مجلـــة العلـــوم التربـــوية والدراســـات الإنســـانيـــة
Humanities and Educational Sciences Journal
ISSN: 2709-0302 (online)
ISSN: 2617-5908 (print)

أثر اختلاف أنماط مجموعة التشارك عبر الويب 2.0 على تنمية التحصيل الدراسي في مقرر الحاسب الآلي لدى طالبات المرحلة الثانوية(*)

الباحثة/ نجود سليمان السحيمي
جامعة القصيم، كلية التربية – السعودية
د/ فوزية عبدالله المدهوني
أستاذ مشارك بقسم تقنيات التعليم
كلية التربية بجامعة القصيم – السعودية

*) تاريخ تسليم البحث 18/1/2024 تاريخ قبوله للنشر 27/2/2024
*) موقع المجلة: http://hesj.org/ojs/index.php/hesj/index

أثر اختلاف أنماط مجموعة التشارك عبر الويب 2.0 على تنمية التحصيل الدراسي في مقرر الحاسب الآلي لدى طالبات المرحلة الثانوية

الباحثة/ نجود سليمان السحيمي
جامعة القصيم، كلية التربية – السعودية

د/ فوزية عبدالله المدهوني
أستاذ مشارك بقسم تقنيات التعليم
كلية التربية بجامعة القصيم – السعودية

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر اختلاف أنماط مجموعة التشارك عبر الويب 2.0 على تنمية التحصيل الدراسي في مقرر الحاسب الآلي لدى طالبات المرحلة الثانوية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، والمنهج التجريبي، ذا التصميم القائم على مجموعتين تجريبيتين مع تطبيق الاختبار القبلي والبعدي للمتغير التابع لكليهما، وتكونت عينة الدراسة من (40) طالبة من طالبات الصف الأول الثانوي في الثانوية السادسة بمحافظة الزلفي بمنطقة الرياض، واستخدمت المدونة لتدريسهن وحدة "المصادر الحرة"، في مقرر الحاسب الآلي، وطُبق اختبارًا لقياس تحصيلهن الدراسي للوحدة وبعد تحليل البيانات إحصائيًا، توصلت الدراسة إلى وجود أثر لاختلاف أنماط مجموعة التشارك (متجانسة/متفاوتة) عبر الويب 2.0 على تنمية التحصيل الدراسي (عند مستوى الفهم فقط)، في مقرر الحاسب الآلي لدى طالبات المرحلة الثانوية، وبحجم أثر متوسط لمتغير التحصيل الدراسي (عند مستوى الفهم فقط) بلغت قيمته (0.133) لصالح المجموعة المتفاوتة، وعدم وجود أثر لاختلاف أنماط مجموعة التشارك عبر الويب 2.0 على تنمية التحصيل الدراسي (عند مستويي التذكر والتطبيق) في مقرر الحاسب الآلي لدى طالبات المرحلة الثانوية.

الكلمات المفتاحية: أنماط مجموعة التشارك، التحصيل الدراسي، المدونات، ويب 2.0.

The impact of variation of web2.0 sharing groups patterns on developing learning achievement in computer science Course among Secondary school students

Njood Suleiman Al-Suhaimi
Qassim University, College of Education,
Kingdom of Saudi Arabia

Fawziah Abdullah Almadhoni
Associate Professor of Department of Educational Technology
College of Education- Qassim University

Abstract

This study aimed to identify the impact of the different patterns of the web2.0 participation group on the development of academic achievement in the computer course for high school students, and the study used the descriptive analytical approach and the experimental approach, with a design based on two experimental groups with the application of the pre -test and the dimension of the variable of both The study sample consisted of (40) students from the first secondary school students in the sixth secondary school in Al - Zulfi Governorate in the Riyadh region, and the blog used to teach them the "Free Resources" unit, in the computer course, and a test was applied to measure their academic achievement of the unit and after statistically analyzing, the study reached to The presence of an impact of the different types of participation group (homogeneous/varying) via web 2.0 on the development of academic achievement (at the level of understanding only), in the computer course for high school students, and the size of an average effect of the academic achievement variable (at the level of understanding only) its value (0.133 In favor of the varying group, and the absence of an impact on the different patterns of the SIM group 2.0 on the development of academic achievement (at the levels of remembrance and application) in the computer course for high school students.

Keywords Partnerships of the sharing group, academic achievement, blogs, Web 2.0.

مقدمة الدراسة وخلفيتها النظرية:

أدّت النقلات السـريعة في مجال التقنية إلى ظهور أنماط جديدة للتعلم والتعليم، تدعم العملية التعليمية وتحولها من طور التلقين إلى طور الإبداع والتفاعل وتنمية التحصـيل والمهارات، وذلك من خلال اسـتخدام أحدث الطرق في مجالات التعليم باعتماد الحاسبات الآلية وشبكاتها.

يعد التعلم الإلكتروني التشاركي من أهم أساليب التعلم النشط حيث يقوم على مبدأ إشراك المتعلم في العملية التعليمية ويسـمح للمتعلمين بالتفاعل فيما بينهم ومشـاركة الآراء والأفكار حول مشـكلة معينة ومن ثم تحليلها واستنتاج أفضل الحلول، كما تتشكل المجموعات لأغراض عدة سواء أكانت للمشاركة في الأفكار أم للتدريب على المهارات أم للدعم المتبادل (جاكوز، 2008م).

ويعرف Papanikolaou (2003: 213) التعلم التشـاركي بأنه: "تكوين مجموعات عمل تتكون كل مجموعة منهم من (3–5) افراد، وتقوم كل مجموعة بالعمل على مشروع محدد لتطبيقه، ويتعاون افراد هذه المجموعة فيما بينهم فيتكلف كلا منهم بعمل مخصـص يقوم به، ولا يمكن أن يتم التبادل في المهام حيث إنّ كل فرد يكمل دور الاخر".

تعد بيئة التعلم التشـاركي عبر الويب من البيئات التي يمكن من خلالها اسـتخدام أدوات وإمكانات الانترنت المختلفة، حيث ظهرت في الآونة الأخيرة مجموعة من أدوات التفاعل عبر الويب 2.0 التي تشـجع المتعلمين على التشارك والتفاعل في بناء محتويات التعلم، والتعبير عن آرائهم وأفكارهم حول موضوعات التعلم ومن هذه الأدوات: الويكي، والمدونات، والشـبكات الاجتماعية، وغيرها من الأدوات التي أصـبحت حلًا لتطبيقات الويب 1.0 المتعلقة بالمواقع الخاملة أو الثابتة (للقراءة فقط)، في حين أن مواقع الويب 2.0 مواقع حيوية (قراءة وكتابة).

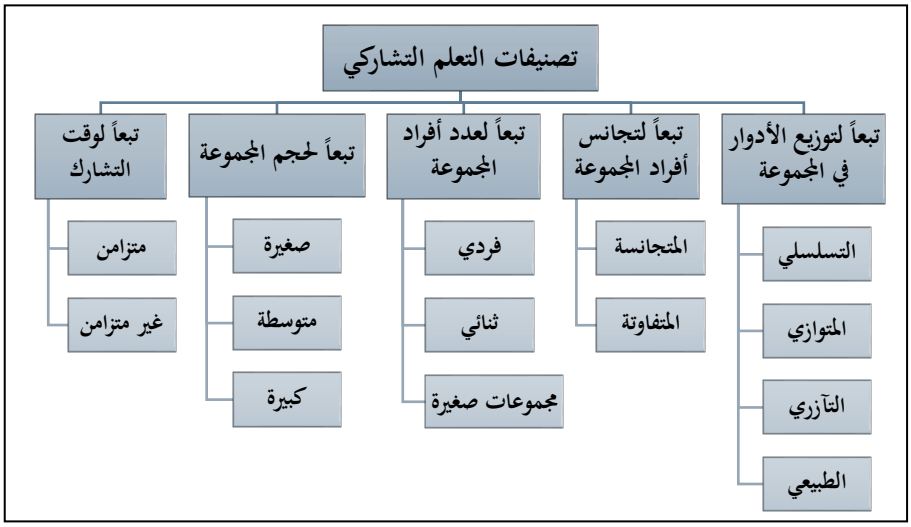
تلقى بيئات التعلم التشـاركية دعماً واسـعاً من العديد من النظريات التربوية التي تجعل منها مهمةً في العملية التعليمية، ومنها: نظرية التعلم التشـاركية (Collaborative Learning Theory) لحراسـيم Harasim التي تؤكد على إلى أنّ المتعلمين يبدؤون في عمليات المحادثة(الحوار) التي تسـتخدمها مجتمعات المعرفة لبناء المعرفة وتحسـين الأفكار، حيث تقدم بعض أسـاليب التعلم مثل التعلم النشـط أو التعلم بالممارسـة، وتقود رغبة المتعلم الأنشـطة التي تسـعى لتوليد أو إنتاج المعرفة والمهارة، كما تركز على الدور الرئيس الذي يؤديه الحوار في بناء المعرفة، وتبادل ونشـر المعلومات، والتحليل، والتطبيق، والنقد (حراسـيم، 2020). بالإضـافة إلى النظرية الاتصـالية Connectivism لسيمنز Siemens والتي تسعى إلى توضيح كيفية حدوث التعلم في بيئات التعلم الإلكترونية المركبة، وكيفية تأثره عبر الديناميكيات الاجتماعية الجديدة، وكيفية تدعيمه بواسـطة التكنولوجيات الجديدة (عبد العاطي، 2015)، كذلك نظرية النشـاط (Activity Theory) لفيجوتسـكي Vygotsky والتي تقوم على الأنشـطة، حيث تتطلب القيام بالأنشـطة، لتحقيق التفاعل، وإظهار النشـاط، وأسـاس هذه النظرية الاعتقاد بأنّ النشاط سواء كان حسيًا، أو عقليًا، أو ماديًا، فهو يسبق التعلم ذو المعنى، ويتألف النشاط من أفعال للوصول إلى الهدف، وتتكون الأنشـطة من سـلسـلة من الأفعال، والعمليات المصـممة بخطوات متتابعة؛ لتحقيق هدف معين، ويمكن أن يتم في مجتمع تفاعلي، أو يقوم به الفرد (خطيب وجابر، 2013). كما يقوم على النظرية البنائية

الاجتماعية (Social Constructivism Theory) لفيجوتسكي Vygotsky التي تقوم على أساس بناء المعرفة من خلال الخبرات السابقة والبنية المعرفية القائمة لدى الفرد، وهي المعرفة التي يتم بناؤها اجتماعيًا من خلال الاندماج في العمل التشـــاركي الذي يؤدي إلى بناء معرفة جديدة لدى الأقران، حيث ترى النظرية أنّ التعلم يرتبط بالعمليات الاجتماعية، وأنّ المعرفة لا تُبنى بالعقل وحده، وإنّما من خلال المجموعات الاجتماعية، بالإضـــافة إلى نظرية النمو الاجتماعي (Social Development Theory) لفيجوتسكي Vygotsky والتي تؤكد على أنّ التعلم والنمو المعرفي يرتبطان بشكل متكامل مع التفاعلات الاجتماعية، وتأثر الفرد بالبيئة المحيطة، وأهمية التعلم التشاركي الجماعي في النمو الاجتماعي للأقران، حيث يتعلم الطلاب من بعضهم البعض (خميس، 2011).

وقد لخص خميس (2003)، و(2009) Wang، وRoberts (2005) مجموعة من الخصـــائص التي تختص بها بيئات التعلم التشاركية عن غيرها من أنواع البيئات الإلكترونية الأخرى، ومنها ما يأتي:

- يهتم بالمسئولية الفردية، وبالترابط الايجابي.
- يعمل التعلم التشاركي على إلقاء الضوء وتركيز الاهتمام بالترابط الإيجابي.
- يتميز التعلم التشـــاركي بالتنســـيق الكافي الذي يعمل على يقدم فرصـــا للطلاب لتكوين المعرفة التي تنتج عن التعاون والتشارك مع المجموعة.
- يقوم على مفهوم أنّ التعلم منظومة ديناميكية وتفاعلية.
- يراعي الفروق الفردية بين الطلاب.
- ينمي مهارات التفكير العليا.
- يتضمن الاهتمام بالثواب الجماعي الذي يضمن استمرارية العمل التشاركي التشارك بين أفراد المجموعة.

إن للتشـارك في مجموعات بيئة التعلم التشـاركي الالكتروني أشـكالاً متعددة تختلف تبعًا لعدد من التصـنيفات، يمكن توضيحها كما في الشكل الآتي:



شكل (1) تصنيفات التعلم التشاركي (من إعداد الباحثتين)

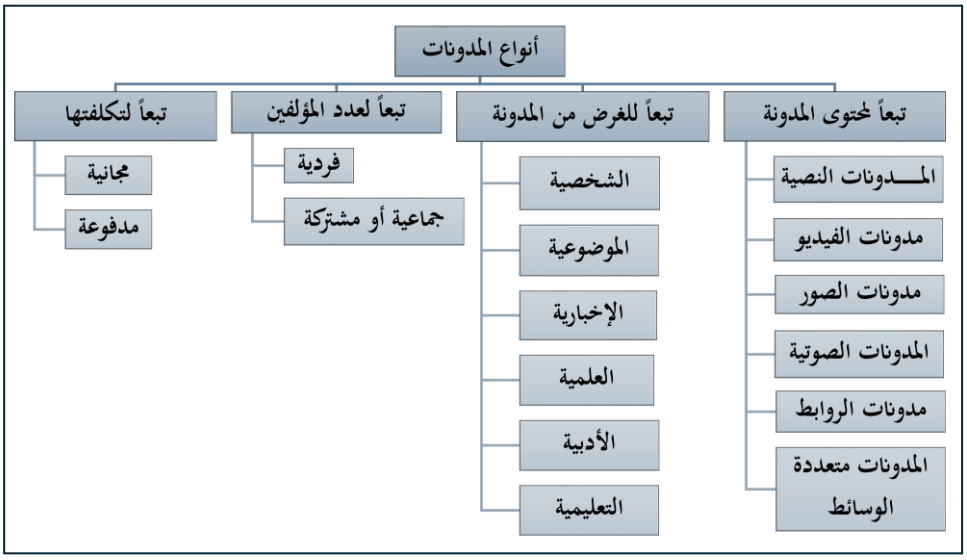
إن تحديد نمط التعلم التشاركي أداة إذا امتلكها المعلم ساعدته على تسهيل مهامه، كما تساعد المتعلمين في الاستخدام الأمثل لبيئة التعلم، وتتعدد أنماط التعلم التشاركي عبر الويب 2.0، فمنها نمط تشارك المعلم مع المتعلم، ونمط تشارك المتعلم مع المتعلم لإنجاز المهام التشاركية من خلال تبادل الآراء، بحيث يبرز دور المتعلم في عملية التعلم وتجعله يشعر بشخصيته من خلال مشاركته مع زملائه المتعلمين في الخبرات والمعارف موضوع التعلم (Doolan, 2007).

يمكّن التفاعل الاجتماعي بين المتعلمين من تعلم أي موضوع حيث إنّ المتعلم يؤثر ويتأثر ببيئة التعلم وذلك يحدث في بيئات التعلم التشاركي. وتدعم أدوات الويب 2.0 مثل المدونات والويكي الشبكات الاجتماعية عملية التشارك في المعلومات والمعارف وهذا ما أثبتته دراسة كلا من أمين (2008)؛ شعبان وحمادة (2013)؛ الشرنوبي(2013).

وتعد المدونات إحدى أدوات الويب 2.0 التي انتشرت بشكل سريع على الإنترنت لسهولة استخدامها، حيث يمكن لأي شخص غير مُلم ببرمجة وتصميم مواقع الإنترنت بناء مدونة في دقائق، من خلال مواقع تقدم خدمة استضافة وإنشاء المدونات مجانًا (عزمي، 2015).

وتُعرّف المدونات بأنها: "الموقع الذي يخص فرد يقوم فيه بتدوين وكتابة بعض الملاحظات التي قد تمثل مذكرات من فرد واحد أو أكثر، ويوجد من هذه المدونات الجماعي وما يخص مؤسسة أو شركة تدون فيها اختراعاتها وروابطها". (فيصل، 2010: 46).

ويمكن تصنيف المدونات إلى أنواع عدة كما شكل (2) الاتي:



شكل (2) أنواع المدونات (من إعداد الباحثتين)

ويتنوع استخدام المدونات وطرق الاستفادة منها في العملية التعليمية على النحو الآتي: (عبدالرحمن، 2005)

- شرح المقررات: يمكن للمعلم أن يوضح محتوى المقرر داخل المدونة ويترك المجال للطالب للدخول إليه والتعامل معه بمفرده، ثم يعاود المعلم تقديم التغذية الراجعة له.
- الإدارة الصفية: يمكن اعتبار المدونة بوابة إلكترونية تسهم في تأسيس مجموعات تعليمية للمتعلمين، تتيح لهم التعامل والتفاعل معها فيما بينهم أو مع معلميهم، لذا فمن الممكن ان تقوم المدونات بدور الناقل لمتطلبات التعليم للمتعلمين أو تحديد بعض المهام والأنشطة لهم.
- تدريب الطلاب والمعلمين على الكثير من المهارات: حيث يمكن للطالب التفاعل مع العديد من زملائه لإنجاز مشروع محدد بما ينتج عنه التعاون والمشاركة الايجابية بينهم، وتعطي المدونات الفرصة للطلاب والمعلمين للتدريب على تلك العملية مع تطوير المهارات اللازمة لذلك كالكتابة والانتباه والنقد.
- المناقشات: يمكن أن يقوم المعلم بإنشاء مدونة مخصصة لمجموعة من الطلاب لإعطائهم المساحة والفرصة للمناقشة في المواضيع المختلفة سواء تلك التي لها علاقة بالمقرر والمناهج ام لا.
- المكتبات العامة: من الممكن أن يتم استغلال المدونات الالكترونية كمكتبة عامة يتم نشر المعلومات فيها عن الكتب والخدمات المتوفرة.
- إعداد البحوث التربوية: يتمكن المتعلم عن طريق المدونات أن يصل إلى المعلومات التي يريدها لعمل البحوث وذلك عن طريق المدونات الموثوقة.

وقد استخدمت المدونات بشكل متزايد في العملية التعليمية لما لها من فوائد، يمكن تلخيصها في التالي: (أمين ومحمد، 2009؛ عمران، 2012)

- التفاعل: للمدونات التعليمية القدرة على توفير بيئة مناسبة لحدوث التفاعل الاجتماعي سواء كان هذا التفاعل بين الطلاب بعضهم البعض أو بين الطلاب ومعلميهم، كما تؤدي إلى العمل على تبادل وتشارك الأفكار بصورة أسهل، إلى جانب التعامل والتفاعل مع أفراد جدد، وتكوين علاقات معهم.
- دعم التعلم التعاوني: تسهم المدونات التعليمية في تحفيز المتعلم إلى التعلم والعمل بصورة تعاونية، لما له من دور في تنمية المجتمعات وتطويرها، فمن الممكن أن يقوم الزملاء الأكثر خبرة بتوجيه من هم أقل منهم خبرة وأقل عمرًا في العمل على تطوير مهاراتهم.
- رفع مستوى التحصيل الدراسي: تعمل المدونات التعليمية على تنمية التحصيل الدراسي ودفع المتعلم نفسيا نحو العملية التعليمية، مما له أثر على رفع ثقته بذاته وتقديره لنفسه، ويظهر دور المدونات في عملية التحصيل الدراسي أكثر في المتعلمين الذي يشعرون بالخجل من المشاركة في الصف الدراسي.
- تسهيل التعلم النشط: للمدونات الإلكترونية التعليمية دور في بقاء المتعلم ذو نشاط فكري يبحث باستمرار فيما تتناوله المدونات ويركز فيها، وتسمح للمتعلم المشاركة الفاعلة في مختلف المواقف التعليمية، ويعتمد فيها المتعلم على نفسه في التعلم واكتساب المعارف وحل مشاكله بنفسه.
- تنمية الخيال العلمي لدى الطلاب: لاستخدام المدونات الإلكترونية فاعلية على تنمية الخيال العلمي.

- تنمية مهارات التفكير: تساعد المدونة المتعلم على تنشيط عملية التفكير لما لها من دور في تبادل وجهات النظر والمعلومات بين المتعلمين عن طريق النقد والتعليق والتأمل في الموضوعات المتنوعة.
- تنمية المفاهيم النحوية: حيث تسهم المدونة في تنمية المفاهيم النحوية للمتعلمين
- مصدر للتعلم: تعتبر المدونة الإلكترونية التعليمية من أفضل مصادر التعلم التي تتيح للطالب إمكانية الوصول إلى المعلومات المرغوبة في أي وقت.

إن التشارك عبر الويب 2.0 يرتبط بعدد من المتغيرات، كما في شكل (1) السابق، ومنها حجم المجموعة، ذو التقسيمات الصغيرة، والمتوسطة، والكبيرة، وكذلك يعتمد على ما إذا كان المتغير (فردي، ثنائي، مجموعة صغيرة) وتوزيع الأدوار في المجموعة (التآزري، المتوازي، التسلسلي، الطبيعي)، ووقت التشارك (متزامن، غير متزامن) كما قد يتأثر التشارك بتباين الأفراد داخل المجموعة الواحدة، فقد يكون الأفراد متجانسين في المستوى التحصيلي أو متفاوتين فيه، وهذا ما لم تتطرق له الدراسات البحثية بشكل واسع – على حد علم الباحثتين–، وبالرغم من أهمية نمط التشارك (متجانسة، متفاوتة) في زيادة دافعية الطلاب نحو التعلم، وتوفير آليات التواصل الاجتماعي والسماح بتبادل الأفكار، وإيجاد جو وجداني ايجابي خاصة بالنسبة للطلاب الخجولين، وتطوير العلاقات الايجابية بين الطلاب، حيث يرى Vygotsky (1981) أنّ التفاعل الاجتماعي يساعد الطلاب على التعلم وأخذ الفائدة الكاملة من وجهات نظر وأراء زملائهم الآخرين ويكون لديهم نظرة شاملة ومتطورة، ورغم أهمية هذا النمط إلى أنّ هناك ندرة من وجهة نظر الباحثتين في الدراسات التي تناولته، وهذا ما طبقته هذه الدراسة.

يعد التحصيل الدراسي المحصلة النهائية المرجوة لتحقيق مخرجات التعلم من خلال سلسلة من المدخلات والعمليات وطرائق التدريس وبيئات التعلم والتفاعل بين المتعلم والمادة التعليمية لتحقيق أهداف التعلم، فكل المدخلات التعليمية من متعلم ومعلم ومنهج وفصل دراسي ومادة تعليمية وبيئة تعلم أعدت لتسهم في إيجاد مخرجات التعلم المرجوة من المتعلم؛ تحصيله للعلوم والمعارف والمهارات وممارسة ما تعلمه وتحقيق الهدف الرئيس لكل عمليات التعلم، ولذا يحسن إيجاد الأساليب الصحيحة لتحسين مخرجات التعلم، وزيادة انخراط المتعلم في العملية التعليمية، وزيادة تفاعله واندماجه فيها لضمان تحقيق مخرجات التعلم المرجوة، ويعد توظيف بيئات التعلم الإلكترونية من ضمن الأساليب الحديثة التي أثبتت كفاءتها في تطوير مخرجات التعلم وفي رفع كفاءة التحصيل الدراسي، وقد شهدت التقنية في العقد الثاني من الألفية الثالثة تطورًا ملحوظًا من خلال ظهور أدوات الجيل الثاني من الويب 2.0 التي تسمح للمتعلم بالتفاعل مع تلك البيئات كالمدونات الإلكترونية وغيرها، وتفاعل المتعلم مع غيره من المتعلمين، فتحول دور المتعلم من متلق سلبي إلى آخر منتج وفاعل يستطيع أن يتفاعل مع تلك البيئات ويستفيد منها.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

تُعد دراسة مقرر الحاسب الآلي ومفاهيمه العلمية، وموضوعاته، من العلوم الأساسية التي تزداد أهميتها مع تقدم الزمن، واكتساب الجوانب المعرفية أحد أهم أهدافه، وامتلاك المتعلمين لهذه الجوانب يُعد أمرًا ضروريًا لفهم المادة العلمية وأساسًا لها، إلا أنّ بعض المتعلمين يعانون من صعوبات في استيعاب المعرفة والمعلومات التي يدرسونها في مقرر الحاسب الآلي، فقد لاحظت إحدى الباحثتين من خلال خبرتها كمعلمة لمقرر الحاسب الآلي في المرحلة

الثانوية ضعف المتعلمات في الجانب المعرفي المؤثر على التحصيل الدراسي؛ لذا تم إجراء دراسة استطلاعية على (28) طالبة في الفصل الدراسي الأول من العام 1439-1440هـ بمحافظة الزلفي وذلك لقياس مستوى طالبات الصف الأول الثانوي في الجوانب المعرفية في الوحدة الأولى من مقرر الحاسب الآلي، واستخدمت فيها اختبارًا موضوعيًا أوضحت فيه النتائج تدني ملحوظ في مدى امتلاك المتعلمات للجوانب المعرفية بنسبة (31%).

كما أجريت مقابله مع مجموعة من معلمات الحاسب الآلي البالغ عددهن (7) معلمات لمناقشة درجات الاختبار الاستطلاعي، وقد أكدن وجود ضعف لدى المتعلمات في الجوانب المعرفية بناء على درجات الاختبار الاستطلاعي ودرجات المتعلمات السابقة في المقرر.

ونظرا للتقدم الحاصل في التقنية الحديثة وقدرة المتعلمات على إنشاء ومشاركة المعلومات عبر الويب والحصول على تغذية راجعة من قبل زميلاتهن وبذلك تزيد معرفتهن من خلال التعلم بواسطة النظير، وما أثبتته دراسات عدة من فاعلية التعلم التشاركي في تنمية الجوانب المعرفية والمهارية لدى المتعلم مثل دراسة علام (2015) التي أظهرت نتائجها فاعلية نمط التشارك (معلم/متعلمين) عبر محررات الويب التشاركية على التحصيل والأداء المهاري لمهارات تصميم المواقع التعليمية لدى الطلاب المعلمين، ودراسة غبريال (2018) التي أظهرت نتائجها فاعلية نمط التشارك (معلم/متعلمين) عبر محررات الويب التشاركية على التحصيل والأداء المهارى لمقرر البرمجة بلغة PHP لطلاب المرحلة الثانوية، وغيرها من الدراسات، التي شجعت الباحثتين على إجراء دراسة علمية للتعرف على أثر اختلاف نمط مجموعة التشارك (متجانسة/متفاوتة) عند استخدام أدوات الويب 2.0 في رفع التحصيل الدراسي لمقرر الحاسب الآلي لدى عينة الدراسة.

وعليه تتحدد مشكلة الدراسة في الاجابة عن السؤال الرئيس التالي:

ما أثر اختلاف أنماط مجموعة التشارك (متجانسة/متفاوتة) عبر الويب 2.0 على تنمية التحصيل الدراسي في مقرر الحاسب الآلي لدى طالبات المرحلة الثانوية؟

ويتفرع من السؤال السابق الأسئلة الفرعية التالية:

1- ما معايير تصميم بيئة تعلم تشاركية عبر الويب 2.0؟

2- ما التصميم التعليمي المناسب لتصميم بيئة تعلم تشاركية قائمة على اختلاف نمط مجموعة التشارك (متجانسة/متفاوتة) عبر الويب 2.0؟

3- ما أثر اختلاف أنماط مجموعة التشارك (متجانسة/متفاوتة) عبر الويب 2.0 على تنمية التحصيل الدراسي في مقرر الحاسب الآلي لدى طالبات المرحلة الثانوية؟

أهداف الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى:

1- تحديد معايير تصميم بيئة تعلم تشاركية عبر الويب 2.0.

2- اختيار نموذج التصميم التعليمي المناسب لتصميم بيئة تعلم تشاركية (متجانسة/متفاوتة) عبر الويب 2.0.

3- الكشف عن أثر اختلاف أنماط مجموعة التشارك (متجانسة/متفاوتة) عبر الويب 2.0 على تنمية التحصيل الدراسي في مقرر الحاسب الآلي لدى طالبات المرحلة الثانوية.

أهمية الدراسة:

تتضح أهمية الدراسة فيما يلي:

1- تزويد المعلمين والمعلمات وصناع القرار بإرشادات حول أنسب نمط لمجموعة التشارك عبر الويب 2.0 الملائمة للبيئات الإلكترونية، التي يمكن أن يكون لها تأثير فعال في تحسين أداء الطلاب في نواتج التعلم المختلفة.

2- مسـايرة الاتجاهات الحديثة التي تنادي بضـرورة توظيف التقنيات الحديثة لمواكبة التطور التكنولوجي للارتقاء بالمستوى التعليمي للطلاب.

3- تزويد مصـممي ومطوري البيئات الإلكترونية عبر الويب 2.0 بمجموعة من المعايير التربوية والتقنية والفنية الواجب مراعاتها عند تصميم بيئات التعلم التشاركية.

حدود الدراسة:

تقتصر هذه الدراسة على:

الحدود الزمانية: تم إجراء هذه الدراسة في الفصل الدراسي الأول 1442هـ.

الحدود المكانية: طُبقت هذه الدراسة في الثانوية السادسة بمحافظة الزلفي في منطقة الرياض بالمملكة العربية السعودية.

الحدود الموضوعية: الوحدة الأولى (المصادر الحرة) في مقرر الحاسب الآلي للصف الأول الثانوي. ومدونة تعليمية إلكترونية لعرض محتوى وحدة المصادر الحرة.

الحدود البشرية: عينة من طالبات الصف الأول الثانوي في الثانوية السادسة بمحافظة الزلفي.

فرضية الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى التحقق من صحة الفرضية التالي:

- يوجد فرق دال احصـائيا عند مسـتوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسـطي درجات المجموعتين التجريبيتين في اختبار التحصيل الدراسي يرجع إلى الأثر الأساسي لنمط مجموعتي التشارك (متجانسة/متفاوتة).

مصطلحات الدراسة:

الأثر:

يعرفانه شحاته والنجار (2003: 22) بأنّه: "أثر تغير أحد العوامل المستقلة على المتغير التابع".

ويعرف إجرائيًا في هذه الدراسـة بأنّه: الفرق ذو الدلالة الإحصـائية بين درجات المتعلمات- في الاختبار التحصيلي- في المجموعتين المتجانسة والمتفاوتة.

نمط مجموعات التشارك:

يعرفها قاموس "أكسـفورد" (في غبريال، 2018: 574) بأنّها: "تشـارك بين اثنين، أو أكثر لإنجاز، أو إنتاج مهمة، أو هدف محدد".

كما عرفها Bistrom (2005: 2) بأنّها: "الطرق المختلفة لتوزيع المهام على الأفراد داخل المجموعات التشاركية".

ويعرف إجرائيًا في هذه الدراسة بأنّه: تشارك مجموعة من المتعلمات متجانسات/متفاوتات التحصيل الدراسي في دراسة وحدة المصادر الحرة باستخدام المدونة التعليمية الإلكترونية.

الويب 2.0:

يعرفها Orielly (في عماشـــة، 2008: 9) بأنّها: "الجيل الثاني من مواقع وخدمات الإنترنت التي عملت على تحويل الإنترنت إلى منصـــة تشـــغيل للعمل بدلا من كونها مواقع فقط وتعتمد في تكوينها على الشـــبكات الاجتمـاعيـة Social Network ومن مكوناتهـا المـدونات Blogs، والويكي Wikis، واليوتيوب YouTube، وأجاكسAjax". وتبنّت الدراسة هذا التعريف.

التحصيل الدراسي:

يعرفانه شـــحاته والنجار (2003: 89) بأنّه: "مجموعة المعارف والمهارات المتحصـــل عليها التي تم تطويرها خلال المواد الدراسية، والتي عادة تدل عليها درجات الاختبار أو الدرجات التي يخصصها المعلمون أو بالإثنين معًا".

يعرف إجرائيًا في هذه الدراســة بأنّه: مقدار ما تكتســبه المتعلمة من معلومات من خلال دراســتها لوحدة المصـادر الحرة عن طريق المدونة الإلكترونية، ويقاس بالدرجات التي تحصـل عليها المتعلمة في الاختبار التحصـيلي الذي تم إعداده لهذا الغرض.

الدراسات السابقة:

قُسّمت الدراسات السابقة في محورين هما:

المحور الأول: التعلم التشاركي عبر الويب 2.0:

ومن الدراسات التي تناولت أنماط التشارك تبعًا لتوزيع الأدوار في المجموعة **دراسة حمادة** (2015) التي هدفت إلى معرفة أثر اختلاف أنماط التشـارك في بيئة التعلم الإلكتروني التشـاركي وفقًا لمضـامين نظرية النشـاط على تنمية التحصـيل ومهارات الذكاء الاجتماعي لدى طلاب كلية التربية النوعية، وتكونت عينة الدراســة من (٢٨) طالبا وطالبة بالفرقة الرابعة شعبة معلم حاسب آلي قسم تكنولوجيا التعليم، وقد استخدمت الدراسة التصـميم التجريبي ذي ذا المجموعات التجريبية المتعددة، واختبار التحصـيل المعرفي، ومقياس مهارات الذكاء الاجتماعي، وبطاقة تقييم المواقع التعليمية كأدوات لجمع البيانات، وأظهرت نتائج الدراسة فعالية أنماط التشـارك الثلاثة (التآزري –التوازي – التسلسلي) في تنمية التحصيل المعرفي ومهارات الذكاء الاجتماعي ومهارات تصميم المواقع التعليمية ببرنامج أدوب دريم ويفر لصالح الأداء البعدي.

بينما هدفت **دراسة Kaya (2015)** إلى معرفة أثر اختلاف أنماط التشـارك على توليد الأسئلة، وتكونت عينة الدراسـة من (46) طالبًا بالصـف الخامس، من شـعبتين مختلفتين، حيث تم تخصـيص أحد الفصـول بشـكل عشـوائي للعمل في مجموعة تحصـيل متجانسـة، والآخر في مجموعة تحصـيل غير متجانسـة، وأظهرت نتائج الدراسـة عدم وجود فرق دال إحصائياً بين مجموعات الإنجاز المتجانسة وغير المتجانسة من حيث عدد الأسئلة الإجمالية أو الأسـئلة ذات الترتيب الأدنى أو أسـئلة الترتيب الأعلى، قام الطلاب المتفوقون بإنتاج المزيد من الأسـئلة الشـاملة والمزيد من الأسئلة ذات الترتيب الأعلى بغض النظر عن نوع التجميع.

في حين تناولت **دراســة عبد الســميع (2015)** التعرف على فاعلية اختلاف حجم مجموعات التشـــارك (صـغيرة–متوسـطة–كبيرة) في العصـف الذهني الإلكتروني لتنمية مهارات التفكير لدى طلاب تكنولوجيا التعليم،

وتكونت عينة الدراسة من (90) طالبًا وطالبة من طلاب الفرقة الأولى قسم تكنولوجيا التعليم، وقد استخدمت الدراسة المنهج التجريبي ذا المجموعات التجريبية الثلاث، وطبّقت مقياس التفكير الناقد، وأظهرت نتائج الدراسة أنّ الطلاب الذين درسوا من خلال مجموعات العصف الذهني ذات الحجم الكبير كانوا أكثر إيجابية في جميع مهارات التفكير الناقد.

المحور الثاني: المدونات كأحد أدوات الويب 2.0 ودورها في تحسين نواتج التعلم المختلفة

– دور المدونات في تنمية التحصيل الدراسي:

أثبتت **دراسة المدهوني (2010)** التي هدفت إلى دراسة فاعلية استخدام المدونات التعليمية في تنمية التحصيل الدراسي والاتجاه نحوها لدى طالبات جامعة القصيم، وتكونت عينة البحث من (72) طالبة من طالبات المستوى السادس بقسم اللغة الإنجليزية بكلية العلوم والآداب ببريدة، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي والمنهج شبه التجريبي القائم على تصميم (قبلي–بعدي) لمجموعتين (تجريبية–ضابطة)، واستخدمت الدراسة اختبار التحصيل الدراسي، ومقياس الاتجاه، وأظهرت نتائج الدراسة أنّه يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات الكسب لطالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن باستخدام المدونة التعليمية وطالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن باستخدام بالطريقة التقليدية في الاختبار التحصيلي الكلي، كما يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات مقياس الاتجاه نحو المدونة التعليمية واستخدامها في التعلم في القياس القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه بمحاوره الثلاث لدى طالبات المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي.

كما هدفت **دراسة زايد (2018)** إلى معرفة أثر استخدام المدونات الإلكترونية في التحصيل وتنمية مهارات تصميم موقع إلكتروني لدى طلاب المكتبات والمعلومات، وتكونت عينة البحث من (40) طالبا وطالبة من طلاب الدبلوم العام شعبة المكتبات والمعلومات بكلية التربية جامعة كفر الشيخ، واستخدمت الدراسة المنهجين الوصفي وشبه التجريبي القائم على مجموعتين (ضابطة، تجريبية)، وطبّق الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة قبليًا وبعديًا، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في القياس البعدي لاختبار التحصيل الدراسي لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في القياس البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات تصميم موقع إلكتروني لصالح المجموعة التجريبية.

– دور المدونات في تنمية الخيال العلمي:

أثبتت **دراسة صبري (2016)** التي هدفت إلى دراسة فاعلية استخدام المدونات الإلكترونية في تعليم الفيزياء على تنمية الخيال العلمي لدى طالبات المرحلة الثانوية، وتكونت عينة البحث من (36) طالبة من طالبات الصف الثاني الثانوي علمي في إحدى المدارس الحكومية في المدينة المنورة، واستخدمت الدراسة المنهج شبة التجريبي القائم على التصميم القبلي والبعدي للمجموعة الواحدة، وطبّقت مقياس الخيال العلمي في وحدة الطاقة الحرارية في مادة الفيزياء، وأظهرت النتائج وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طالبات

المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي في مقياس الخيال العلمي لصالح التطبيق البعدي، وكان حجم التأثير لدلالة الفرق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي في مقياس الخيال العلمي لصالح التطبيق البعدي من النوع الكبير، وأيضًا لاستخدام المدونات الإلكترونية في تعليم الفيزياء فاعلية على تنمية الخيال العلمي.

– دور المدونات في تنمية مهارات التفكير:

أثبتت **دراسة الحربي (2020)** التي هدفت الدراسة إلى معرفة فاعلية المشاركة في مدونة إلكترونية للأنشطة غير الصفية في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات الصف الثالث الثانوي بمدينة جدة، وتكونت عينة البحث من (100) طالبة من عدة مدارس بمدينة جدة تم اختيارهن بطريقة عشوائية وتم تقسيمهن إلى مجموعتين ضابطة، وعددها (50) طالبة، وأخرى تجريبية وعددها (50) طالبة، واستخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي من خلال تطبيق اختبار واطسون وجليسر للتفكير الناقد. وأظهرت النتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية (النمط الفردي، والتعاوني)، والمجموعة الضابطة في الاختبار البعدي على اختبار مهارات التفكير الناقد لصالح المجموعة التجريبية يرجع تأثيره لاستخدام نمطي المدونة الإلكترونية (فردي، تعاوني).

– دور المدونات في تنمية المفاهيم النحوية:

أثبتت دراسة **عافشي (2019)** التي هدفت إلى الكشف عن فاعلية مدونة تعليمية إلكترونية في تنمية المفاهيم النحوية لدى طالبات اللغات والترجمة بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن بالرياض، وأثرها في الأداء الكتابي. وتكونت عينة البحث من (50) طالبة تم اختيارهن عشوائيًا، قسمت إلى مجموعتين، تجريبية تكونت من (25) طالبة درست المفاهيم النحوية ذاتيًا عن طريق المدونة الإلكترونية، وضابطة تكونت من (25) طالبة درست بالطريقة المعتادة في التدريس، وطبّق فيها قائمة بالمفاهيم النحوية، ومدونة تعليمية إلكترونية تحوي دروسًا نحوية حول المفاهيم، واختبارا لقياس مستوى الطالبات فيها واختبارا للأداء الكتابي، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار المفاهيم النحوية البعدي لصالح المجموعة التجريبية، يرجع إلى دراسة المدونة الإلكترونية. وتفوق طالبات المجموعة التجريبية في اختبار الأداء اللغوي الكتابي يعود للتأثير الإيجابي للمدونة التعليمية، وتركيز المادة العلمية داخل المدونة على الربط بين فهم القاعدة وتطبيقها في الأداء اللغوي.

– دور المدونات في تفاعل الطلاب المعلمين مع الأنشطة الإلكترونية:

أثبتت **دراسة المطيري (2018)** التي هدفت إلى دراسة فاعلية استخدام المدونات والويكي في تفاعل الطلاب المعلمين مع الأنشطة الإلكترونية، وتكونت عينة البحث من (101) طالب وطالبة من طلبة مقرر الحاسوب في التربية، واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي، وطبّقت بطاقة الملاحظة، وأظهرت النتائج وجود تفاعل من قبل الطلاب المعلمين مع الأنشطة الإلكترونية عبر المدونات بدرجة عالية، بينما كان تفاعلهم مع الويكي بدرجة متوسطة، وأنّ الطلاب المعلمين يتفاعلون أكثر مع الأنشطة الإلكترونية عبر استخدام المدونات بالمقارنة مع الويكي.

التعليق على الدراسات السابقة:

- اتفقت أغلب الدراسات التي تناولت أنماط مجموعة التشارك على تأثيرها الإيجابي على نواتج التعلم المختلفة كالتحصيل المعرفي، ومهارات الذكاء الاجتماعي، وتوليد الأسئلة، وتنمية مهارات التفكير، كدراسة حمادة (2015) ودراسة Kaya (2015) ودراسة عبدالسميع (2015).
- تناولت بعض الدراسات أنماط مختلفة من مجموعة التشارك وأثرها على نواتج التعلم، حيث تناولت دراسة حمادة (2015) نمط التشارك (التآزري، المتوازي، التسلسلي)، والبحث الحالي يبحث في نمط التشارك (متجانسة، متفاوتة).
- تناولت الدراسات مناهج بحث مختلفة، والبحث الحالي سيتناول المنهج الوصفي والمنهج التجريبي.
- تناولت الدراسات تصميمات بحث مختلفة، حيث استخدمت دراسة حمادة (2015) التصميم التجريبي ذي المجموعات التجريبية المتعددة، والبحث الحالي سيتناول التصميم التجريبي ذي المجموعتين التجريبيتين.
- طبقت الدراسة على عينات مختلفة، حيث طبقت دراسة حمادة (2015) على طلاب كلية التربية النوعية، والبحث الحالي سيطبق على طالبات المرحلة الثانوية.
- تتشابه الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في المتغير التابع(التحصيل) ومنهج البحث.
- تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في متغير الدراسة المستقل، وأنماطه، وطبيعة المحتوى التعليمي، والعينة المستهدفة، وتأثير المتغير المستقل على نواتج التعلم.

أوجه استفادة الدراسة من الدراسات السابقة:

تمت الاستفادة من الدراسات السابقة في:

- تدعيم الإطار النظري وإثراؤه.
- اختيار منهج الدراسة المناسب.
- تصميم وبناء أداة المعالجة التجريبية للدراسة والمتمثلة في المدونة التعليمية.
- تصميم الاختبار التحصيلي.
- تفسير ومناقشة نتائج الدراسة.

منهج الدراسة وإجراءاتها:

نظرًا لطبيعة هذه الدراسة فقد تم استخدام منهجين هما:

- المنهج الوصفي التحليلي القائم على أسلوب تحليل المحتوى، لتحليل وحدة المصادر الحرة من مقرر الحاسب الآلي (الحاسب وتقنية المعلومات 1)، وإعادة صياغتها وتصميمها بصورة إلكترونية.
- المنهج التجريبي ذو التصميم شبه التجريبي القائم على مجموعتين تجريبيتين، مع تطبيق القياس القبلي والبعدي للمتغير التابع على كليهما، حيث درست المجموعتان التجريبيتان (المتجانسة/المتفاوتة) وحدة "المصادر الحرة" باستخدام المدونة؛ وذلك للتعرف على أثر اختلاف أنماط مجموعة التشارك (متجانسة/متفاوتة) عبر الويب 2.0 على تنمية التحصيل الدراسي في مقرر الحاسب الآلي لدى طالبات المرحلة الثانوية.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع طالبات الصف الأول الثانوي في المدارس الحكومية التابعة لإدارة التعليم بمحافظة الزلفي، في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (1441-1442هـ).

عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من (40) طالبة من طالبات الصف الأول الثانوي في الثانوية السادسة بمحافظة الزلفي، وقد تم اختيار المدرسة بالطريقة القصدية؛ لما تتطلبه الدراسة من تعاون إدارة المدرسة.

متغيرات الدراسة:

تمثلت متغيرات هذه الدراسة في المتغير المستقل، والمتغير التابع، وهما على النحو الآتي:

- المتغير المستقل:

وتمثّل في هذه الدراسة بأنماط مجموعة التشارك (متجانسة/متفاوتة).

- المتغير التابع:

وتمثّل في هذه الدراسة بالتحصيل الدراسي لطالبات الصف الأول الثانوي في (وحدة المصادر الحرة) من مقرر الحاسب الآلي.

تصميم وبناء المدونة التعليمية باستخدام نموذج التصميم التعليمي العام (ADDIE):

تمّ تصميم وبناء مدونة تعليمية لوحدة المصادر الحرة من مقرر الحاسب الآلي (الحاسب وتقنية المعلومات 1) باستخدام نموذج التصميم التعليمي العام (ADDIE)، وفقًا للخطوات التالية:

المرحلة الأولى: مرحلة التحليل:

تضمنت هذه المرحلة تحديد الاحتياجات التعليمية، وتحديد خصائص المتعلمين، ودراسة واقع الموارد والمصادر التعليمية (بيئة الاستخدام).

المرحلة الثانية: مرحلة التصميم:

شملت هذه المرحلة تصميم مجموعة من الخطوات التي تم اتباعها في ضوء المعلومات المشتقة من مرحلة التحليل، حيث تمت صياغة الأهداف بصورة إجرائية، وتحديد المحتوى واختيار التسلسل المناسب، وتصميم استراتيجيات التعليم والتعلم، والتفاعلات التعليمية، وتصميم الأنشطة التعليمية وأدوات القياس، واختيار بيئة التعلم الإلكترونية، وتصميم المدونة التعليمية، حيث تم إعداد قائمة بمعايير تصميم المدونات التعليمية، والتي تمثلت فيما يلي المدهوني (2010م):

- المعايير التربوية: وشملت عددًا من المعايير المرتبطة بالمحتوى والاهداف والصور والألوان، اندرج تحتها (21) مؤشرًا.
- المعايير الفنية: وشملت عددًا من المعايير المرتبطة بتصميم الشاشة، والمؤلف، ووسائل التواصل الاجتماعي، والتقويم، والقائمة البريدية، والأرشيف، اندرج تحتها (15) مؤشرًا.
- المعايير التقنية: وشملت عددًا من المعايير المرتبطة بالاتصال بالمدونة، ودليل الاستخدام، اشتملت على (15) مؤشرًا. ملحق (1).

المرحلة الثالثة: مرحلة التطوير:

بعد الانتهاء من مرحلة التحليل والتصميم وإعداد مخطط التصميم الأولي، تم إنشاء المدونة التعليمية الخاصة بالوحدة الأولى (وحدة المصادر الحرة) بمقرر الحاسب الآلي (الحاسب وتقنية المعلومات 1).

المرحلة الرابعة: مرحلة الاستخدام (التنفيذ):

وفي هذه المرحلة تم استخدام المدونة التعليمية فعليًا من قبل عينة الدراسة وسيتم تناول ذلك عند استعراض تطبيق تجربة الدراسة.

المرحلة الخامسة: مرحلة التقويم:

للتأكد من مراعاة المدونة للمعايير التربوية والفنية والتقنية عند تصميمها تم إعداد قائمة بالمعايير التربوية والفنية والتقنية الواجب توفرها في المدونة التعليمية، وتم تقويم المدونة وفقًا لهذه المعايير من قبل عدد من المحكمين المتخصصين في تقنيات التعليم لتحكيم المدونة، كما تم استخدام المدونة التعليمية من قبل مجموعة من طالبات التجربة الاستطلاعية والتعرف على الصعوبات التي واجهتهن عند استخدامها، وفي ضوء آراء المحكمين ونتائج التجربة الاستطلاعية تم تعديل المدونة لتصبح في صورتها النهائية جاهزة للتطبيق.

أدوات الدراسة:

تحقيقًا لأهداف الدراسة، واختبار فرضيتها تمّ بناء وإعداد اختبارًا لقياس التحصيل الدراسي في وحدة "المصادر الحرة" المقررة على طالبات الصف الأول الثانوي (نظام المقررات)، الفصل الدراسي الأول. وذلك وفقًا للخطوات التالية:

– تحديد الهدف من الاختبار:

هدف الاختبار التحصيلي إلى قياس تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي للمعارف المتضمنة في الوحدة الأولى "المصادر الحرة" من مقرر الحاسب الآلي (الحاسب وتقنية المعلومات 1).

- تحليل المحتوى:

تم تحليل المحتوى للتعرف على الحقائق والمفاهيم المتضمنة في الوحدة، وتحديد الأهداف السلوكية وفقا لتصنيف بلوم للأهداف حيث شملت الأهداف المستويات الثلاثة الأولى من تصنيف بلوم وهي: التذكر، الفهم، التطبيق.

– بناء جدول مواصفات الاختبار التحصيلي:

تم إعداد جدول مواصفات الاختبار التحصيلي، ويتضمن الموضوعات التي يحتويها الاختبار، والأهداف الإجرائية المراد قياسها، ووزنها النسبي وعدد الأسئلة في كل موضوع لكل مستوى معرفي.

– صياغة مفردات الاختبار:

صيغت مفردات الاختبار بالاعتماد على نوع الاختيار من متعدد، مع مراعاة الشروط اللازمة لصياغة أسئلة الاختبار بشكل جيد.

- إعداد مفتاح التصحيح:

تكون الاختبار من (20) سؤالًا موضوعيًا، وتم تصحيح إجابات المتعلمات باستعمال نموذج تصحيح الإجابة، بحيث تحصل المتعلمة وفقًا لإجابتها على (1) درجة إذا كانت الإجابة صحيحة، وتحصل على (صفر) إذا كانت الإجابة خاطئة، وتكون أعلى درجة (20)، وأقل درجة (صفر).

– إعداد تعليمات الاختبار:

تمت صياغة تعليمات الاختبار وتضمنت: التعريف بالهدف من الاختبار، والزمن المخصص له، وعدد أسئلته، وبعض الإرشادات لكيفية الإجابة عنها، وقد روعي عند صياغة التعليمات شموليتها، ووضوحها، ودقتها، إضافة إلى كتابة اسم المتعلمة، وشعبتها.

– التطبيق الاستطلاعي للاختبار التحصيلي:

بعد التوصل للصورة الأولية للاختبار والتحقق من الصدق الظاهري له، تم تطبيقه على عينه استطلاعية من طالبات الصف الأول الثانوي بلغ عددهن (12) طالبة من خارج عينة الدراسة من طالبات الصف الأول الثانوي باستخدام المدونة، لتحقيق أهداف التجربة الاستطلاعية، وهي:

1–معرفة مدى وضوح تعليمات الاختبار:

اتضح أنّ تعليمات الاختبار واضحة للطالبات حيث لم تستفسر أي طالبة عن أي بند، كما اتفق الأساتذة المحكمين للاختبار التحصيلي على وضوح تعليمات الاختبار.

2–معرفة مدى وضوح مفردات الاختبار:

وتبين أنّ جميع مفردات الاختبار واضحة حيث لم تسأل طالبة عن أي مفردة من مفردات الاختبار، كما اتفق الأساتذة المحكمون للاختبار التحصيلي على وضوح مفردات الاختبار.

3–حساب الزمن اللازم للاختبار:

تمَّ حساب الزمن اللازم للإجابة عن أسئلة الاختبار بحساب متوسط الزمن الذي استغرقته كل طالبة للإجابة عن أسئلة الاختبار وكان (18) دقيقة، إضافة إلى (5) دقائق لقراءة التعليمات.

4–حساب معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار:

أظهرت النتائج أنّ قيم معامل الصعوبة لأسئلة الاختبار مقبولة إحصائيًا، حيث تراوحت جميع قيم معامل الصعوبة بين (0.33) و(0.67)، وبالتالي يمكن الوثوق بمعاملات صعوبة الاختبار وصلاحيته للتطبيق على العينة الأصلية.

5–حساب قدرة الأسئلة على التمييز:

أظهرت النتائج أنّ جميع قيم معاملات التمييز لأسئلة الاختبار تراوحت بين (0.67– 1.00)، مما يدل على أنّ القدرة التمييزية لأسئلة الاختبار مناسبة حيث يُقبل السؤال إذا كان معامل تميزه محصور بين (0.30– 1.00) (أبو دقة، 2008م، ص117).

6–حساب صدق الاختبار:

أولًا: حساب صدق المحتوى

تم التحقق من صدق محتوى الاختبار من خلال إعداد جدول مواصفات الاختبار؛ وذلك للتأكد من أن الاختبار يشتمل على عينة ممثلة من المحتوى الذي سيجري عليه الاختبار.

ثانيًا: الصدق الظاهري:

وهو الصدق المعتمد على المحكمين، وهو أحد الأنواع المعتمدة في التحقق من صدق الأدوات (العساف، 2016م)، حيث تم عرض الاختبار في صورته الأولية على (14) محكمًا من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في المناهج والحاسب الآلي وتقنيات التعليم؛ لإبداء آرائهم فيه من حيث: مناسبة السؤال للهدف، ووضوح العبارات، وسلامة الصياغة اللغوية، ووضوح تعليمات الاختبار، كما أتيحت لهم فرصة تدوين أي اقتراحات يرونها مناسبة من تعديلات، وبذلك يكون الاختبار قد حقق ما يسمى بالصدق الظاهري أو المنطقي، وقد اتفقوا على ملائمة الاختبار للأهداف ووضوح العبارات وسلامة الصياغة اللغوية ووضوح تعليمات الاختبار.

ثالثًا: حساب صدق الاتساق الداخلي:

تمَّ حساب صدق الاتساق الداخلي للاختبار عن طريق حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل مستوى معرفي والدرجة الكلية للاختبار، وأظهرت النتائج أنّ قيم معامل الارتباط بيرسون بين درجة كل مستوى معرفي والدرجة الكلية للاختبار دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة أقل من (0.01)، مما يدل على اتساق هذه المستويات وصلاحيتها للتطبيق على عينة الدراسة.

7- حساب ثبات الاختبار:

تم التأكد من ثبات الاختبار باستخدام معادلة كودر ريتشاردسون 20 (KR-20)، وأظهرت النتائج أنّ معامل الثبات للاختبار هو (0.833) وهذا يدل على أنّ الاختبار على درجة مناسبة من الثبات.

الصورة النهائية للاختبار التحصيلي:

بعد القيام بالخطوات السابقة، أصبح الاختبار في صورته النهائية مكونًا من (20) مفردة، كما تم إعداد مفتاح لتصحيح الاختبار في صورته النهائية.

تطبيق تجربة الدراسة:

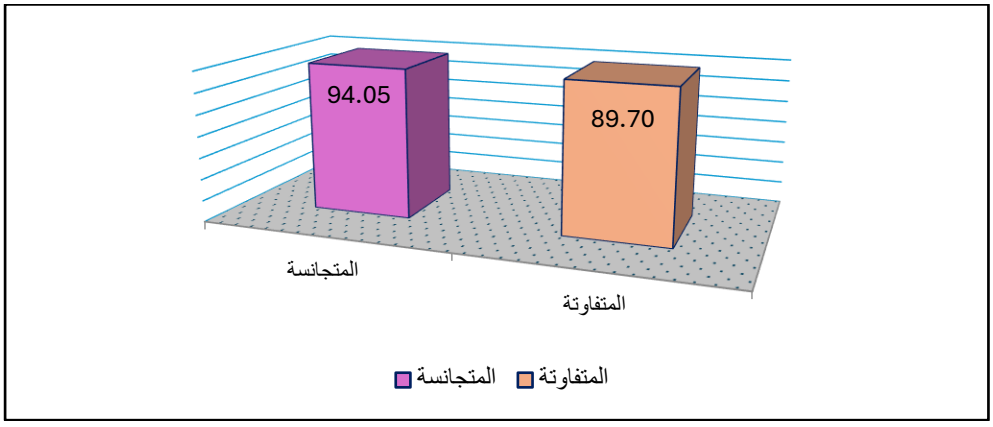
بعد إعداد أدوات الدراسة وضبطها، تم استكمال الإجراءات النظامية لتطبيق تجربة الدراسة كالآتي:

- الحصول على خطاب "تسهيل مهمة" من كلية التربية بجامعة القصيم، موجه إلى إدارة التعليم بمحافظة الزلفي للموافقة على تطبيق تجربة الدراسة وتسهيل مهمة الباحثتين، حيث تمت الموافقة على تطبيق تجربة الدراسة الفعلية على طالبات الصف الأول الثانوي بالثانوية السادسة بمحافظة الزلفي.
- إنشاء مجموعتين عبر تطبيق التليجرام، وإرسال الرابطين لإدارة المدرسة لإرسالها لأولياء أمور المتعلمات لانضمامهن.
- الالتقاء بالمتعلمات عبر تطبيق التليجرام، لإيضاح طبيعة التجربة وأهدافها، وتزويد المتعلمات برابط مدونة المصادر الحرة للاطلاع على دليل استخدام المدونة وطريقة التسجيل في الموقع، وتوضيح دور المتعلمة في تنفيذ المهام الفردية والجماعية المطلوبة.
- تطبيق (اختبار وحدة المصادر الحرة) قبليًا، على طالبات الصف الأول الثانوي قبل دراستهن للوحدة موضع التجريب، بهدف التحقق من تكافؤ المجموعتين في التحصيل الدراسي قبل البدء في التجربة القبلية، وتم استخدام اختبار "ت" كما في الجدول الآتي:

جدول (1) قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للفرق بين مجموعتي الدراسة في التطبيق القبلي في اختبار وحدة المصادر الحرة

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
التحصيل الدراسي	المتجانسة	20	94.05	3.284	4.350	1.692	0.105
	المتفاوتة	20	89.70	11.017			

يتضح من جدول (1) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)، بين متوسطي درجات المجموعتين: (المتجانسة/المتفاوتة) في التطبيق القبلي لاختبار وحدة المصادر الحرة، ممّا يدل على تكافؤ المجموعتين: (المتجانسة/المتفاوتة) في متغير التحصيل الدراسي، كما يتضح من الشكل التالي المتوسطات الحسابية لطالبات المجموعتين (المتجانسة /المتفاوتة) في متغير التحصيل الدراسي:



شكل (3) المتوسطات الحسابية لطالبات المجموعتين (متجانسة/متفاوتة) في متغير التحصيل الدراسي

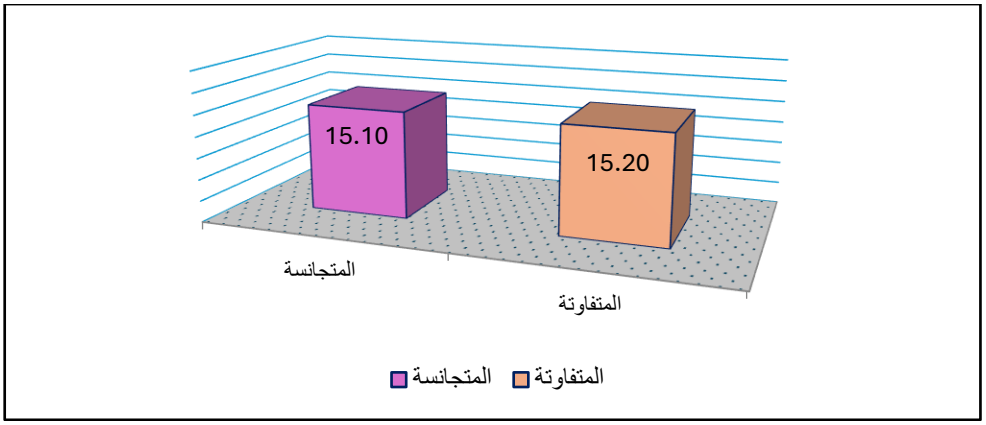
ضبط متغير العمر الزمني للطالبات قبل دراستهن للوحدة موضع التجريب، وتم استخدام اختبار "ت" كالتالي:

تمت الاستعانة ببيانات المتعلمات الموثقة في نظام نور للحصول على العمر الزمني لطالبات المجموعتين: (المتجانسة/المتفاوتة)، ثمّ استخدم اختبار "ت" للعينات المستقلة (Independent Samples Test)؛ للكشف عن وجود فروق بين مجموعتي الدراسة في العمر الزمني، وظهرت النتائج على النحو الآتي:

جدول (2) قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للفرق بين مجموعتي الدراسة في متغير العمر الزمني

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
العمر	المتجانسة	20	15.10	0.308	0.100	0.737	0.466
	المتفاوتة	20	15.20	0.523			

يتضح من جدول (2) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين المجموعتين: (المتجانسة /المتفاوتة)، حيث ان قيمة اختبار "ت"، ومستوى الدلالة أكبر من ($\alpha \leq 0.05$) وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين في متغير العمر الزمني، كما يتضح من الشكل التالي المتوسطات الحسابية لطالبات المجموعتين (المتجانسة/المتفاوتة) في متغير العمر الزمني:



شكل (4) المتوسطات الحسابية لطالبات المجموعتين (متجانسة/متفاوتة) في متغير العمر الزمني

- توزيع المتعلمات إلى مجموعتين (متجانسة/متفاوتة) وفقًا لدرجاتهن في مقرر الحاسب، ومن ثمّ تنفيذ اختبار (Kolmogorov-Smirnov)؛ للتحقق من التوزيع الطبيعي لدرجات المتعلمات في كل مجموعة، وظهرت النتائج على النحو الآتي:

جدول (3) اختبار Kolmogorov-Smirnov للتحقق من التوزيع الطبيعي للمجموعتين

المجموعة	العدد	Kolmogorov-Smirnov		
		قيمة الاختبار	الدلالة	النتيجة
المتفاوتة	20	0.274	0.000	لا تتبع التوزيع الطبيعي
المتجانسة	20	0.164	0.166	تتبع التوزيع الطبيعي

يتضح من جدول (3) أنّ درجات طالبات المجموعة المتفاوتة لا تتبع التوزيع الطبيعي، وفقًا لنتائج اختبار (Kolmogorov-Smirnov) حيث إنّ مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، بينما درجات طالبات المجموعة المتجانسة تتبع التوزيع الطبيعي وفقًا لنتائج نفس الاختبار، حيث إنّ مستوى الدلالة أكبر من ($\alpha \leq 0.05$).

- درست طالبات المجموعتين (متجانسة/متفاوتة) وحدة "المصادر الحرة" من خلال مدونة المصادر الحرة التي تم إعدادها.
- تمت متابعة أداء المتعلمات، بشكل مباشر من خلال الإجابة الفورية على التساؤلات في تطبيق التليجرام، وبشكل غير مباشر وذلك من خلال تفاعلهن مع الأنشطة (مجموعات) والتقويمات (فردي) في المدونة، وكذلك ترك التعليقات من قبل المتعلمات على الموضوع الذي تم دراسته.
- تم استلام الأنشطة والتقويمات المطلوبة وتصحيحها إلكترونيًا، وتقديم التغذية الراجعة الفورية لهن.
- بعد الانتهاء من دراسة الوحدة، تم تطبيق أداة الدراسة: (اختبار وحدة المصادر الحرة) بعديًا على طالبات المجموعتين (متجانسة/متفاوتة).
- إجراء المعالجة الإحصائية ومن ثم تحليل البيانات والتوصل إلى النتائج ومناقشتها وتفسيرها، وكذلك التوصل إلى التوصيات والمقترحات المتعلقة بنتائج الدراسة.

نتائج الدراسة وتفسيرها ومناقشتها:

أولًا: الإجابة عن السؤال الأول، الذي نصه: ما معايير تصميم بيئة تعلم تشاركية عبر الويب 2.0؟

تمت الإجابة عن هذا السؤال باشتقاق قائمة بمعايير تصميم المدونة التعليمية، وتكونت هذه القائمة من ثلاثة معايير هي: المعايير التربوية، والمعايير الفنية، والمعايير التقنية، اندرج تحتها (51) مؤشراً، كما في الجدول التالي:

جدول (4) قائمة معايير تصميم بيئة تعلم تشاركية عبر الويب 2.0

	م	العبارة	درجة التوافر					ملاحظات اخرى
			5	4	3	2	1	
		أولاً: المعايير التربوية						
		الأهداف						
المؤشرات	1	تحتوي المدونة على أهداف الوحدة						
	2	الأهداف واضحة من حيث المعنى						
	3	الأهداف واضحة من حيث اللغة						
	4	الأهداف تشمل كافة الجوانب المعرفية في الوحدة						
		المحتوى						
		المحتوى خال من:						
المؤشرات	5	الأخطاء العلمية						
	6	الأخطاء الإملائية						
	7	الأخطاء اللغوية						
	8	يتفق المحتوى مع مفردات المنهج المقرر						
	9	تنظيم المحتوى يحقق تسلسل الأفكار وترابطها						
	10	المعلومات مجزأة ويمكن دراستها بسهولة						
	11	عرض المحتوى بطريقة تثير انتباه الطالبات من خلال إضافة الصور والألوان والروابط ذات العلاقة						
	12	الأنشطة مناسبة للمحتوى						
	13	التعليقات متاحة على المحتوى						
		الصور						
المؤشرات	14	الصور مناسبة للمحتوى						
	15	الصور تشد انتباه الطالبة إلى الأجزاء الهامة في المحتوى						
		التقويم						
المؤشرات	16	أسئلة التقويم مرتبطة بالأهداف						
	17	أسئلة التقويم مرتبطة بالمحتوى						
	18	يوجد تقويم تكويني بعد كل موضوع						
	19	يوجد تقويم نهائي في نهاية دراسة الوحدة						
	20	تحديد زمن معين لكل تقويم						

	م	العبارة	درجة التوافر					ملاحظات اخرى
			5	4	3	2	1	
		التغذية الراجعة						
المؤشرات	21	تحصل الطالبة على تغذية راجعة بعد الانتهاء من حل أسئلة التقويم التكويني والنهائي						
		ثانياً: المعايير الفنية						
		تصميم الشاشة						
المؤشرات	22	تتناسق الألوان بين مكونات الشاشة						
	23	وجود مسافات كافية بين السطور والكلمات						
	24	استخدام الأحجام المناسبة-للمتعلم-للحروف لتمييز العناوين الرئيسية والفرعية والتعريفات						
	25	الأيقونات تمثل المقصود منها بشكل واضح						
	26	التصميم ثابت من صفحة لأخرى						
		الألوان						
المؤشرات	27	تستخدم المدونة الألوان في عرض النصوص والصور						
	28	تستخدم ألوان واقعية في عرض الصور						
	29	وجود تناسق كامل بين الألوان المستخدمة على الشاشة، مما يوضح الصور والنصوص المكتوبة						
	30	تستخدم الألوان لتمييز العناوين الرئيسية والفرعية والتعريفات						
		المؤلف						
المؤشرات	31	حُدّد المؤلف بوضوح						
	32	المؤلف متخصص بالمجال						
		وسائل التواصل الاجتماعي						
المؤشر	33	يوجد في المدونة وسائل اتصال بالمؤلف						
		التقويم						
المؤشر	34	يوجد في المدونة تقويم						
		القائمة البريدية						
المؤشر	35	يوجد في المدونة قائمة بريدية يمكن الانضمام إليها لمتابعة كل جديد						
		الأرشيف						
المؤشر	36	يوجد في المدونة أرشيف لحفظ التدوينات القديمة						
		ثالثاً: المعايير التقنية						
		الاتصال بالمدونة						
المؤشرات	37	يمكن للطالبة (الدخول/التسجيل)في المدونة بيسر وسهولة						
	38	تتوفر قائمة من الخيارات تختار منها الطالبة الموضوعات التي ترغب في تعلمها.						

	م	العبارة	درجة التوافر					ملاحظات اخرى
			5	4	3	2	1	
	39	يمكن للطالبة ان تبدأ عند أي نقطة في المدونة بما يتناسب مع خبراتها السابقة						
	40	يمكن للطالبة الانتقال إلى الصفحة الرئيسية عند أي نقطة في المدونة						
	41	تستطيع الطالبة الرجوع إلى أي جزء من المحتوى أكثر من مرة حسب حاجتها						
	42	تحتوي المدونة على وظائف احتياطية قد تحتاج إليها الطالبة مثل محرك البحث، والروابط ذات العلاقة						
		دليل الاستخدام						
المؤشرات	43	يصف الدليل كيفية الدخول للمدونة.						
	44	يذكر الدليل الأهداف التعليمية وكيفية استخدام المدونة لتحقيقها.						
	45	يوفر الدليل التعليمات الضرورية للحصول على أقصى فائدة من المدونة.						
	46	يحتوي الدليل على المعلومات الرئيسة عن المدونة.						
	47	يعرض الدليل محتوى المدونة وأقسامها.						
	48	التعليمات الموجودة في الدليل واضحة.						
	49	توضح التعليمات بالصور والألوان.						
	50	تستطيع الطالبة ذات الخبرة البسيطة باستخدام الحاسوب التعامل مع المدونة بيسر من خلال الخطوات الموضحة في الدليل.						
	51	توجد نسخة إلكترونية للدليل داخل المدونة.						

ثانيًا: الإجابة عن السؤال الثاني، الذي نصه: نموذج التصميم التعليمي لنمط مجموعة التشارك (متجانسة/متفاوتة) عبر الويب 2.0؟

للإجابة عن هذا السؤال فقد تم تصميم وإنتاج المدونة التعليمية (مدونة المصادر الحرة)، وفق النموذج العام للتصميم التعليمي (ADDIE)، والذي تم تكييف إجراءاته ليناسب غرض هذه الدراسة، وتم شرح كافة الخطوات والمراحل لإعداد المدونة التعليمية، وتحكيمها سابقًا، وبذلك تم الوصول إلى الصورة النهائية للمدونة التعليمية.

ثالثًا: الإجابة عن السؤال الثالث الذي نصه: ما أثر اختلاف أنماط مجموعة التشارك (متجانسة/متفاوتة) عبر الويب 2.0 على تنمية التحصيل الدراسي في مقرر الحاسب الآلي لدى طالبات المرحلة الثانوية؟

للإجابة عن هذا السؤال تم اختبار صحة الفرضية كما يلي:

تنص فرضية الدراسة على أنّه: "يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في اختبار التحصيل الدراسي يرجع إلى الأثر الأساسي لنمط مجموعتي التشارك (متجانسة/متفاوتة)".

وللتحقق من صحة هذه الفرضية تم استخدام ما يلي:

- اختبار (ت) للمجموعات المستقلة (Independent Samples T-Test)، وذلك للتعرف على الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين (متجانسة/متفاوتة) في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل الدراسي، وجدول (5) يوضح نتائج ذلك.

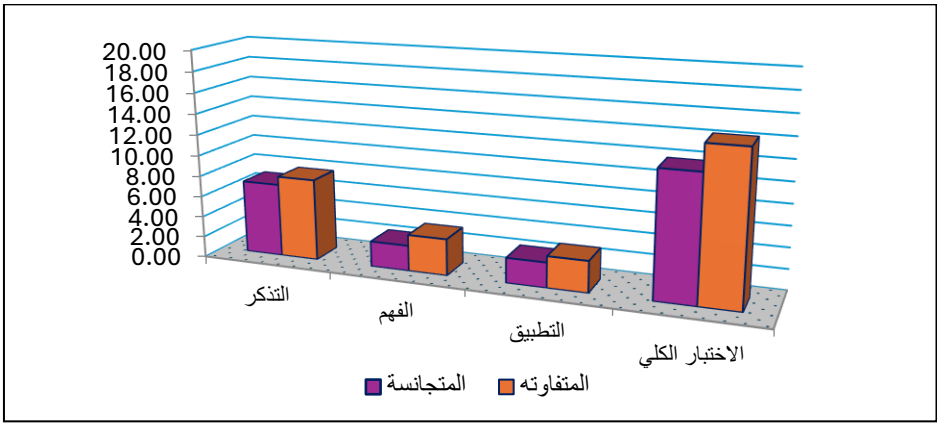
جدول (5) نتائج اختبار "ت" للمجموعات المستقلة للتعرف على الفروق بين متوسطات المجموعتين (متجانسة/متفاوتة) في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل الدراسي

المستوى المعرفي	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الفرق بين المتوسطين	قيمة ت	مستوى الدلالة
التذكر	المتجانسة	20	7.05	2.259	0.800	1.016	0.316
	المتفاوتة	20	7.85	2.700			
الفهم	المتجانسة	20	2.45	1.432	1.050	2.413	0.021
	المتفاوتة	20	3.50	1.318			
التطبيق	المتجانسة	20	2.40	1.231	0.600	1.552	0.129
	المتفاوتة	20	3.00	1.214			
الاختبار الكلي	**المتجانسة**	**20**	**11.90**	**3.972**	**2.450**	**1.884**	**0.067**
	المتفاوتة	**20**	**14.35**	**4.246**			

يتضح من جدول (5) الآتي:

- أنّ المتوسط الحسابي لطالبات المجموعة المتجانسة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل الدراسي عند مستوى (التذكر) هو (7.05)، وللمجموعة المتفاوتة هو (7.85).
- أنّ المتوسط الحسابي لطالبات المجموعة المتجانسة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل الدراسي عند مستوى (الفهم) هو (2.45)، وللمجموعة المتفاوتة هو (3.50).
- أنّ المتوسط الحسابي لطالبات المجموعة المتجانسة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل الدراسي عند مستوى (التطبيق) هو (2.40)، وللمجموعة المتفاوتة هو (3.00).
- أنّ المتوسط الحسابي لطالبات المجموعة المتجانسة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل الدراسي (الكلي) هو (11.90)، وللمجموعة المتفاوتة هو (14.35).
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي المجموعتين (متجانسة/متفاوتة) في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل الدراسي وذلك عند مستويات (التذكر، التطبيق) والاختبار الكلي، حيث إنّ جميع قيم اختبار (ت) لهذين المستويين وللاختبار الكلي هي قيم غير دالة احصائيًا.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي المجموعتين (متجانسة/متفاوتة) في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل الدراسي وذلك عند مستوى (الفهم)، حيث إنّ جميع قيمة اختبار (ت) لهذا المستوى هي قيمة دالة احصائيًا وقد كانت هذه الفروق في اتجاه المجموعة (المتفاوتة) صاحبة المتوسط

الحسابي الأعلى، ويوضح الشكل (5) المتوسطات الحسابية للمجموعتين (متجانسة/متفاوتة)، في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل الدراسي وذلك عند جميع المستويات المعرفية التي يمثلها الاختبار (التذكر، الفهم، التطبيق) والاختبار الكلي.



شكل (5) المتوسطات الحسابية للمجموعتين (متجانسة/متفاوتة) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي

يتضح من الشكل (5) عدم وجود أثر لاختلاف أنماط مجموعة التشارك عبر الويب 2.0 على تنمية التحصيل الدراسي (عند مستويات التذكر والتطبيق) في مقرر الحاسب الآلي لدى طالبات المرحلة الثانوية، ووجود أثر لاختلاف أنماط مجموعة التشارك عبر الويب 2.0 على تنمية التحصيل الدراسي (عند مستوى الفهم فقط)؛ وللتعرف على حجم تأثير اختلاف أنماط مجموعة التشارك على تنمية التحصيل الدراسي (عند مستوى الفهم) تم حساب مربع ايتا (η^2) كما في الجدول الآتي:

جدول (6) نتائج مربع ايتا (η^2) لقياس حجم تأثير اختلاف أنماط مجموعة التشارك عبر الويب 2.0 على تنمية التحصيل الدراسي (عند مستوى الفهم فقط) في مقرر الحاسب الآلي لدى طالبات المرحلة الثانوية

المستوى	المتوسط البعدي للمجموعة المتجانسة	المتوسط البعدي للمجموعة المتفاوتة	مربع ايتا	حجم الأثر
الفهم	2.45	3.50	0.133	متوسط

يتضح من جدول (6) أنّ قيمة مربع ايتا (η^2) لمستوى الفهم جاءت في مستوى التأثير (متوسط) حسب تصنيف كوهين (Cohen, 1988)، الذي أشار إلى أنّ حجم التأثير يكون متوسطًا إذا كانت النتيجة محصورة بين (0.06 و0.14). وتدل هذه النتيجة على وجود أثر ايجابي متوسط لاختلاف أنماط مجموعة التشارك عبر الويب 2.0 على تنمية التحصيل الدراسي (عند مستوى الفهم فقط) في مقرر الحاسب الآلي لدى طالبات المرحلة الثانوية لصالح المجموعة المتفاوتة، وربما يرجع هذا السبب لكون التعلم التشاركي يتيح التواصل والتشارك والحوار وتبادل الأفكار والآراء بين المتعلمات، والذي ينتج عنه الفهم الجيد لما يُراد تعلمه من المعارف مما يؤدي إلى زيادة التحصيل، وهذا يتوافق مع النظرية البنائية الاجتماعية التي تقوم على أساس بناء المعرفة من خلال الخبرات السابقة

والبنية المعرفية القائمة لدى الفرد، وهي المعرفة التي يتم بناؤها اجتماعيًا من خلال الاندماج في العمل التشـــاركي الذي يؤدي إلى بناء معرفة جديدة لدى الأقران، ونظرية النمو الاجتماعي والتي تؤكد على أنّ التعلم والنمو المعرفي يرتبطان بشكل متكامل مع التفاعلات الاجتماعية حيث يتعلم الطلاب من بعضهم البعض (خميس، 2011م)، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة بيترسون وآخرون (Peterson, et al, 1982, P.33)، والتي توصلت إلى أن الطلاب ذوي التحصيل العالي والمنخفض في المجموعات المتفاوتة يمكنهم التعلم، عندما يتعلمون معًا بشكل أفضل، وكان التحصـــيل في المجموعات المتفاوتة أعلى منه في المجموعات المتجانســة، حيث أنّ الطلاب ذوي التحصـــيل المرتفع يزيدون من تحصيل الطلاب منخفضي التحصيل، وتختلف هذه النتيجة مع دراسة (2011) Abdel Azim and Mahmoud التي أثبتت تفوق المجموعات المتجانسة في التحصيل على المجموعات المتفاوتة.

كما تعزى نتيجة عدم وجود أثر لاختلاف أنماط مجموعة التشـــارك عبر الويب 2.0 على تنمية التحصـــيل الدراســي (عند مســتويات التذكر والتطبيق) في مقرر الحاســب الآلي لدى طالبات المرحلة الثانوية، التي تتفق مع نتائج دراســـتي (1994) Oddo، و(2015) Kaya اللتين أثبتتا عدم وجود أثر للمجموعات المتجانســـة والمجموعات المتفاوتة على متغيرات الدراسة، إلا أن للمدونة التعليمية دور في زيادة تحصيل المتعلمات، وذلك يرجع إلى التصـميم الجيّد للمدونة، وسـهولة ومرونة اسـتخدامها بالنسـبة للطالبات، ممّا سـاهم في تشـجيعهن على تنفيذ المهام، وإضـافة التعليقات، حيث اتضّـح ذلك من ردود فعل المتعلمات وتعليقاتهن بعد اسـتخدامهن للمدونة في دراسة وحدة "المصادر الحرة"، وهذه النتيجة تتفق مع دراسات كل من (المدهوني، 2010)، وصبري (2016)، وزايد (2018)، والمطيري (2018) اللاتي أثبتت فاعلية استخدام المدونات في التعليم على المتغيرات المختلفة.

توصيات الدراسة:

من خلال نتائج هذه الدراسة يمكن تقديم التوصيات التالية:

1- ضرورة تقديم أنماط مختلفة من التشارك في بيئة التعلم الإلكتروني تلبي احتياجات الطلاب وتراعي الفروق الفردية لديهم، لما لها من أثر إيجابي وتأثير فعّال في عملية التعليم.

2- الاهتمام بإنتاج مقررات وبرامج رقمية قائمة على نظم التعلم التشـــاركية لتنمية مختلف المهارات لدى الطلاب في كافة المراحل التعليمية.

3- إقامة دورات تدريبية للمعلمين والمعلمات؛ لتدريبهم على استخدام بيئات التعلم الإلكترونية المختلفة، وتوعيتهم بأهمية استخدامها في التدريس.

4- إقامة دورات تدريبية للطلاب والمتعلمات؛ لتدريبهم على اســتخدام بيئات التعلم الإلكترونية المختلفة، لتحقيق الفاعلية المطلوبة عند استخدامها.

مقترحات الدراسة:

في ضوء نتائج هذه الدراسة يمكن تقديم مقترحات لإجراء الدراسات الآتية:

1- أثر اختلاف أنماط مجموعة التشـارك (متجانسـة/متفاوتة) عبر الويب 2.0 على متغيرات تابعة أخرى في مقرر الحاسب الآلي، مثل مهارات البرمجة، والدافعية للتعلم لدى طالبات المرحلة الثانوية.

2- قياس اتجاهات المعلمين والمعلمات نحو استخدام المدونة والمعوقات التي تواجههم في استخدامها في تدريس مقرر الحاسب الآلي في المدارس الثانوية.

3- أثر استخدام أنماط مجموعة التشارك (متجانسة/متفاوتة) عبر الويب 2.0 في تنمية مهارات تصميم مواقع الويب لدى طلاب الجامعة.

4- أثر التفاعل بين أنماط مجموعة التشارك (متجانسة/متفاوتة) وحجم مجموعات التشارك في بيئة التعلم لتنمية تصميم مواقع الويب.

المراجع:

أبو دقة، سناء. (2008). *القياس والتقويم الصفي المفاهيم والإجراءات لتعلم فعال*، ط2، دار آفاق للنشر والتوزيع.

أمين، زينب. (2008). *فاعلية استخدام النظم القائمة على الويب ويكي في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات تكنولوجيا التعليم*. [بحث علمي]. المؤتمر العلمي السنوي التاسع للكلية بعنوان (تطوير كليات التربية النوعية في ضوء معايير الجودة والاعتماد). كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة فرع دمياط.

أمين، زينب ومحمد، نبيل. (2009)، *فاعلية المدونات على تنمية مهارات التفاعل الاجتماعية والاتجاه نحوها لدى طلاب الدراسات العليا ذوي المستويات المختلفة للطاقة النفسية*، [بحث علمي]. المؤتمر العلمي للجمعية العربية للتكنولوجيا التربية، التدريب الالكتروني وتنمية الموارد البشرية، مصر.

جاكوز، ديفيد. (2008)، *التعلم في مجموعات*، (عزو عفانة واخرون، مترجم)، دار المسيرة.

حراسيم، ليندا. (2020). *نظريات التعلم وتطبيقاتها في التعلم الإلكتروني* (صالح العطيوي، مترجم). دار جامعة الملك سعود للنشر. (نشر العمل الأصلي 2017).

الحربي، وفاء. (2020). فاعلية المشاركة في مدونة إلكترونية للأنشطة غير الصفية في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات الصف الثالث الثانوي بمدينة جدة، *مجلة العلوم التربوية والنفسية، المركز القومي للبحوث غزة*، *16* (4)، 71-95.

حمادة، أمل إبراهيم. (2015). أثر اختلاف أنماط التشارك في بيئة التعلم الإلكتروني التشاركي وفقاً لمضامين نظرية النشاط على تنمية التحصيل ومهارات الذكاء الاصطناعي لدى طلاب كلية التربية النوعية، *المؤتمر الدولي الأول: التربية آفاق مستقبلية*، كلية التربية، جامعة الباحة، 1(2)، 608-659.

خطيب، رامي وجابر، جابر. (2013). فاعلية برنامج تدريبي قائم على نظرية النشاط لتنمية بعض المهارات الاجتماعية والتواصل وخفض إيذاء الذات لدى عينة من الأطفال التوحديين [رسالة ماجستير غير منشورة]، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، القاهرة.

خميس، محمد عطية. (2003). *منتوجات تكنولوجيا التعليم*، دار الحكمة.

خميس، محمد عطية. (2011). *الأصول النظرية والتاريخية لتكنولوجيا التعلم الإلكتروني*. دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع.

زايد، محمد. (2018)، أثر استخدام المدونات الإلكترونية في التحصيل وتنمية مهارات تصميم موقع إلكتروني لدى طلاب المكتبات والمعلومات، *مجلة الدراسات الإنسانية والأدبية، مصر*، *15*(5)، 2114-2141.

شحاته، حسن؛ والنجار، زينب. (2003). *معجم المصطلحات التربوية والنفسية*. الدار المصرية اللبنانية.

الشرنوبي، هشام. (2013). فاعلية توظيف الشبكات الاجتماعية عبر الإنترنت المصاحبة للمواقع التعليمية وأنماط الرسائل الإلكترونية في التحصيل وتنمية مهارات تشغيل واستخدام الأجهزة التعليمية الحديثة والقيم الأخلاقية الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكليات التربية. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب*، *34*(1)، 113-226.

شعبان، حمدي؛ وحمادة، أمل. (2013). أثر اختلاف أنماط التشارك داخل المجموعات في بيئة التعلم الإلكتروني التشاركي على تنمية التحصيل ومهارات الذكاء الاجتماعي وتصميم المواقع التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*، *2*(23)، 5-81.

صبري، ماهر إسماعيل. (2016). فاعلية استخدام المدونات الإلكترونية في تعليم الفيزياء على تنمية الخيال العلمي لدى طالبات المرحلة الثانوية، *رابطة التربويين العرب، دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، *1*(69)، 39-84.

عافشي، ابتسام. (2019)، فاعلية مدونة إلكترونية في تنمية المفاهيم النحوية لدى طالبات اللغات والترجمة وأثرها على أدائهن الكتابي، *المجلة التربوية، جامعة سوهاج*، *1*(57)، 225-260.

عبد الرحمن، فراج. (2005)، المدونات الالكترونية، *مجلة المعلوماتية*، 14، 94.

عبد السميع، هنادي محمد. (2015). فاعلية اختلاف حجم مجموعات التشارك في العصف الذهني الإلكتروني لتنمية مهارات التفكير لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، *دراسات في التعليم الجامعي*، جامعة عين شمس، 1(30)، 551-593.

عبد العاطي، محمد الباتع. (2015). *توظيف تكنولوجيا الويب في التعليم*. ط1. دار الجامعة الجديدة للطبع والنشر والتوزيع.

عزمي، نبيل جاد. (2015). *بيئات التعلم التفاعلية*، ط.2. يَسطُرون للطباعة والنشر.

العساف، صالح حمد. (2016). المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية، ط3، دار الزهراء.

علام، إسلام. (2015). أنماط التشارك عبر محررات الويب التشاركية وأثرها على التحصيل وبعض مهارات تصميم المواقع التعليمية لدى الطلاب المعلمين. *تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*. *25*(1)، 105-172.

عماشة، محمد عبده. (2008). التعليم الالكتروني والويب 2.0. *مجلة المعلوماتية*، *24*(1)، 18-79.

عمران، خالد. (2012)، فاعلية استخدام المدونات التعليمية في تدريس الجغرافيا على التحصيل المعرفي وتنمية مهارات البحث الجغرافي والدافعية للتعلم لدى طلاب الصف الأول الثانوي، *المجلة التربوية*، *1* (31)، 353.

غبريال، مارلين نبيه حبيب. (2018). أثر اختلاف أنماط التشارك عبر محررات الويب التشاركية على التحصيل وتنمية الأداء المهارى لطلاب المرحلة الثانوية. *مجلة كلية التربية، جامعة بور سعيد*، *23*(1)، 567-587.

فيصل، أبو عيشة. (2010)، *الاعلام الالكتروني*، دار أسامة للنشر والتوزيع.

المدهوني، فوزية بنت عبد الله. (2010)، *فاعلية استخدام المدونات التعليمية في تنمية التحصيل الدراسي والاتجاه نحوها لدى طالبات جامعة القصيم*، [رسالة دكتوراه غير منشورة]. جامعة القصيم.

المطيري، عبير سالم حيلان. (2018). فاعلية استخدام المدونات والويكي في تفاعل الطلاب المعلمين مع الأنشطة الإلكترونية، *جمعية التنمية التكنولوجية والبشرية، المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت*، *1*(1)، 124-144.

Abdel Azim, Ihab and Mahmoud, Mohamed. (2011). The Effect of Homogeneous Grouping versus Heterogeneous Grouping on High School Students' EFL Writing Achievement. United Arab Emirates University. https://scholarworks.uaeu.ac.ae/all_theses/149

Peterson, P., Good, T., Marshall, S, Bossert, S., Barnett, B., Filby, N., Rosenbaum, J., Dreeben, R, Sorensen, A., Hallinan, M, Stodolsky, S., Wilkinson, L., Spinelli, F, Swing, S., Webb, N., Kenderski, C., Cohen, E., Eder, D, Felmlee, D, Hu-pei Au, K, Kawakami, A. (1982). *The Social Context of Instruction. Group Organization and Group Processes*. Wisconsin Center for Education Research, Madison.

Bistrom, J. (2005). Peer –to – Peer Networks as Collaborative Learning Environments, Helsinki University of Technology, Seminar on Internetwoking. 58.

Doolan, M. (2007). Effective Strategies for Building a learning community Online Using a Wiki. *Building an online learning community*. 51-63. https://www.researchgate.net/publication/30384334_Effective_strategies_for_building_a_learning_community_online_using_a_Wiki

Kaya, S. (2015). The effect of the type of achievement grouping on students' question generation in science, *Australian Educational Researcher 42*(4), 429-441.

Oddo, J. (1994). The Effects of Homogeneous and Heterogeneous Grouping Methods on Student Reading Attitudes. State University of New York College at Brockport, New York. https://core.ac.uk/reader/233570700

Papanikolaou, K., Grigoriadou, M., Kornilakis, H., & Magoulas, G. (2003). Personalizing the Interaction in a Web-based Educational Hypermedia System: the case of INSPIRE. User Modeling and User-Adapted Interaction 13(3): 213-267. DOI: 10.1023/A:1024746731130

Roberts, T. (2005). Computer-supported collaborative learning in higher education (pp. 1-18). IGI Global. DOI: 10.4018/978-1-59140-408-8.ch001

Wang, Q. (2009). Design and evaluation of a collaborative learning environment. Computers & Education. Computers & Education, 53(4), 1138-1146.