

العنوان:	تأثير استخدام نمط التعلم "تنافسي / تشاركي" القائم على الويب في تنمية مهارات برمجة مواقع الويب لدى طلاب الجامعة
المصدر:	مجلة كلية التربية
الناشر:	جامعة العريش - كلية التربية
المؤلف الرئيسي:	موسي، ريم مصطفى محمد
مؤلفين آخرين:	الدسوقي، محمد إبراهيم، المرادني، محمد مختار(م. مشارك)
المجلد/العدد:	مج11، ع35
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2023
الشهر:	يوليه
الصفحات:	1 - 22
رقم MD:	1391300
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	EduSearch
مواضيع:	أنماط التعلم، تصميم مواقع الويب، مهارات البرمجة، طلبة الجامعات
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/1391300

للاستشهاد بهذا البحث قم بنسخ البيانات التالية حسب أسلوب الاستشهاد المطلوب:

إسلوب APA

موسي، ريم مصطفى محمد، الدسوقي، محمد إبراهيم، و المرادني، محمد مختار. (2023). تأثير استخدام نمط التعلم "تنافسي / تشاركي" القائم على الويب في تنمية مهارات برمجة مواقع الويب لدى طلاب الجامعة. مجلة كلية التربية، مج11، ع35. 22 - 1 ، مسترجع من <http://1391300/Record/com.mandumah.search/>

إسلوب MLA

موسي، ريم مصطفى محمد، محمد إبراهيم الدسوقي، و محمد مختار المرادني. "تأثير استخدام نمط التعلم "تنافسي / تشاركي" القائم على الويب في تنمية مهارات برمجة مواقع الويب لدى طلاب الجامعة." مجلة كلية التربية مج11، ع35 (2023): 1 - 22. مسترجع من <http://1391300/Record/com.mandumah.search/>



تأثير استخدام نمط التعلم (تنافسي/تشاركي) القائم علي الويب في تنمية مهارات برمجة مواقع الويب لدي طلاب الجامعة
الباحثة/ ريم مصطفى محمد موسى أ.د. محمد إبراهيم الدسوقي أ.د. محمد مختار المرادني

البحث الثاني

**تأثير استخدام نمط التعلم
(تنافسي/تشاركي) القائم علي الويب
في تنمية مهارات برمجة مواقع
الويب لدي طلاب الجامعة
إعداد**

الباحثة/ ريم مصطفى محمد موسى

أ.د. محمد إبراهيم الدسوقي

أستاذ تكنولوجيا التعليم

كلية التربية – جامعة حلوان

أ.د. محمد مختار المرادني

أستاذ تكنولوجيا التعليم

كلية التربية- جامعة العريش



تأثير استخدام نمط التعلم (تنافسي/تشاركي) القائم علي الويب في تنمية مهارات برمجة مواقع الويب لدى طلاب الجامعة
الباحثة/ ريم مصطفى محمد موسى أ.د. محمد إبراهيم الدسوقي أ.د. محمد مختار المرادني



تأثير استخدام نمط التعلم (تنافسي/تشاركي) القائم علي الويب في تنمية مهارات برمجة مواقع الويب لدي طلاب الجامعة إعداد

الباحثة/ ريم مصطفى محمد موسى

أ.د. محمد مختار المرادني

أستاذ تكنولوجيا التعليم

كلية التربية- جامعة العريش

أ.د. محمد إبراهيم الدسوقي

أستاذ تكنولوجيا التعليم

كلية التربية – جامعة حلوان

مستخلص البحث:

يهدف البحث الحالي إلى تنمية الجانب المعرفي والأدائي لمهارات تصميم مواقع الويب لدى طلاب المعهد العالي للعلوم التجارية للحاسب الآلي بمادة شبكات وأمن المعلومات، وقياس أثر استخدام نمط تعلم (تنافسي / تشاركي) ببيئة تعلم عبر الويب. تم استخدام التصميم التجريبي ذي المجموعتين والذي يعتمد على تطبيق أدوات البحث قبلياً؛ ثم إجراء المعالجة التجريبية؛ ثم تطبيق أدوات البحث بعدياً. وتضمن التصميم التجريبي متغير مستقل وهو نمط تعلم وله نوعان (تنافسي / تشاركي)، وجاء المتغير التابع ليتضمن التحصيل المعرفي، ومستوى أداء مهارات تصميم مواقع الويب. تمثلت الأدوات الرئيسة للبحث في اختبار تحصيلي، وبطاقة تقييم منتج. تكونت عينة البحث من (٦٠) طالبا وطالبة؛ بواقع (٣٠) طالباً للمجموعة التنافسية و(٣٠) طالباً للمجموعة التشاركية من طلاب المعهد، تم توزيعهم على مجموعتين. مجموعة وتم استخدام اختبار ت "t. Test" لإجراء المقارنات الثنائية بين المجموعتين، ومربع ايتا (١٢) لحساب حجم تأثير بيئة التعلم بنمطي (تنافسي / تشاركي) في مستوى التحصيل، مستوى أداء مهارات تصميم مواقع الويب، ومستوى



جودة منتج فى حالة وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعتين. وأوضحت النتائج وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين ذات النمط التنافسي وذات النمط التشاركي في مستوى جودة أداء منتج مرتبط ببرمجة مواقع الويب لدى الطلاب وهذا الفرق لصالح المجموع ذات النمط التشاركي.

الكلمات المفتاحية: التعلم عبر الويب, نمط التعلم, النمط التنافسي, النمط التشاركي, مواقع الويب, مهارات البرمجة, مهارات برمجة مواقع الويب, التحصيل, ومستوي الأداء المهاري

ABSTRACT

The aim of the current research is to develop the cognitive and performance aspects of web design skills among the students of the Higher Institute of Commercial Sciences for Computer in Information Networks and Security, and to measure the effect of using a learning style (competitive / participatory) in a learning environment via the Web. The two-group experimental design, which is based on the application of research tools, was previously used. then perform the experimental treatment; Then apply the research tools dimensionally. The experimental design included an independent variable, which is a learning style and has two types (competitive / participatory), and the dependent variable included cognitive achievement and the performance level of web design skills. The main tools of the research were an achievement test and a product evaluation card. The research sample consisted of (٦٠) male and female students. By (٣٠) students for the competitive group and (٣٠) students for the participatory group from among the students of the Institute, they were distributed into two groups. A group and the "t. test" test was used to conduct bilateral comparisons between the two groups, and the ETA square (٢) to calculate the size of the effect of the



learning environment with two patterns (competitive / participatory) on the level of achievement, the level of performance of web design skills, and the level of product quality if there is Statistically significant differences between two groups. The results showed that there was a statistically significant (difference at the level of significance (٠,٠١)) Between the mean scores of the students of the competitive and participatory groups in terms of the quality of performance of a product related to programming websites among the students, and this difference is in favor of the participatory group.

Keywords: learning via the web, learning style, competitive style, participatory style, websites, programming skills, website programming skills, achievement, and the level of skill performance

مقدمة:

تعد بيئة التعلم القائمة على الويب أرض خصبة لنمو بيئة التعلم التشاركي والتنافسي وبناءها بشكل فعال؛ حيث توفر مقومات التعلم التشاركي والتنافسي من خلال بعض الأدوات المتاحة التي تتسم بالتشاركية والتنافسية والتي يمكن استغلالها وتوظيفها علي ضوء التعلم التشاركي والتنافسي، حيث أن هذا النوع من التعلم قائم علي تبادل المعلومات والافكار بين مجموعة التعلم يشتركوا معا في صياغة المناقشات أو إعادة تنظيم المواد ، ومن خلال تشكيل أفكار الدراسين بفكرهم وأراءهم الخاصة وكذلك تلقي الرجوع والتقييم من خلال زملائهم (Fakomogbon& Bolaji, ٢٠١٧) وأتاحت الفرصة أمام الطلاب للتعلم التشاركي والتنافسي والتواصل وتبادل الخبرات والمشاركة في تحرير مخزون معرفي مشترك أو تعديله وإضافة إلى احتفاظه بالنسخ السابقة والتي تمكن أعضاء المجموعة من سابق التغييرات التي تحدثها الزملاء في المحتوى .

إن استخدام بيئات التعلم الإلكتروني القائمة على الويب في تدريس المحتوى لما تمتاز به من قدرات وإمكانات تساعد على التقريب وتسهيل تقديم المعارف والجوانب



المهارية للمتعلمين بسرعة، أكدت عديد من الدراسات والبحوث على فعالية تعلم الجوانب المعرفية والمهارية للبرمجة بشكل تشاركي عبر الويب مثل دراسة هونج وآخرون (Hwang et al., ٢٠١١) التي أكدت أن تعلم الطلاب مهارات البرمجة بشكل تشاركي عبر الويب يعد من أنسب الطرائق لاكتساب معارف ومهارات البرمجة، بشرط تصميم بيئة التعلم القائمة على الويب تصميمًا جيدًا، تتوفر فيه العديد من أدوات التفاعل والتواصل التي تساعد الطلاب على إنجاز أنشطة البرمجة ومهامها، كما اتفقت دراسة كل من وانج وآخرون (wang et al., ٢٠١٦)، وخان وفاروق (khan, & Farooq, ٢٠١٨) على أن تعلم الطلاب للبرمجة عبر الويب في شكل تشاركي يساهم في إثراء خبرات تعلم الطلاب، على أساس أن عملية تعلم الطالب ما هي إلا عملية تفاعل بين مجموعة من خبرات المتعلمين المتشاركين في التعلم وبيئة التعلم، هذا وأكدت دراسة كليليوجلو وجولبهار (kalelioglu & Gulbahar, ٢٠١٤) أن بيئات التعلم التقليدية تهتم بتنمية مهارات البرمجة دون الاهتمام بالمستويات المعرفية المختلفة للبرمجة، لذا فقد استندت هذه الدراسة على التصنيف المعرفي لـ بلوم (١٩٥٦) Bloom ' s cognitive taxonomy عند تعلم البرمجة عبر الويب معتبرة أن كل مستوى من التطور المعرفي للطالب المبرمج يعتمد على المعارف والمهارات التي يتم اكتسابها من المستويات السابقة لها.

اختلاف نمط التعلم وعلاقته بإكساب المهارات العلمية الخاصة ببرمجة مواقع الويب لدى طلاب المعهد العالي للحاسب الآلي؛ حيث يعد مجالًا مهمًا في عملية التعلم بالنسبة للمتعلمين في مواقف إكساب مهارات وتنمية كفايات برمجة مواقع الويب. بالإضافة إلى أن الاتجاه الخط البحثي في هذا البعد يجب أن يطور تصنيفات مهام برمجة مواقع الويب من خلال المزيد من الدراسات والبحوث في هذا الاتجاه.

والبعد الأكثر أهمية هو مدي اختلاف طلاب المعهد العالي للحاسب الآلي وفقاً لسماتهم الشخصية في تفاعلهم مع أنماط التعلم سواء (تنافسي - تشاركي) عبر بيئات التعلم القائمة على الويب؛ وخاصة القدرات العقلية للمتعلمين كأحد العناصر التي يمكنها أن تؤثر فكييفية استجابتهم لها داخل هذه البيئات لتحسين أدائهم المهاري



لمهارات برمجة مواقع الويب. والاهتمام بضرورة التعرف على الطرق والوسائل والاستراتيجيات المناسبة لتعليمهم وفقاً لمبدأ مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين. فهل تقديم نمط التعلم بشكل (تنافسي تشاركي) للمتعلمين في وقت معين بغية إكساب مهارات البرمجة وتنمية كفايات برمجة مواقع الويب لدى طلاب المعهد العالي للحاسب الآلي؟ والبحث الحالي يركز على بحث علاقات التأثير والتأثر نمط التعلم وتنمية كفايات البرمجة وذلك لما وجدته الباحثة من وجود رابطة نظرية قوية بينهما.

مشكلة البحث:

وتأسيساً على ما سبق تبلورت مشكلة البحث في التالي:
توجد حاجة للكشف عن أثر اختلاف نمط تعلم (تنافسي - تشاركي) عبر الويب في تنمية مهارات برمجة مواقع الويب لدى طلاب المعهد العالي للحاسب الآلي.
أسئلة البحث:

ل للوصول إلى حل المشكلة سالفة الذكر؛ أمكن صياغة السؤال الرئيس التالي:
"كيف يمكن تطوير بيئة تعلم عبر الويب بنمطي التعلم (تنافسي - تشاركي) وقياس أثرها في تنمية مهارات برمجة مواقع الويب لدى طلاب المعهد العالي للحاسب الآلي بمقرر شبكات وأمن المعلومات؟"
ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

(١) ما مهارات برمجة مواقع الويب باستخدام لغتي البرمجة HTML و CSS اللازم إكسابها لطلاب المعهد العالي للحاسب الآلي بمادة شبكات وأمن المعلومات؟

(٢) ما المعايير التصميمية الواجب مراعاتها عند تطوير بيئة التعلم عبر الويب قائمة على نمطي التعلم (تنافسي - تشاركي) لإكساب مهارات برمجة مواقع الويب لدى طلاب المعهد العالي للحاسب الآلي بمقرر شبكات وأمن المعلومات؟

(٣) ما التصميم التعليمي الملائم لبيئة التعلم عبر الويب على ضوء تلك المعايير



لإكساب مهارات برمجة مواقع الويب لدى طلاب المعهد العالي للحاسب
الآلي بمقرر شبكات وأمن المعلومات؟

٤) ما أثر تطبيق نمطي التعلم (تنافسي - تشاركي) بيئة التعلم عبر الويب لدى
طلاب المعهد العالي للحاسب الآلي بمقرر شبكات وأمن المعلومات في
تنمية:

أ. المهارات المعرفية لبرمجة مواقع الويب؟

ب. المهارات الأدائية لبرمجة مواقع الويب؟

ج. مستوى جودة أداء منتج تعليمي؟

أهداف البحث:

يسعى البحث الحالي لتحقيق الهدف التالي:

١) الكشف عن أثر استخدام بيئة تعلم إلكتروني قائمة على الويب في تنمية
الجانب المعرفي والأدائي لمهارات برمجة مواقع الويب لدى طلاب المعهد
العالي للحاسب الآلي.

٢) تحديد قائمة مهارات برمجة مواقع الويب اللازم إكسابها لطلاب المعهد العالي
للحاسب الآلي.

٣) تحديد قائمة معايير بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على الويب بنمطي التعلم
(تنافسي - تشاركي) الملائمة لإكساب مهارات برمجة مواقع الويب لدى
طلاب المعهد العالي للحاسب الآلي.

٤) الكشف عن أنسب نمط لتقديم نمط تعلم (تنافسي - تشاركي) عبر الويب
الأكثر مناسب وذلك بدلاله أثره في تنمية مهارات برمجة مواقع الويب لدى
طلاب المعهد العالي للحاسب الآلي.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في ما يلي:

١) قد تساعد نتائج البحث المصممين التعليميين الإلكترونيين في تصميم بيئات



تعلم الكترونية قائمة علي الويب مناسبة للمتعلمين وفقاً لخصائصهم واستعداداتهم، وذلك لتزويدهم بقاعدة متكاملة لبناء وتنظيم آليات تقديم نمط تعلم (تنافسي . تشاركي) داخلها في شكل نموذجي من أجل تطوير هذه البيئات والارتقاء بها لهذه الفئة.

(٢) قد تبرز نتائج البحث من استفادة الجامعات و مراكز التطوير التكنولوجي والمؤسسات التعليمية والمعاهد التعليمية وطرحها كإحدى البدائل والحلول للاستفادة منها واستخدامها كبيئات تعلم الكترونية قائمة علي الويب فعالة وتسهم في علاج كثير من مشكلات التعليم بما يتناسب مع خصائص كل متعلم واستعداداته عند الدراسة المقررات التعليمية المختلفة.

(٣) تزويد القائمين علي تصميم وتطوير بيئات التعلم القائمة علي الويب بمجموعة من الأسس والإرشادات المعيارية تؤخذ بعين الاعتبار عند تصميمها وتطويرها، وذلك فيما يتعلق بتطوير آليات تقديم نمط تعلم (تنافسي . تشاركي) عبر الويب المناسبة والتي من خلالها يتم الاستفادة منها في تطوير هذه البيئات لكي يتم استخدامها في تنمية مهارات برمجة مواقع الويب لديهم، وللتعزيز من فرص نجاحها في تحقيق أهداف عملية التعلم.

(٤) تزويد القائمين علي تدريس المقررات المختلفة للمتعلمين بمجموعة من الإرشادات المعيارية حول أنماط التعلم عبر الويب (تنافسي . تشاركي) المناسبة، والذي يمكن استخدامها بفاعلية عبر بيئات التعلم الالكترونية القائمة علي الويب لهذه الفئة لرفع مستوى أدائهم، وتحسين نواتج التعلم لديهم.

حدود البحث:

يقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

- الحدود الموضوعية: محتوى التعلم تضمن وحدة (تصميم مواقع الويب باستخدام لغتي HTML & CSS) من مادة شبكات وأمن المعلومات لطلاب الفرقة الرابعة.
- الحدود البشرية: طلاب الفرقة الرابعة بالمعهد العالي للحاسب الآلي.



• **الحدود المكانية:** محافظه شمال سيناء - المعهد العالي للحاسب الآلي بالعرش.

• **الحدود الزمنية:** تطبيق التجريب الميداني في العام ٢٠٢١ - ٢٠٢٢ م.

عينة البحث:

تتكون عينة البحث في وضعها النهائي من (٦٠) طالبا وطالبة من طلاب الفرقة الرابعة بالمعهد العالي للحاسب الآلي بالعرش، يتم اختيارهم قصديا وتوزيعهم بطريقة متجانسة على مجموعتين تجريبيتين وفق التصميم التجريبي للبحث، وممن ليس لديهم خبرة سابقة بموضوع التعلم (٣٠) طالبا وطالبة يقدم لهم بيئة تعلم إلكتروني عبر الويب قائمة على نمط التعلم التنافسي، و (٣٠) طالبا وطالبة يقدم لهم بيئة تعلم إلكتروني عبر الويب قائمة على نمط التعلم التشاركي.

متغيرات البحث:

تمثلت متغيرات البحث فيما يلي:

■ **المتغير المستقل:** يشتمل هذا البحث على متغير مستقل وهو: نمط التعلم، وبه نوعان:

(١) تنافسي.

(٢) تشاركي.

■ **المتغير التابع:** تتضمن البحث الحالي المتغيرات التالية وهي:

• التحصيل المرتبط بمهارات برمجة مواقع الويب.

• مستوى الأداء المهاري المرتبط بمهارات برمجة مواقع الويب.

• مستوى جودة منتج مرتبط بمهارات برمجة مواقع الويب

أدوات ومواد البحث:

اشتمل البحث على الأدوات التالية:

(١) **مادتا المعالجة التجريبية:** محتوى تعليمي إلكتروني بمعالجتين مختلفتين، وهما:

• بيئة تعلم إلكتروني عبر الويب قائمة على نمط التعلم التنافسي.



- بيئة تعلم إلكتروني عبر الويب قائمة على نمط التعلم التشاركي.

(٢) أدوات القياس:

- اختبار تحصيلي إلكتروني. (إعداد الباحثة)
- بطاقة ملاحظة (إعداد الباحثة)
- بطاقة تقييم منتج مستوى الاداء المهارى لمهارات البرمجة. (اعداد الباحثة)

خطوات البحث:

نظرًا لأن البحث الحالي يهدف إلى معرفة أثر استخدام بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على الويب بنمطيهما (التنافسي/ التشاركي) في تنمية الجانب المعرفي والأدائي لمهارات برمجة مواقع الويب لدى طلاب الفرقة الرابعة بالمعهد العالي للحاسب الالى بالعريش؛ لذلك سوف تسير الإجراءات على النحو التالي:

(١) دراسة تحليلية للأطر النظرية والدراسات والبحوث المرتبطة بموضوع البحث وذلك بهدف إعداد الإطار النظري للبحث والاسترشاد به في توجيه فروضه وتصميم أدواته، ومناقشة نتائجه.

(٢) تحديد معايير تصميم بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على الويب.

(٣) تحديد معايير تصميم المحتوى التعليمي لبيئة التعلم الإلكتروني القائمة على الويب.

(٤) تصميم بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على الويب.

(٥) تصميم المحتوى التعليمي لبيئة التعلم الإلكتروني القائمة على الويب وتطويره؛ وفق التالي:

- تحديد الأهداف التعليمية المطلوب تحقيقها لإكساب طلاب الفرقة الرابعة بالمعهد العالي للحاسب الالى بالعريش بمقرر شبكات وأمن المعلومات من بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على الويب.
- تجميع المادة العلمية المرتبطة بالأهداف.
- تحليل المحتوى التعليمي بمقرر شبكات وأمن المعلومات بهدف تحليل المحتوى وتحديد فاعليته.



- تحليل المحتوى العلمي للوحدة التعليمية بمقرر شبكات وأمن المعلومات لمدى كفايته لتحقيق أهداف التعلم المحددة، ومدى ارتباط المحتوى بالأهداف.
 - إعداد المحتوى العلمي على ضوء تحليل المهمات التعليمية وقائمة الأهداف، ثم عرضه على خبراء في مجال تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس لإجازته، في صورته النهائية بعد إجراء التعديلات المقترحة.
 - إعداد قائمة مهارات برامج الويب في صورتها النهائية بعد إجراء التعديلات المقترحة.
 - إعداد قائمة للأهداف التعليمية لمحتوي التعلم بمقرر شبكات وأمن المعلومات في صورتها النهائية وفق التعديلات المقترحة من السادة المحكمين.
 - تصميم السيناريوهات التعليمية لبيئة التعلم الإلكتروني القائمة على الويب في ضوء المحتوى العلمي وفق نمط المتغير التجريبي المستقل موضوع البحث.
 - بناء السيناريو التعليمي الخاص ببيئة التعلم الإلكتروني القائمة على الويب في صورته النهائية وفق التعديلات المقترحة للسادة المحكمين.
- ٦) إنتاج مادتا المعالجة التجريبية للمحتوى التعليمي بمعالجتين مختلفتين-لهما نفس المحتوى- على ضوء متغيرات البحث وخصائص المتعلمين، وعرضهما على خبراء في مجال تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس لإجازتهما ثم إعداد المحتوى التعليمي بالمعالجتين المختلفتين في صورتها النهائية بعد إجراء التعديلات المقترحة وفق آراء السادة الخبراء المحكمين.
- ٧) إعداد الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات برمجة مواقع الويب بمقرر شبكات وأمن المعلومات الخاص بالمحتوى التعليمي، وتحكيمه لإجازته في صورته النهائية بعد إجراء التعديلات المقترحة، والتأكد من صدقه وثباته.
- ٨) إجراء التجربة الاستطلاعية لمادة المعالجتين التجريبيتين، وأدوات القياس؛ بهدف تجريب ومعرفة الفاعلية الداخلية ميدانياً والتأكد من صلاحيتها للاستخدام والتطبيق، والتأكد من صدق وثبات أدوات القياس ومعرفة



المشكلات التي تواجه الباحث أو أفراد العينة لتفاديها أثناء تطبيق التجربة الأساسية.

٩) تعديل بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على الويب، والمحتوى التعليمي، وأدوات القياس على ضوء التجربة الاستطلاعية.

١٠) خطوات التجربة الأساسية وفق الآتي:

- اختيار عينة البحث الأساسية.
- تطبيق الاختبار التحصيلي، قبلياً بهدف التأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبيتين للبحث، والتأكد من عدم إمامهم بالجانب المعرفي لمحتوى التعلم، كذلك لحساب درجات الكسب في التحصيل للجانب المعرفي، ودرجات مستوى الاداء المهارى المرتبط بمهارات برمجة مواقع الويب، ومستوى جودة أداء منتج تعليمي بعد تطبيق مادتي المعالجة التجريبية عليهم.
- تطبيق بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على الويب بمعالجتيها التجريبيتين على أفراد العينة وفق التصميم التجريبي للبحث.
- تطبيق أدوات القياس بعدياً على أفراد العينة.
- تطبيق بطاقة تقييم منتج، بعدياً لقياس مستوى جودة أداء منتج.
- تطبيق بطاقة ملاحظة بعدياً

١١) حساب درجات الكسب في التحصيل المعرفي ورصد النتائج.

١٢) إجراء المعالجة الإحصائية للنتائج باستخدام اختبار "t-Test" لمعالجة

البيانات على ضوء التصميم التجريبي للبحث، ثم استخدام مربع آيتا (٢٢) لحساب حجم تأثير بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على الويب بمعالجتيها في حالة وجود فروق دالة بين المجموعات. وذلك باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية "Statistical Packages for Social Sciences (SPSS)".



(١٣) عرض نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها على ضوء الإطار النظري، ونظريات التعليم والتعلم.

(١٤) تقديم توصيات البحث على ضوء النتائج التي تم التوصل إليها، ومقترحات بالبحوث المستقبلية.

مصطلحات البحث:

- بيئة التعلم القائمة على الويب Web Based Learning Environment :
بيئة التعلم القائم على الويب "هي بيئة تعلم غير عادية وتقليدية، ويعني عدم الاعتماد على الفصول الدراسية التقليدية المكونة من صفوف ومقاعد، وإحلال فصل إلكتروني آخر مشابه" (نبيل عزمي، ٢٠١٣، ١٠٨)
- مهارات برمجة مواقع الويب Web sites Programming Competencies :
أن البرمجة هي "القدرة على مخاطبة الحاسب الآلي لينفذ مهامًا جديدة لا يمكن له أن ينفذها من تلقاء نفسه، فهي تساعدك على التحكم بجميع الأجهزة المرتبطة به والسيطرة عليها" (إيناس جودة، ٢٠١٧، ٢٤).

• التعلم التشاركي:

التعلم التشاركي "هو طريقة تعلم تتمركز حول الطالب والمعلم وتعتمد على إحدى بيئات التعلم الإلكتروني التي تساعد في تطور الأداء المعرفي والأداء المهاري من خلال استخدام أدوات الشبكات الاجتماعية مثل المدونات التعليمية" (هيثم فضل الله، ٢٠١٥، ٥٠٦).

• التعلم التنافسي:

التعلم التنافسي "هو عبارة عن تحدٍ للفرق المتسابقة، ويتضمن قواعد وشروط ويتسم بالدينامية، كما يشجع على تحقيق الأهداف وإنجاز المهمة، ويعمل على رفع الروح المعنوية، كما يعتمد على التسابق بين المتعلمين؛ ليحقق كل منهم



التفوق، ويعمل كل متعلم بصفة مستقلة معتمدًا على نفسه لإنجاز المهمة" (وائل عطية، ٢٠١٨، ٤٧).

نتائج البحث:

الفرض الأول:

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة ذات النمط التنافسي في مهارات برمجة مواقع الويب في التطبيقين القبلي والبعدي.

جدول (١) نتائج اختبار (ت) وحجم التأثير لدرجات طلاب المجموعة ذات النمط التنافسي في مهارات برمجة مواقع الويب في التطبيقين القبلي والبعدي

القياس	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت المحسوبة	الدلالة	حجم التأثير			
							معامل كوهين d		مربع إيتا (η^2)	
							القيمة	الحجم	القيمة	الحجم
قبلي	٣٠	٢٤.٧٣	٣.٣٤	٢٩	٢٥.٤٨	مستوى ٠.٠١	٥.٩٩	كبير جدا	٠.٩٦	ضخم
بعدي		٤٩.٤٧	٤.٧٣							

يتضح من الجدول (١) أن قيمة (ت) دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١ مما يدل على وجود فرق دال إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي في مهارات برمجة مواقع الويب أي أنه يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة ذات النمط التنافسي في مهارات برمجة مواقع الويب في الاختبارين القبلي والبعدي، وهذا الفرق لصالح الاختبار البعدي.

الفرض الثاني:



يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة ذات النمط التشاركي في مهارات برمجة مواقع الويب في التطبيقين القبلي والبعدي.

جدول (٢) نتائج اختبار (ت) وحجم التأثير لدرجات طلاب المجموعة ذات النمط التشاركي في مهارات برمجة مواقع الويب في التطبيقين القبلي والبعدي

القياس	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت المحسوب ة	الدلالة	حجم التأثير			
							معامل كوهين d		مربع إيتا (η^2)	
							القيمة	الحجم	القيمة	الحجم
قبلي	٣٠	٢٥.٧٣	٣.٧٨	٢٩	٤٦.٥٤	مستوى ٠.٠١	٩.٦١	كبير جدا	٠.٩٩	ضخم

يتضح من الجدول (٢) أن قيمة (ت) دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١ مما يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي في مهارات برمجة مواقع الويب، أي أنه يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة ذات النمط التشاركي في مهارات برمجة مواقع الويب في التطبيقين القبلي والبعدي، وهذا الفرق لصالح التطبيق البعدي.

الفرض الثالث:

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين ذات النمط التنافسي وذات النمط التشاركي في مهارات برمجة مواقع الويب في التطبيق البعدي.



جدول (٣) نتائج اختبار (ت) وحجم التأثير لدرجات طلاب المجموعتين ذات النمط التنافسي وذات النمط التشاركي في مهارات برمجة مواقع الويب في التطبيق البعدي

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت المحسوبة	الدلالة	حجم التأثير باستخدام مربع إيتا (η^2)	
							القيمة	الحجم
ذات النمط التنافسي	٣٠	٤٩.٤٧	٤.٧٣	٥٨	٧.١٤	مستوى ٠.٠٠١	٠.٤٧	ضخم
ذات النمط التشاركي	٣٠	٥٦.١٣	١.٩٦					

يتضح من الجدول (٣) أن قيمة (ت) دالة عند مستوى دلالة ٠.٠٠١ مما يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين درجات طلاب المجموعتين ذات النمط التنافسي وذات النمط التشاركي في التطبيق البعدي في مهارات برمجة مواقع الويب، أي أنه يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٠١) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين ذات النمط التنافسي وذات النمط التشاركي في مهارات برمجة مواقع الويب في القياس البعدي، وهذا الفرق لصالح المجموع ذات النمط التشاركي.

الفرض الرابع:

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٠١) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين ذات النمط التنافسي وذات النمط التشاركي في مستوى جودة أداء منتج مرتبط ببرمجة مواقع الويب لدى الطلاب لاختبار هذا الفرض والتحقق من صحته تم حساب قيمة (ت) لدلالة الفروق بين متوسطين مستقلين وذلك بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين ذات النمط التنافسي وذات النمط التشاركي في مستوى جودة أداء منتج مرتبط ببرمجة مواقع الويب لدى الطلاب وذلك باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS.



جدول (٤) نتائج اختبار (ت) وحجم التأثير لدرجات طلاب المجموعتين ذات النمط التنافسي وذات النمط التشاركي في مستوى جودة أداء منتج مرتبط ببرمجة مواقع الويب لدى الطلاب

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت المحسوبة	الدلالة	حجم التأثير باستخدام مربع إيتا (η^2)
							القيمة
ذات النمط التنافسي	٣٠	٩٠.٥٣	١٦.٢٩	٥٨	٣.٢١	مستوى ٠.٠١	٠.١٥
ذات النمط التشاركي	٣٠	١٠٢.٣٣	١١.٨٦				ضم

يتضح من الجدول (٤) أن قيمة (ت) دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١ مما يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين درجات طلاب المجموعتين ذات النمط التنافسي وذات النمط التشاركي في مستوى جودة أداء منتج مرتبط ببرمجة مواقع الويب لدى الطلاب أي أنه يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين ذات النمط التنافسي وذات النمط التشاركي في مستوى جودة أداء منتج مرتبط ببرمجة مواقع الويب لدى الطلاب وهذا الفرق لصالح المجموع ذات النمط التشاركي.

الفرض الخامس:

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم اتباع الإجراءات التالية:

تم استخدام اختبار (ت) t-test لدلالة الفرق بين العينات غير المرتبطة، ولقياس أثر اختلاف نمط التعلم (التنافسي/ تشاركي) عبر بيئة التعلم في الجانب الأدائي المرتبط بمهارات البرمجة وتتلخص نتائج هذه المعالجة الإحصائية في الجدول التالي:

جدول (١١) دلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في الدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة لمهارات البرمجة بعدياً.



المجموعة	العدد (ن)	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة(ت) المحسوبة	قيمة(ت) الجدولية	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية
تجريبية (١)	٣٠	٢٩٣.٤	٢.٢٢	٢٠.٠٠	٢,٠٥	٥٨	دالة عند مستوي ٠.٠١
تجريبية (٢)	٣٠	٢٨٢.٦	١.٩١				

يتضح من الجدول السابق: أن جميع قيمة (ت = ٢٠,٠٠) دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) حيث إن قيمة (ت) الجدولية = ٢,٠٥ (عند درجة حرية = ٥٨). وهذا يعنى أن: الأداء البعدي للمجموعة التجريبية (١) التى تستخدم التعلم القائم علي الويب بنمط تشاركي أفضل من الأداء البعدي للمجموعة التجريبية (٢) التى تستخدم التعلم القائم علي الويب بنمط تنافسي في مستوى الأداء المهارى لمهارات البرمجة بمادة شبكات وأمن المعلومات.

توصيات البحث :

- علي ضوء ما أسفر عنه البحث من نتائج فإنه يمكن تقديم التوصيات الآتية:
- الاستفادة من نتائج البحث الحالي علي المستوى التطبيقي وخاصة إذا ما دعمت البحوث المستقبلية هذه النتائج.
- توظيف بيئة التعلم التشاركي القائمة علي الويب وفقاً لمهارات البرمجة لدى طلاب المعهد العالي للعلوم التجارية والحاسب الآلي بمقررت البرمجة بهدف تنمية مهارات البرمجة,والاداء المهاري البرمجي.
- الاستفادة من قائمة معايير تصميم بيئة التعلم القائمة علي الويب التي تم التوصل إليها في البحث الحالي, وتعلم مهارات البرمجة, وتنمية مهارات التفكير والاداء المهاري البرمجي.
- الأهتمام والاستفادة بتنمية مهارات برمجة مواقع الويب بصفة خاصة, والمهارات البرمجية بصفة عامة, وإعادة النظر في طرق تقديم المحتوى



التعليمي بشكل يتناسب مع الطلاب ربط المحتوى بالمواد الأخرى ولأكثر من الأنشطة.

- الاستفادة بدراسات تتعلق بتنمية مهارات برمجة مواقع الويب، الاهتمام بدراسة نمط التعلم التشاركي والتي تعتمد علي النظرية البنائية وقياس مدي فاعليتها في التدريس ودراسة نمط التعلم المناسب للطلاب وقياس مدي فاعليته في تنمية مهارات البرمجة.

مقترحات بحوث مستقبلية:

- (١) إجراء بحوث أخرى تتعلق بالتفاعل بين أنماط مختلفة للتشارك عبر بيئة التعلم القائم على الويب وأثرها في تنمية مهارات برمجة مواقع الويب.
- (٢) إجراء بحوث مماثلة لعينات من المراحل التعليمية المختلفة وربطها بأساليب تعلم وتفكير مختلفة والتي قد يكون لها تأثير على نتائج البحث، فمن المحتمل اختلاف نتائج البحوث عن البحث الحالي نظراً لاختلاف في الخبرة أو العمر.
- (٣) إجراء دراسة مقارنة بينات تعليمية أخرى وقياس أثرها على تنمية مهارات البرمجة .



المراجع

المراجع العربية:

إيناس أحمد أنور محمد جودة، ماهر إسماعيل صبري، حنان محمد السيد صالح
عمار (٢٠١٧). أثر اختلاف نمطي الفصول الافتراضية " المتزامنة- غير متزامنة"
المدعومة بمراسي التعلم الإلكتروني على تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الصف
الأول الثانوي، مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية، كلية التربية النوعية،
جامعة بنها، ٨، ١١-٦٠.

نبيل جاد عزمي (٢٠١٦). تكنولوجيا التعليم الإلكتروني. القاهرة: دار الفكر العربي.
هيثم رزق فضل الله (٢٠١٥). فاعلية استخدام مدونة تعليمية إلكترونية في تنمية
مهارات التعلم التشاركي وجودة المنتج لدى طلاب الدبلوم الخاص، مجلة كلية التربية،
جامعة طنطا، ع٥٧، ٤٩٦-٥٥٣.

وائل شعبان عبد الستار عطية (٢٠١٨). أثر كل من حجم المجموعات ونمط
الممارسة ببيئة اللعب التحفيزي في تنمية مهارات استخدام المستحدثات الإلكترونية
المساعدة والاتجاهات نحوها لدى معلمي التربية الخاصة، رسالة دكتوراه، كلية
التربية، جامعة الأزهر، القاهرة.

المراجع الأجنبية:

١. Fakomogbon, M. A., & Bolaji, H. O. (٢٠١٧). Effects of collaborative learning styles on performance of students in a ubiquitous collaborative mobile learning



- environment. Contemporary Educational Technology, ٨(٣), ٢٦٨-٢٧٩.
٢. Hwang, G. J., Wu, C. H., Tseng, Judy C. R., & Huang, I. W. (٢٠١١). Development of a ubiquitous learning platform based on a real-time help-seeking mechanism. British Journal of Educational Technology, ٤٢(٦), ٩٩٢-١٠٠٢.
٣. Kalelioglu, F., & Gulbahar, Y. (٢٠١٤). the Effects of teaching Programming Via scratch on Problem solving skill: A discussion from Learners' Perspective. Information in Education, ١٣(١), ٣٣-٥٠.
٤. Khan, M., & Farooq, S. (٢٠١٨). Improving Programming Skills: Effort on School Level. VFAST Transactions on Education and Social Sciences, ١٥(٢), ٣١-٣٩.
٥. Wang, H. -Y., Huang, I., & Hwang, G.-J. (٢٠١٦). Comparison of the effects of projectbased computer programming activities between mathematics-gifted students and average students. Journal of Computers in Education, ٣(١), ٣٣-٤٥.