشد المصادر، بما يلي:

- أكدت البحوث والدراسات فاعلية استخدام حشد المصادر في إنشاء منتج تعليمي (Corneli & Mikroyannidis, ٢٠١٢).
- تحديد المنتج النهائي وتقديم نموذج للمواقف التعليمية لكلا النمطين، مما أدى إلى توقع المنتج النهائي أو إنتاجه بشكل يحقق المعايير التعليمية، فعدم وضوح الأهداف التعليمية، وعدم وجود نموذج لسير العملية التعليمية، يؤدي إلى عدم توقع المنتج النهائي أو إنتاجه بشكل لا يحقق المعايير التعليمية (Salehi, et al., ٢٠١٧).
- الاستفادة من معرفة وخبرات الحشد، حيث يجمع الحشد بين معارف وخبرات مختلفة للأفراد؛ للاستفادة من معارفهم وخبراتهم.
- تقديم التغذية الراجعة لكل مهمة مما أدي إلى توقع نتيجة المنتج النهائي، حيث تؤدي التغذية الراجعة إلى استجابات أسرع أو أكثر شمولاً. حيث قام ويو وأخران (Wu et al., ٢٠٠٩).

وصف المهمة المطلوبة وتحديد خطوات المشاركة في إنجازها بشكل واضح.

- التقيد بجدول زمني محدد حتى لا يعتقد الحشد أن المهمة ليست عاجلة ويمكن إرجاؤها؛ مما أدى إلى الحصول على النتائج المرغوبة.
- الدور المحدد لكل مجموعة، وساهم بشكل كبير في عدم وجود فرق بين المجموعتين نظرًا لأنه من المتوقع أن ينتج الحشد منتجًا واحدًا، يجب على المتعلمين الذين يتعاونون من خلال هذا الحشد أن يقرروا كيفية تقسيم المهمة وكيف يجب تجميع المهمة لتكوين المنتج النهائي. فالإنجاز هذه المهمة، يحتاج الحشد للعمل معًا (Robert, ٢٠١٦).

رابعًا: مخرجات البحث:

تم تحقيق أهداف البحث بالتوصل إلى المخرجات البحثية التالية:

١- قائمة المعايير التصميمية التي ينبغي مراعاتها عند تطوير حشد المصادر بنمطيه (الموجه، الحر) ببيئة التعلم الاجتماعي.

٢- نمطان لحشد المصادر، أحدهما موجه، والآخر حر، في ضوء المعايير السابقة، وباتباع نموذج الجزار (٢٠١٤) للتعلم الإلكتروني.

٣- أدوات الدراسة من إعداد الباحثون، والتي تتمثل في:

- الاختبار التحصيلي للجانب المعرفي لكفايات تصميم المواقف التعليمية وفق حدود البحث.
- بطاقة تقييم المنتج لمهارات تصميم المواقف التعليمية.

٤- استراتيجية حشد المصادر التعليمية بنمطيه (الموجه، الحر) في بيئة تعلم اجتماعية.

٥- الكشف عن فاعلية حشد المصادر التعليمية في تنمية الجانب المعرفي والأدائي لكفايات تصميم المواقف التعليمية، وتنمية مهارات التعلم الاجتماعي.
٦- الكشف عن عدم وجود فرق بين المجموعة التجريبية الأولى (حشد المصادر الموجه) والمجموعة التجريبية الثانية (حشد المصادر الحر) ببيئة التعلم الاجتماعي، على تنمية الجانب المعرفي والأدائي لكفايات تصميم المواقف التعليمية، وتنمية مهارات التعلم الاجتماعي.

خامسًا: توصيات البحث:

في ضوء نتائج البحث، ومناقشتها وتفسيرها، يوصي الباحثون بما يلي:
١- الاستفادة من قائمة معايير تصميم حشد المصادر التعليمية بنمطي (الموجه/الحر) التي تم التوصل إليها في البحث الحالي عند تصميم محتوى معقد، وحل المشكلات.
٢- ضرورة اتجاه البحوث نحو استخدام حشد المصادر، وتوظيفه في تقديم التعلم.
٣- الاهتمام بنظريات التعلم النشط والتعلم البنائي الاجتماعي عند وضع أنشطة المقرر.
٤- الاهتمام بتنمية كفايات الجانب التحصيلي المعرفي والأدائي من خلال حشد المصادر التعليمية.
٥- ضرورة الأخذ في الاعتبار الأسس، والمبادئ، والمفاهيم التربوية المرتبطة بنظريات التعليم، والتعلم (المعرفية، والبنائية، والبنائية المعرفية، والبنائية الاجتماعية، والخبرات، والنشط) عند تصميم بيئات حشد المصادر.
٦- استخدام حشد المصار التعليمية في كافة مراحل التعليم لمواجهة مشاكل التعلم التشاركي والتعاوني.
٧- تشجيع المؤسسات التعليمية والمعلمين على استخدام بيئات اجتماعية لحشد المصادر.
٨- استخدام نموذج الجزار (٢٠١٤) لتصميم وتطوير حشد المصادر ببيئات التعلم الاجتماعية، لما ثبت من فاعليته في هذا المجال.

سادسًا: مقترحات البحث:

في ضوء نتائج البحث، ومناقشتها وتفسيرها، يقترح الباحثون إجراء المزيد من البحوث والدارسات في الموضوعات البحثية التالية:
١- التفاعل بين تصميمين لحشد المصادر في بيئة تعلم نقال مع الزمن المستغرق للحشد وأثره على جودة المنتج.
٢- التفاعل بين تصميمين لحشد المصادر مع لعب الأدوار على مهارات التفكير العليا والمسئولية الاجتماعية.
٣- مستوى الحشد المستخدم في بيئة تعلم نقال وأثره على حل المشكلات.
٤- تصميم نطاق حشد المصادر (داخلي وخارجي) ببيئة تعلم إلكترونية وأثره على التحصيل والحمل المعرفي.
٥- تصميم حشد المصادر (التنافسي، التشاركي) ببيئة تعلم اجتماعية وأثره على مهارات التعلم الذاتي.
٦- دراسة أثر حشد المصادر التعليمية في تنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا.

المراجع:

آمال جمعة عبد الفتاح محمد (٢٠١٠). *استراتيجيات التدريس والتعلم* (ط١)، الأمارات: دار الكتاب الجامعي.

إيمان كاشف، عبد الله إبراهيم (٢٠٠٧). *تنمية المهارات الاجتماعية للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة*. القاهرة: دار الكتاب الحديث.

السيد محمد أبو هاشم (٢٠٠٤). *سيكولوجية المهارات* (ط١)، القاهرة: مكتبة زهراء الشرق.

فتحي مصطفى الزيات (٢٠٠٤). *سيكولوجيا التعلم بين المنظور الارتباطي والمعرفي* (ط٢)، القاهرة: دار النشر للجامعات.

حنان عبد السلام (٢٠١٣). فاعلية البرمجيات الاجتماعية في تنمية الوعي الصحي وبعض مهارات القرن الواحد والعشرين لدى طالبات جامعة جازان. *مجلة التربية العلمية*، الجمعية المصرية للتربية العلمية، كلية التربية، جامعة عين شمس، ٣(١٦).

صالح التركي (٢٠٠٠). *فاعلية برنامج تدريبي لبعض المهارات الاجتماعية في تعديل سلوك الانسحاب الاجتماعي لدى عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية*. رسالة ماجستير غير منشورة، الرياض: كلية التربية، جامعة الملك سعود.

محمد زياد حمدان (٢٠٠٦). *معجم مصطلحات التربية والتعليم* (ط١)، عمان، الأردن: دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع.

محمد عطية خميس (٢٠١١). *الأصول النظرية والتاريخية لتكنولوجيا التعلم الإلكتروني* (ط١)، القاهرة: دار السحاب.

محمود مندو محمد (٢٠١١). *نظريات التعلم* (ط١)، الرياض: مكتبة الرشيد.

مدحت أبو النصر (٢٠٠٤). *رعاية أصحاب القدرات الخاصة* (ط١)، القاهرة: مجموعة النيل العربية للنشر والتوزيع.

لمياء عبد الحليم سند أبو شعبان (٢٠١٨). فاعلية استراتيجية عظم السمكة في تدريس الاقتصاد المنزلي على تنمية المهارات الاجتماعية وحل المشكلات لدى تلميذات المرحلة الاعدادية. *مجلة الاقتصاد المنزلي*، الاقتصاد المنزلي وجودة التعليم، كلية التربية، جامعة المنوفية، ٤(٢٨).

زينب محمد أمين (٢٠٠٨). فاعلية استخدام النظم القائمة على الويكي في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. المؤتمر العلمي السنوي بعنوان تطوير كليات التربية النوعية في ضوء معايير الجودة والاعتماد، كلية التربية النوعية بدمياط، جامعة المنصورة، دمياط.

طريف شوقي محمد فرج (٢٠٠٣). *المهارات الاجتماعية والاتصالية* (ط١)، القاهرة: دار الغريب.

عبد الحليم محمود السيد، عبد المنعم شحاته محمود، طريف شوقي محمد فرج (٢٠٠٣). *علم النفس الاجتماعي المعاصر* (ط١). القاهرة: ايتراك.

هالة فاروق جلال الديب (٢٠١٠). *تنمية المهارات الاجتماعية باستخدام الوسائط المتعددة لدى الأطفال المعاقين عقليًا* (ط١)، الإسكندرية: مؤسسة حورس الدولية.

سعيد بوجلال (٢٠٠٩). *المهارات الاجتماعية وعلاقاتها بالتفوق الدراسي لدى تلاميذ وتلميذات المرحلة المتوسطة*. رسالة ماجستير، الجزائر: كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة الجزائر.

يسري أحمد سيد عيسى (٢٠٠٨). *أثر استخدام استراتيجية التعلم التعاوني في تنمية التعبير الشفهي والمهارات الاجتماعية لدى الدارسين في فصول محو الأمية ذوي صعوبات التعلم*. رسالة ماجستير غير منشورة، القاهرة: معهد الدراسات والبحوث التربوية والإسلامية.

References:

Adamczyk, S., Bullinger, A.., & Möslein K.. (٢٠١٢). Innovation contests: A review, classification and outlook. *Creativity and Innovation Management, 21*(٤), ٣٣٥-٣٦٠.

Albors, J., Ramos, J. C. & Hervas, J. L. (٢٠٠٨). New learning network paradigms: Communities of objectives, crowdsourcing, wikis and open source. *International Journal of Information Management, 28*(٣), ١٩٤-٢٠٢.

Afuah, A. (٢٠١٨). Crowdsourcing: A primer and research framework in creating and capturing value through crowdsourcing. In Christopher L. Tucci, Allan Afuah, and Gianluigi Viscusi (Eds.), *Creating and Capturing Value through Crowdsourcing* (pp. ١١-٣٨). Oxford University Press.

Allen, G. (٢٠٠٨). *Practicing teachers and web 2.0 Technologies: Possibility for Trans for motive learning.* Ph D. Teachers College. Columbia University.

Blohm, I., Leimeister, J. M., & Krcmar, H. (٢٠١٣). Crowdsourcing: How to benefit from (too) many great ideas. *MIS Quarterly Executive, 12*(٤), ١٩٩-٢١١.

Brabham, D. C. (٢٠٠٨). Crowdsourcing as a model for problem solving an introduction and cases. Convergence. The International Journal of Research into New Media Technologies, ١٤(١), ٧٥-٩٠.

Brabham, D. C. (٢٠٠٩). Crowdsourcing the public participation process for planning projects. *Planning Theory, 8*(٣), ٢٤٢-٢٦٢.

Brush, T. A. (١٩٩٨). Embedding cooperative learning into the design of integrated learning systems: Rationale and guidelines. *Educational Technology Research & Development, 46*, ٥-١.

Cardinal, L. B., Sitkin, S. B., & Long, C. P. (٢٠١٠). A configurational theory of control. In S. B. Sitkin, L. B. Cardinal and K. M. Bijlsma-Frankema (Eds.), *Organizational Control* (pp. ٥١–٧٩). Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Chen, Z., & Luo, B. (٢٠١٤). Quasi-Crowdsourcing testing for educational projects. In *Companion Proceedings of the 36th International Conference on Software Engineering*, Hyderabad, India: ACM Press, pp. ٢٧٢-٢٧٥.

Dennis, A. R., Robert, L. P., Kowalczyck, S. T., Curtis, A., & Hasty, B. K. (٢٠١٢). Trust is in the eye of the beholder: A vignette study of postevent behavioral controls' effects on individual trust in virtual teams. *Information Systems Research, 23*(٢), ٥٤٦–٥٥٨.

De Alfaro, L., & Shavlovsky, M. (٢٠١٤). CrowdGrader: A tool for crowdsourcing the evaluation of homework assignments. In *Proceedings of the 45th ACM Technical Symposium on Computer Science Education*, Atlanta, GA, USA: ACM Press, pp. ٤١٥-٤٢٠.

Empson, R. (٢٠١٤). *Meet Oppia, Google's new open source project that allows anyone to create an interactive learning experience.* Retrieved November ٠٨, ٢٠٢٠, from https://techcrunch.com/٢٠١٤/٠٢/٢٦/meet-oppiagoogles-new-open-source-project-that-lets-anyone-create-an-interactive-learning-experience.

Estellés-Arolas, E., & González-Ladrón-de-Guevara, F. (٢٠١٢). Towards an integrated crowdsourcing definition. *Journal of Information Science, 38*(٢), ١٨٩-٢٠٠. doi:١٠,١١٧٧/٠١٦٥٥٥١٥١٢٤٣٧٦٣٨

Felin, T., Lakhani, K. R., & Tushman, M. L. (٢٠١٧). Firms, crowds, and innovation. *Strategic organization, 15*(٢), ١١٩-١٤٠.

Ghezzi, A., Gabelloni, D., Martini, A., & Natalicchio, A. (٢٠١٨). Crowdsourcing: A review and suggestions for future research. *International Journal of Management Reviews, 20*(٢): ٣٤٣-٣٦٣.

Haas, D., Ansel, J., Gu, L., & Marcus, A. (٢٠١٥). Argonaut: Macrotask crowdsourcing for complex data processing. *Proceedings of the VLDB Endowment, 8*(١٢), ١٦٤٢–١٦٥٣.

Hoffmann, L. (٢٠٠٩). Crowd Control. *Communications of the ACM, 52*(٣), ١٨-١٩.

Howe, J. (٢٠٠٦). The rise of crowdsourcing. *Wired magazine, 14*, ١–٤.

Howe, J. (٢٠٠٨). *Crowdsourcing - How the power of the crowd is driving the future of business.* Random House Business.

Howe, J. (٢٠٠٩). *Crowdsourcing: why the power of the crowd is driving the future of business.* New York: Three Rivers Press.

Kauffman, M. J. (٢٠٠٥). Characteristics of Emotional and Behavioral Disorders of children and Youth, New Jersey, Merrill Prentice Hall.

Kittur A, Smus B, Khamkar S, Kraut R. E. (٢٠١١) Crowdforge: Crowdsourcing complex work. *Proceedings of the 24th annual ACM symposium on user interface software and technology,* pp ٤٣–٥٢.

Kim, J., Sterman, S., Cohen, A. A. B., & Bernstein, M. S. (٢٠١٧). Mechanical novel: Crowdsourcing complex work through reflection and revision. In *The 20th ACM Conference on Computer-Supported Cooperative Work and Social Computing (CSCW 2017*, Portland, Oregon, USA, February ٢٥ - March ١, ٢٠١٧. (pp. ٢٣٣-٢٤٥). New York, NY: ACM.

Lakhani, K. R., Lifshitz-Assaf, H., & Tushman, M. (٢٠١٣). Open innovation and organizational boundaries: task decomposition, knowledge distribution and the locus of innovation. *Handbook of Economic Organization: Integrating Economic and Organizational Theory*, ٣٥٥-٣٨٢.

Lykourentzou, I., Papadaki, K., Vergados, D. J., Polemi, D., & Loumos, V. (٢٠١٠). Corpwiki: A selfregulating wiki to promote corporate collective intelligence through expert peer matching. *Information Science, 180*(١), ١٨–٣٨.

Lykourentzou, I., Vergados, D. J., Papadaki, K., & Naudet, Y. (٢٠١٣). Guided crowdsourcing for collective work coordination in corporate environments. In C. B˘adica, N.T. Nguyen, and M. Brezovan (Eds.), *Computational Collective Intelligence. Technologies and Applications. ICCCI 2013. Lecture Notes in Computer Science,* vol ٨٠٨٣, pp. ٩٠–٩٩. Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/١٠,١٠٠٧/٩٧٨-٣-٦٤٢-٤٠٤٩٥-٥_١٠.

Marjanovic, S., Fry, C. & Chataway, J. (٢٠١٢). Crowdsourcing based business models: in search of evidence for innovation ٢,٠. *Science and Public Policy, 39*(٣), ٣١٨-٣٣٢.

Majchrzak, A. & Malhotra, A. (٢٠١٣). Towards an information systems perspective and research agenda on crowdsourcing for innovation. *The Journal of Strategic Information Systems, 22*(٤), ٢٥٧-٢٦٨.

Melville, N. P. (٢٠١٤). Crowd-Sourced peer feedback (CPF) for learning community engagement: Results and reflections from a pilot study. In *47th Hawaii International Conference on System Sciences* (HICSS), *2014* : ٦ - ٩ Jan. *2014*, Waikoloa, Hawaii, pp. ٣٢-٤١.

Momeni, S., Barak, M.., Kazemi, R., Babaei, M., Abolghasemi, A., Ezati, F. (٢٠١٢). *Study of the Effectiveness of Social Skills Training on Social and Emotional Competence among Students with Mathematics Learning Disorder. Creative Education,* ٣(٨), pp, ١٣٠٧-١٣١٠.

Mudrack, P. & Farrell, G. (١٩٩٥). An examination of functional roles behavior and consequence for individuals in group settings. *Small Group Research, 26,* ٥٤٢–٥٧١.

Ngoon, T. J., Chen, R., Deutsch, A., & Lip, S. (٢٠١٦). Oppia: A community of peer learners to make conversational learning experiences. In *Proceedings of the 19th ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work and Social Computing Companion,* San Francisco, CA, USA: ACM Press, pp. ٧٣-٧٦.

Nickerson, J. A., & Zenger, T. R. (٢٠٠٤). A knowledge-based theory of the firm–the problem solving perspective. *Organization Science, 15*(٦).

Dalvi, N., Kumar, R., Pang, B., Ramakrishnan, R., Tomkins, A., Bohannon, P., Keerthi, S., & Merugu, S. (٢٠٠٩). A web of concepts. In *Proceedings of the Twenty-Eigth ACM SIGMOD-SIGACT-SIGART Symposium on Principles of Database Systems, PODS 2009,* June ١٩ - July ١, ٢٠٠٩, Providence, Rhode Island, USA. ACM ٢٠٠٩, pp. ١–١٢.

Gulhane, P., Madaan, A., Mehta, R. R., Ramamirtham, J., Rastogi, R., Satpal, S., Sengamedu, S. H., Tengli, A., & Tiwari, C. (٢٠١١). Web-scale information extraction with vertex. In *ICDE '11: Proceedings of the 2011 IEEE 27th International Conference on Data Engineering (ICDE 2011),* April ١١-١٦, ٢٠١١. Hannover, Germany, pp.١٢٠٩–١٢٢٠.

Piccoli, G., & Ives, B. (٢٠٠٣). Trust and the unintended effects of behavior control in virtual teams. *MIS Quarterly, 27*(٣), ٣٦٥–٣٩٥.

Saxton, G. D., Oh, O., & Kishore, R. (٢٠١٣). Rules of crowdsourcing: Models, issues, and systems of control. *Information Systems Management, 30*(١), ٢-٢٠.

Salehi, N., McCabe, M., Valentine, M., & Bernstein, M. S. (٢٠١٧). Huddler: Convening stable and familiar crowd teams despite unpredictable availability. In *Proceedings of the 20th ACM Conference on Computer-supported Cooperative Work & Social Computing (CSCW'17).* New York, NY: ACM.

Schmitz, H., & Lykourentzou, I. (٢٠١٨). Online sequencing of non-decomposable macrotasks in expert crowdsourcing. *ACM Transactions on Social Computing, 1*(١), ١-٣٣.

Skopik, F., Schall, D. & Dustdar, S. (٢٠١٠). Modeling and mining of dynamic trust in complex service-oriented systems. *Information Systems, 35*(٧), ٧٣٥-٧٥٧.

Strijbos, J. & Weinberger, A.(٢٠١٠). Emerging and scripted roles in computer-supported collaborative learning. *Computers in Human Behavior, 26.*

Tarrell,, A., Tahmasbi, N., Kocsis, D., Pedersen, J., Tripathi, A., Xiong, J., Oh, O., & deVreede, G.-J. (٢٠١٣). Crowdsourcing: A snapshot of published research. *Proceedings of the Nineteenth Americas Conference on Information Systems*, Chicago, Illinois, August ١٥-١٧.

Viscusi, G. & Tucci, C. L. (٢٠١٨). Three's a Crowd. In C. L. Tucci, A. Afuah and G. Viscusi (Eds.), *Creating and capturing value through crowdsourcing* (pp. ٣٩-٥٧). Oxford University Press.

Weld, D. S, Adar, E., Chilton, L., Hoffmann, R., Horvitz, E., Koch, M., et al. (٢٠١٢). Personalized online education-A crowdsourcing challenge. In *Human computation. AAAI Technical Report WS-12-08* (pp. ١٥٩–١٦٣).

Welinder, P., & Perona, P. (٢٠١٠). Online crowdsourcing: rating annotators and obtaining cost-effective labels. *Computer Vision and Pattern Recognition Workshops (CVPRW),* ٢٠١٠ IEEE Computer Society Conference, IEEE.

Wikhamn, B. R., & Wikhamn, W. (٢٠١٣). Structuring of the open innovation field. *Journal of Technology Management & Innovation, 8*(٣), ١٧٣-١٨٥.

Two Patterns of Crowdsourcing (Guided, Free) in a Social Learning Environment Through Web and their Effectiveness in Female Student Teachers' Acquisition of Designing Instructional Situations Competencies

Reem Mohamed Atteya Khamis
PHD Degree – Instructional Technology and Information Dept
Faculty of Women for Arts, Science & Education
Ain Shams University - Egypt
Reem.mohamed@women.asu.edu.eg

Prof. Dr. Abdel latif E. Elgazzar
Professor of Technology, Instructional Technology & Information Dept.
Faculty of Women for Arts, Science & Education
Ain Shams University - Egypt
Dr.a_latif@hotmail.com

Dr. Zainab Hassan ElSallamy
Professor of Technology, Instructional Technology & Information Dept.
Faculty of Women for Arts, Science & Education
Ain Shams University - Egypt
Zenab.sallamy٢٠٠٩@gmail.com

Abstract

This aim of research is to study the effectiveness of two Patterns of Crowdsourcing (Guided, Free) in a Social Learning Environment Through Web and their Effectiveness in Female Student Teachers' Acquisition of Designing Instructional Situations Competencies. The research used the developmental research methodology including the description, development, and experimentation, according to Elgazzar Model (٢٠١٤). The experimental method adopted to measure the effectiveness of Crowdsourcing (Guided, Free) on Instructional Situations Competencies. The research sample consisted of (٦٠) Student Teachers' from the Women Faculty of Arts, Science and Education, Ain-Shams University. The results of the research revealed the effectiveness of crowdsourcing (guided and free) in Designing Instructional Situations Competencies. In light of this, the research presented a number of recommendations and suggestions.

Keywords: Guided crowdsourcing, free crowdsourcing, developmental research, Elgazzar Model ٢٠١٤.