



مركز أ.د. أحمد المنشاوي
للنشر العلمى والتميز البحثى
(مجلة كلية التربية)

=====

فاعلية التعلم المنتشر في تنمية مهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية

إعداد

د/ حسنية محمد حسن المليجي

مدرس المناهج وطرق التدريس تكنولوجيا
التعليم المتفرغ بكلية التربية جامعة أسيوط

hosnia_elmiligy@edu.aun.edu.eg

أ.د/ حسن محمد حويل خليفة

أستاذ المناهج وطرق تدريس التعليم الصناعي
وعميد كلية التربية - جامعة أسيوط

hewail@aun.edu.eg

أ/ هاجر محفوظ محمد محمد

أخصائي تكنولوجيا أول ومسئول إحصاء إدارة أنبوب التعليمية
كلية التربية - جامعة أسيوط

haningogo21@gmail.com

﴿المجلد الأربعون- العدد الثامن- جزء ثانى- أغسطس ٢٠٢٤ م﴾

http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic

مستخلص البحث:

هدف البحث إلى: تنمية مهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، من خلال استخدام التعلم المنتشر، وتكونت مجموعة البحث من (٨٠) تلميذة من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي بمركز أبنوب - محافظة أسيوط، تم تقسيمهم إلى مجموعتين؛ مجموعة ضابطة تكونت من (٤٠) تلميذة، درست بالطريقة التقليدية داخل معمل المدرسة، ومجموعة تجريبية عددها (٤٠) تلميذة درست بإستخدام برنامج ميكروسوفت تيميز Microsoft Teams كبيئة للتعلم المنتشر، كما تم إعداد أدوات البحث وهي : قائمة مهارات تصميم مواقع الويب -سيناريو بيئة تعلم منتشر - اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب- بطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي لمهارات تصميم مواقع الويب.

وأسفرت نتائج البحث عن -فاعلية استخدام التعلم المنتشر في تنمية الجانب المعرفي والجانب الأدائي لمهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المجموعة التجريبية ، وترواح حجم الأثر بين (٠.٩٠) في اختبار قياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب ، و بلغ (٠.٩٥) في بطاقة ملاحظة مهارات تصميم مواقع الويب، مما يدل على أن استخدام التعلم المنتشر له أثر كبير في تنمية مهارات تصميم مواقع الويب لتلاميذ المرحلة الإعدادية.

- كما أسفرت نتائج البحث عن وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية لإختبار الجوانب المعرفية وبطاقة ملاحظة الجانب الادائي لمهارات تصميم مواقع الويب لصالح المجموعة التجريبية في القياس البعدي للمجموعتين (الضابطة والتجريبية).

الكلمات المفتاحية: التعلم المنتشر، مهارات تصميم مواقع الويب.

The effectiveness of Ubiquitous Learning in developing website design skills among prep school students

Prof. DrHassan Mohamed Hewail Khalifa

Professor of Curricula and Teaching Methods for Industrial Education and Dean of the Faculty of Education - Assiut University

hewail@aun.edu.eg

Dr. Hosnia Mohamed Hassan Al-Meligy

teacher of curricula and teaching methods, educational technology Full-time - Faculty of Education, Assiut University

hosnia_elmiligy@edu.aun.edu.eg

Hajar Mahfouz Mohamed Mohamed

Senior Technology Specialist and Statistics Officer, Abnoub Educational Administration - Assiut Directorate of Education

To obtain a master's degree in education specializing in curricula and teaching methods in educational technology

haningogo21@gmail.com

Abstract

Summary of the research:

The research aimed to use Ubiquitous Learning in develop website design skills among primary school students Preparatory school, and the research sample consisted of (80) students from the second year of prep school in Abnoub Center, Assiut Governorate, and they were divided into two groups, a control group consisting of (40) students, who studied in the traditional way inside the school classroom, and an experimental group consisting of (40) students who studied using Ubiquitous Learning. It was spread through the creation of a ubiquitous

learning environment using Microsoft Teams as a form of widespread learning. Research tools were also prepared, namely: list of skills of website design skills - Ubiquitous learning environment scenario - achievement test to measure the cognitive aspect – observation card to measure the performance aspect of skills, website design. .

The results of the research resulted in The effectiveness of using diffuse learning in developing the cognitive and performance aspects of website design skills among students of the experimental group, and the size of the effect ranged between (0.90) in the test measuring the cognitive aspect of website design skills, and it reached (0.95) in the design skills note card. Websites, which indicates that the use of widespread learning has a significant impact on developing website design skills for Prep school students.

The results of the research also resulted in a statistically significant difference at the level of (0.01) between the average scores of the control and experimental research groups for the cognitive aspects test and the performance aspect note card, website design skills, in favor of the experimental group in the post-measurement of the two groups (the control and experimental).

Keywords: Ubiquitous Learning, website design skills.

مقدمة:

يشهد العالم العديد من التغيرات التكنولوجية والاجتماعية التي فرضت التعديل والتطوير في الحياة لكي تواكب هذا العصر الذي يمكن وصفه بأنه عصر المعلومات والانفجار المعرفي وتكنولوجيا التعليم، عالم دائم وسريع التطور؛ حيث انتقل سريعاً من تكنولوجيا التعلم الإلكتروني إلى تكنولوجيا التعلم المحمول ثم إلى التعلم المنتشر.

ويعد التعلم المنتشر تعلم سياقي حقيقي وظيفي تكيفي، يتم من خلاله توصيل كائنات التعلم الإلكترونية المناسبة، إلى مجموعة من المتعلمين المتواجدين في أماكن مختلفة ومتباعدة، وإدارة عمليات التعلم والتفاعلات والأنشطة التعليمية الوظيفية المناسبة، في الوقت والمكان المناسبين، في فضاء إلكتروني منتشر، باستخدام تكنولوجيا لاسلكية وأجهزة رقمية محمولة وممسوكة (محمد عطية، ٢٠١١، ص ١٣٧).

ويعرف جروجيف (Georgiev, 2008, p.23) التعلم المنتشر أنه منظومة تعليمية كاملة قادرة على نقل التعلم من خلال كائنات التعلم الإلكتروني المناسبة إلى مجموعة من المتعلمين المتواجدين في أماكن مختلفة ومتباعدة وإدارة العمليات والتفاعلات والأنشطة والمشروعات التعليمية في المكان والزمان المناسبين في فضاء منتشر باستخدام تكنولوجيا لاسلكية وأجهزة رقمية محمولة.

وقد تم وصف التعلم المنتشر بأنه يوفر طرق للتفاعل لتحديد المتعلمين الجادين وتوفير المحتويات والخدمات الصحيحة في المكان والوقت المناسبين للطلاب، وماهية الخدمات والموارد التعليمية المتوفرة للطلاب التي تفي باحتياجاتهم، فالتعلم المنتشر ليس مجرد تعليماً إلكترونيّاً تقليديّاً، بل إنه نموذج جديد وفريد في التعلم حيث يقدم تعليماً فريداً موزعاً حيثما يوجد الطلاب المنتشرون في أماكن مختلفة، فهو يسمح للطلاب بتلقي التعلم سواء كان محمولاً من خلال أنظمة التعلم النقال أو إلكترونيّاً من خلال شبكات التعلم الإلكتروني وأدواته (علي عبد التواب، ٢٠١١، ٢١٦).

ويمكن القول أن التعلم النقال هو الأساس الذي يقوم عليه التعلم المنتشر، ويعد التعلم المنتشر تطور طبيعي للتعلم النقال الذي يقوم بدوره على أساس التعلم الإلكتروني أي من التعلم الإلكتروني إلى التعلم المنتشر.

حيث أوصت عديد من الدراسات مثل دراسة (Alhassan(2016؛ محمد عبده & سالم صالح(٢٠١٥)؛ محمد محمد(٢٠١٥)؛ (Crompton(2015)؛ (Cope & Kalantzis(2014)؛ علي عبد التواب(٢٠١١)؛ شيماء محمد(٢٠١٢)؛ (Xinyou & Toshio(2011)؛ Cerbo (2010) et al بضرورة التوسع في استخدام وتوظيف تقنيات التعلم المنتشر.

مشكلة البحث:

تمكنت الباحثة من تحديد وصياغة مشكلة البحث في المحاور الرئيسية التالية:

- أولاً ملاحظة الباحثة:

من خلال عمل الباحثة كأخصائي تكنولوجيا وأثناء قيامها ببعض التدريبات في إطار البرامج الإثرائية المقدمة لتلاميذ مدارس المرحلة الإعدادية لاحظت ضعف وتدني في مهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في الوقت الذي يتم فيه الاعتماد على التعليم الإلكتروني وما يترتب على ذلك من تغيير في دور التلاميذ، الأمر الذي يتطلب ضرورة تنمية بعض المهارات التكنولوجية لديهم، ومنها مهارات تصميم مواقع الويب، حيث يلعب التعليم الإلكتروني دوراً كبيراً في العملية التعليمية، لتحسين العملية التعليمية والوصول إلى المستوى الذي يتطلبه العصر الرقمي. وهذا ما أكدت عليه الدراسات السابقة كدراسة كريمة أحمد وأسماء محمد (٢٠٢١) ودراسة محمد النجار (٢٠٢١)، ودراسة ماهر صبري وآخرون (٢٠٢٠)، ودراسة محمد المرادني وآخرون (٢٠٢٠) ودراسة عبدالله حسن وعبدالرحمن الزهراني (٢٠١٩) ودراسة مجدي عقل وعادل النحال (٢٠١٧).

- ثانياً الدراسة الاستكشافية

قامت الباحثة بعمل دراسة استكشافية لعدد (٢٠) تلميذ من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي لقياس الجانب المعرفي لأساسيات تصميم مواقع الويب، وطرح بعض الأسئلة لتنفيذ بعض الأوامر بلغة البرمجة (HTML) حيث تم دراسة هذه اللغة في المرحلة الإعدادية الصف الثاني، وجاءت النتائج كالتالي: 50% لم يسمعوها عن مهارات تصميم مواقع الويب، ٧٠% لم يعرفوا فريق عمل إنشاء موقع تعليمي متخصص، ٨٠% لم يستطيعوا كتابة أكواد بلغة البرمجة (HTML)، 100% أبدوا رغبتهم في تعلم مهارات تصميم مواقع الويب.

- ثالثاً الدراسات والبحوث السابقة:

رغم أهمية مهارات تصميم المواقع التعليمية وكونها من الكفايات التقنية لمتعلمي القرن الحادي والعشرين إلا أن بعض الدراسات أثبتت وجود ضعف في هذا الجانب لذا فقد سعت هذه الدراسات إلى تسليط الضوء على ضرورة تنمية مهارات تصميم مواقع الويب التعليمية وإكساب المتعلمين تلك المهارات كونها تخلق بيئة تفاعلية بين المعلم والمتعلم والمحتوى والمتعلمين مع بعضهم البعض ومن الدراسات التي سعت لتنمية مهارات تصميم وإنتاج مواقع الويب دراسة سارة دسوقي (٢٠٢٣) والتي هدفت إلى تنمية مهارات تصميم وإنتاج مواقع الويب لدى طلاب المرحلة الإعدادية، ودراسة عبدالحافظ عمران (٢٠٢٠) وهدفت بضرورة تنمية المهارات

الأدائية للتلاميذ في تصميم مواقع الويب لتحسين العملية التعليمية، دراسة دعاء صبحي (٢٠١٨) وهدفت إلى تنمية مهارات تصميم مواقع الويب ، وسامح جميل (٢٠١٦) والتي هدفت إلى التوصل لقائمة مهارات تصميم مواقع الويب، وهدفت دراسة هبة حسين (٢٠١٥) لتحديد مهارات انتاج المواقع التعليمية الواجب توافرها لدى الطلاب.

وكذلك هنالك حاجة ملحة إلى ضرورة تخريج طلبة مؤهلين لديهم المهارات اللازمة لعمليات تصميم مواقع الويب التفاعلية؛ نظراً لما تتطلبه العملية التعليمية في المؤسسات التعليمية المتنوعة من استخدام مواقع الويب التفاعلية، وبالتالي تحددت مشكلة البحث الحالي في وجود ضعف في مهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، وبما أن استخدام البيئات الإلكترونية توجه للوزارة حالياً تطلب الأمر عمل بيئة تعلم منتشر لتنمية تلك المهارات، لذا جاءت الدراسة الحالية لدراسة فاعلية التعلم المنتشر في تنمية مهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

أسئلة البحث:

في ضوء مشكلة البحث سعى البحث للإجابة عن الأسئلة الآتية:

- ١- ما مهارات تصميم مواقع الويب التي يجب توافرها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟
- ٢- ما فاعلية استخدام التعلم المنتشر على تنمية الجانب المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟
- ٣- ما فاعلية استخدام التعلم المنتشر على تنمية الجانب الأدائي لمهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟

أهداف البحث :

- تنمية الجانب المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.
- تنمية الجانب الأدائي لمهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

مصطلحات البحث:

موقع الويب: " Web Site "

عرفه أكرم مصطفى (٢٠٠٦، ٢٠٢) أنه صفحات تعليمية تعرض عبر الويب تتكون من عناصر الوسائط المتعددة والإرتباطات الفائقة وتحتوي على أنشطة تعليمية متعددة، ويتم إنتاجها وفقاً لمعايير تربوية وتقنية وذلك لتحقيق أهداف معينة.

وتعرفه الباحثة إجرائياً بأنه: مجموعة من صفحات الويب التي تحوي بداخلها إرتباطات فائقة وروابط تؤدي إلى بعضها البعض بشكل مستقل عن غيرها بحيث تحتوي على أنشطة وخدمات تعليمية تخدم فئة محددة من المتعلمين.

مهارات تصميم مواقع الويب:

عرفه هاشم الشرنوبي (٢٠١٢، ٦٥٤) بأنه فنيات وخطوات ومراحل لتصميم مواقع الويب التعليمية، وتشمل عملية تصميم مواقع الويب على عدة متغيرات وفنيات من بينها تصميم الواجهة العلمية للموقع، وتصميم واجهة المستخدم، وتصميم التفاعل، وتصميم الروابط والوصلات ذات العلاقة بالمحتوى المعرف من خلال الموقع.

وتعرفه الباحثة إجرائياً: بأنه هي مجموعة من الإجراءات والخطوات التي يقوم بها التلميذ لتصميم مواقع الإنترنت الثابتة، والتي تحتوي على أدوات ونماذج ويب وروابط متنوعة، ويحتوي على عدة لغات برمجة مثل لغة برمجة html ولغة java script أو لغة Visual BASIC أو CSS وتعد كل هذه اللغات لغات سهلة وبسيطة في التصاميم لسهولة التعامل معها وسرعة الوصول إلى محتويات المواقع المتعددة.

التعلم المنتشر:

عملية تعلم وظيفي وتكفي يتم من خلالها توصيل كائنات التعلم الإلكتروني المناسبة إلى مجموعة من المتعلمين متواجدين في أماكن مختلفة ومتباعدة بحيث تدار عمليات التعلم وما يرتبط بها من أنشطة وفاعليات في فضاء إلكتروني منتشر وباستخدام تقنيات لاسلكية وأجهزة رقمية محمولة في الوقت والمكان المناسبين. (عصام إدريس، ٢٠١٥، ٧٤)

وتعرفه الباحثة إجرائياً: بأنه عملية تعلم تتم في كل مكان وزمان عن طريق بيئة تعليمية تصمم وفق معايير محددة مع استخدام تقنيات رقمية محمولة لتنمية مهارات تصميم مواقع الويب.

أهمية البحث :

تكمن أهمية البحث في:

- توجيه انتباه التربويين إلى أهمية التعلم المنتشر واستخداماته ومدى فاعليته لتنمية مهارات تصميم مواقع الويب التفاعلية لدى طلاب المرحلة الإعدادية.
- تزويد مصممي، ومطوري بيئات التعلم الإلكتروني بمجموعة من الإرشادات عند تصميم هذه البيئات وتطويرها.

- تقديم أسلوب بسيط يطور أساليب تدريس مقرر الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق الأهداف المطلوبة وخاصة مهارات تصميم مواقع الويب.
- تقديم مجالاً مختلفاً لتنمية مهارات تصميم مواقع الويب التفاعلية وكذلك إتاحة أدوات بحثية تكمن في (اختبار تحصيلي لمهارات تصميم مواقع الويب-بطاقة تقييم لقياس الجانب الأدائي لمهارات تصميم مواقع الويب)

منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي في إعداد الإطار النظري للبحث، والمنهج شبه التجريبي الذي يعتمد على المجموعتين (مجموعة ضابطة تدرس بالطريقة المعتادة ومجموعة تجريبية تدرس من خلال بيئة تعلم منتشر)

محددات البحث:

اقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

- البشرية: مجموعة من تلاميذ الصف الثاني بالمرحلة الإعدادية.
- الموضوعية: اقتصرت الدراسة الحالية على تنمية بعض مهارات تصميم مواقع الويب التفاعلية مثل مهارة إنشاء موقع جديد، وفتح، وتعديل موقع سابق، ومهارة إدراج صفحات الموقع والتعامل معها، ومهارة إدراج الروابط التشعبية الداخلية والخارجية المختلفة، ومهارة إدراج الوسائط المتعددة من صور ونصوص وفيديو وفلاشات وكيفية التعامل معها والتعديل في خصائصها، ومهارة إنشاء النماذج على الصفحات وكيفية تعديلها والتعامل معها، ومهارة تأمين الموقع ضد الاختراق.
- الزمانية: تم تطبيق التجربة الأساسية للبحث خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣ م.

مواد المعالجة التجريبية وأدوات البحث:

لتحقيق أهداف البحث، قامت الباحثة بإعداد المواد والأدوات الآتية:

- تصميم بيئة تعلم منتشر.
- اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات التصميم مواقع الويب لتلاميذ المرحلة الإعدادية.
- بطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي لمهارات تصميم مواقع الويب لتلاميذ المرحلة الإعدادية.

الإطار النظري والدراسات السابقة

يعتمد الإطار النظري على محورين رئيسيين، المحور الأول يتناول: تكنولوجيا التعلم المنتشر، المحور الثاني يتناول: مهارات تصميم مواقع الويب.

المحور الأول: التعلم المنتشر

تقوم فكرة التعلم المنتشر على تعدي مجرد استخدام أجهزة التعلم الذكية النقالة التي تركز على تقديم المحتوى في أي وقت وفي أي مكان، كما تقوم على تقديم التعلم المناسب في الوقت والمكان الملائمين للتعلم باستخدام المصادر التعليمية الأكثر توافقاً مع الموقف التعليمي (عصام إدريس، ٢٠١٥)، فالتعلم المنتشر عبارة عن عملية تعلم حقيقية و تكيفية تتم من خلال توفير كائنات التعلم الرقمية الإلكترونية المناسبة إلى مجموعة المتعلمين الموجودين في أماكن متباعدة ومختلفة، ويتم إدارة عمليات التعلم وما تشتمل عليها من الأنشطة والفعاليات في الوقت والمكان المناسب (محمد عطية خميس، ٢٠٠٦م)، يرى Ogata & Yano (2004) أن التعلم المنتشر عبارة عن بيئة التعلم التي تدعمها أجهزة الكمبيوتر المحمولة والشبكات اللاسلكية في الحياة اليومية والتي توفر أنماطاً متعددة من التعلم من ضمنها التعلم المنتشر.

مفهوم التعلم المنتشر:

التعلم المنتشر يقصد به ” ذلك النوع من التعلم الموجود دائماً، في كل مكان وزمان، ولكننا لا نشعر به، ويمكن بلوغه بسهولة باستخدام أجهزة التعلم المتنقل وأجهزة الحاسب النقال، والهواتف الذكية، وجهاز المساعدات الرقمية الشخصي وجهاز قراءة الكتب الإلكترونية” (الدششان ويونس، ٢٠٠٩، ص٢٥).

وأشارت شيماء محمد (٢٠١٢، ص ٣٨) إلى أن التعلم الذي يمكن تحقيقه والتفاعل مع عناصره في أي وقت و في أي مكان باختلاف الوسائل والأدوات التي يمكن أن تحقق عملية الاتصال والتفاعل وتوفر الفرصة المناسبة لتحقيق أهداف الموقف التعليمي وهناك علاقة بين التعلم المنتشر والتعلم تتضح في أن التعلم موجود دائماً، في كل زمان ومكان ويمكن الوصول إليه بسهولة باستخدام أجهزة التعلم المتنقل Mobile Learning مثل أجهزة الكمبيوتر المحمول وكمبيوتر الحيب والتليفونات المحمولة وجهاز المساعدات الرقمية الشخصي (PDAs) وجهاز قراءة الكتب الإلكترونية، ولذلك يمكن القول أن التعلم المتنقل يعد الأساس الذي يقوم عليه التعلم المنتشر.

مميزات التعلم المنتشر:

يتميز التعلم المنتشر بالعديد من المميزات والإمكانيات التعليمية وفقاً لما وضحه Chin&Chen (2013, P.18) بالآتي: الاجتماعية Socialization ، التفاعلية Interactivity، التنقل Mobility ، منتشرة Ubiquitous ، المرنة Flexibility.

ويتصف التعلم المنتشر بتوفير طرق للتفاعل لتحديد المتعلمين الجادين، وتوفير المحتويات والخدمات الصحيحة في المكان والوقت المناسبين بالاعتماد على التلاميذ الذين يحيطون بالسياق مثل أين ومتى يكون التلاميذ؟ الزمان والمكان وماهية الخدمات والموارد التعليمية المتوفرة للطلاب التي تفي باحتياجاتهم، ونتيجة لذلك تعتمد فعالية التعلم المنتشر وكفاءته بشكل كبير على السياق المحيط للتلاميذ من حيث قدرات التفاعل واستراتيجياتها حيث إن التصميم الجيد لإستراتيجية التفاعل يتوقف عليه نجاح المتعلمين في إدارة التعلم داخل أنظمة إدارة التعليم الإلكتروني المنتشر (منال مبارز ، ٢٠١٦ ، ٢٥).

والميزة الأكثر وضوحاً للتعلم المنتشر هي أن المتعلمين يمكن أن يكونوا في أي مكان على غرار التطبيقات السابقة للتعلم باستخدام التكنولوجيا في التعليم، لا يرتبط المتعلمون بموقع معين، ومع ذلك، نظراً لأن الطلاب غالباً ما يكون لديهم هواتفهم في جميع الأوقات، فإن الطلاب لديهم إمكانية وصول ٢٤ ساعة إلى بيئة تعليمية. (Carlos D. Kloos et all, 2013,529).

المحور الثاني: مهارات تصميم مواقع الويب

عرف هاشم الشرنوبى (٢٠١٢، ٦٥٤) تصميم مواقع الويب بأنها فنيات وخطوات وعمليات ومراحل لتصميم مواقع الويب التعليمية، وتشمل عملية تصميم مواقع الويب ٠.٢ على عدة متغيرات وفنيات من بينها تصميم الواجهة العامة للموقع، وتصميم واجهة المستخدم، وتصميم التفاعل، وتصميم الروابط ذات العلاقة بالمحتوى المعروف من خلال الموقع، وتصميم الإبحار، وتصميم أساليب الظهور والاختفاء للعناصر والمثيرات على الشاشة وكذلك تصميم المثيرات التعليمية ذاتها المعروضة من خلال صفحات الموقع، مثل النصوص والصور والرسومات الثابتة والمتحركة ولقطات الفيديو والصوت إلى غيرها ذلك من المتغيرات الخاصة بالتصميم في إطار بيئة الاتصال وتكنولوجيا المعلومات الالكترونية غير الإنترنت المسماة بالويب ٠.٢ على نحو يتصف بالمرونة والإتاحة والتكاملية والتفاعلية الإلكترونية.

أنواع صفحات مواقع الويب

يصنف كل من عمرو عناني (٢٠٠٢م، ص ٣٧)؛ محمد عبد الحميد (٢٠٠٥م، ص ٥٥-٥٦) مواقع الويب طبقاً للتفاعل إلى نوعين:

• صفحات الويب الساكنة: Static Web Pages

صفحات تقوم بعرض مجموعة البيانات أو المعلومات بشكل ثابت دون أي تأثيرات من أي نوع، لغياب أدوات التفاعل عنها باستثناء تقليب الصفحة Page Scrolling ، رغم أنها قد تحتوي على صور ونصوص ورسوم ثابتة ومتحركة، ولكنها غالباً تكون في إطار واحد يتم عرضها بشكل متوال، مثل الاكتفاء بقراءة محتوى المقررات غير النشطة، و صفحات من الكتب، أو المقالات.

• صفحات الويب التفاعلية: Interactive Web Pages

صفحات تتغير محتوياتها وفقاً لتفاعل وتعامل التلميذ معها، ففتيح للتلميذ أن يغير تنسيق النص بمجرد حدوث إجراء معين، أو إصدار سؤال معين لتتغير المحتويات وفقاً لهذا السؤال، كما أن هناك بعض الصفحات تحتوي على برنامج أو تطبيق يسمح للتلميذ بإدخال البيانات ضمن محتويات الصفحة، مثل إتاحة الوصول إلى روابط في مواقع أخرى، أو البحث في قواعد البيانات ذات الصلة بالموضوع، أو الإجابة عن الأسئلة أو إبداء الآراء في موضوع مقرر.

معايير تصميم مواقع الويب

في هذا الإطار حاولت العديد من الدراسات التوصل إلى أسس ومعايير تصميم وإنتاج المواقع الإلكترونية بهدف توظيفها في العملية التعليمية لتحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة، كما يمكن استخدامها كمعايير تقييم مواقع الويب التعليمية، ومن هذه الدراسات دراسة Powel, (2001)G., والتي قدمت أول قائمة تحتوي على مبادئ تصميم مقررات التعلم عبر الإنترنت، واشتملت الدراسة على العديد من العناصر التي تستخدم كمبادئ لتصميم الموقع ومنها: المرجعية، التنويه، التاريخ، الإطارات، الوسائل المتعددة، التجول، التنظيم وغيرها. ودراسة Liu (٢٠٠١م) التي استهدفت التعرف على معايير وأسس تصميم المقررات على الإنترنت، وتوصلت الدراسة في نتائجها إلى ثلاثة محاور رئيسة لتصميم المقررات على الإنترنت؛ أولاً المحتوى، ثانياً واجهة المستخدم، ثالثاً أصول التدريس.

إجراءات ومواد البحث و أدواته

أولاً- منهج البحث ومتغيراته:

- **منهج البحث:** استخدمت الباحثة في البحث الحالي المنهج الوصفي لإعداد الإطار النظري للبحث، والمنهج شبه التجريبي في إجراء تجربة البحث، وذلك لقياس فاعلية استخدام التعلم المنتشر لتنمية مهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، واعتمد البحث على التصميم التجريبي الذي يعتمد على المجموعتين (مجموعة ضابطة تدرس بالطريقة المعتادة ومجموعة تجريبية تدرس من خلال بيئة تعلم منتشر) في إجراء تجربة البحث، حيث يتم تطبيق أدوات البحث على مجموعتي البحث بعد المعالجة التجريبية، لقياس التغير الحادث في التحصيل والأداء لدى مجموعتي البحث.
 - **مجموعة البحث:** تم اختيار مجموعة البحث من مدرستي (أبنوب الإعدادية بنات) و(الزهراء الإعدادية بنات) وبلغ عدد المجموعة الضابطة (٤٠) تلميذة وعدد المجموعة التجريبية (٤٠) تلميذة، بإدارة أبنوب التعليمية، مركز أبنوب، محافظة أسيوط.
- ثانياً- إعداد مواد البحث:**

١- إعداد قائمة مهارات تصميم مواقع الويب

- **إعداد القائمة في صورتها الأولية:**

قامت الباحثة بتحليل محتوى مقرر الحاسب الآلي للصف الثاني الإعدادي الفصل الدراسي الثاني وتحديد مهارات تصميم مواقع الويب الموجودة في دروس المقرر، وتم التوصل إلى صورة أولية لقائمة مهارات تصميم مواقع الويب.
- **ضبط القائمة:**

تم ضبط القائمة من خلال صدق المحكمين (الصدق الظاهري) حيث تم عرضها على مجموعة من المحكمين لإبداء رأيهم فيها من حيث:

 - مدى ملائمة المهارات للفئة العمرية.
 - مدى ملائمة المهارات للمقرر الدراسي.
 - مدى مناسبة المهارات للمستوى التعليمي للطلاب.
 - السلامة العلمية والدقة اللغوية لمفردات القائمة.

ثم قامت الباحثة بإجراء التعديلات على القائمة من إضافة أو حذف أو تعديل في الصياغة وفقاً لملاحظات وأراء المحكمين.

• إعداد القائمة في صورتها النهائية:

تم التوصل إلى الصورة النهائية لقائمة مهارات تصميم مواقع الويب، وقد أحتوت على ١٨ مهارة رئيسية.

٢- تصميم بيئة التعلم المنتشر

• استخدمت الباحثة برنامج (Microsoft Teams) لعمل بيئة تعلم منتشر حيث أنه من أفضل البرامج للتعليم عن بعد، ويضمن هذا البرنامج سهولة الاستخدام والقدرة على التواصل في أي وقت ومن أي مكان دون حدوث أي تأثيرات غير مرغوب بها على مستوى وضوح الصوت والصورة والأمان والحفاظ على الخصوصية عند الاستخدام، كما أنه متاح بالإيميل الموحد الذي وفرته وزارة التربية و التعليم لكل من المعلم والتلميذ، كما يمكن إنشاء قناة وإضافة التلاميذ إليها ورفع الوسائط المختلفة التي يمكن الرجوع إليها عند الحاجة في أي وقت.

• إجراءات تصميم بيئة التعلم المنتشر لتنمية مهارات تصميم الويب

تحقيقاً لأهداف البحث الحالي استعانت الباحثة في بناء بيئة التعلم المنتشر على نموذج محمد إبراهيم الدسوقي (٢٠١٥) حيث يشمل النموذج كافة مراحل وخطوات التصميم التعليمي بما يتوافق مع إجراءات البحث الحالي، كما يتسم بالمرونة وقدرته على الإستمرارية وقابليته للتطوير الدائم في المدخلات.

وصُمم النموذج للتعلم المنتشر، ويضم هذا النموذج سبع مراحل:

المرحلة الأولى: مرحلة التقييم المدخلي

والقائم بدور المعلم هنا الباحثة وقامت بتحديد الكفايات التي يجب أن تتوافر لديها، وتم مراعاة مهارات التلاميذ " مجموعة البحث " وتم قياس المتطلبات المدهلية لبيئة التعلم المنتشر؛ حيث لزم توفير بيئة تعلم منتشر تتناسب مع احتياجات المعلم والمتعلمين وخصائصهم وتم رصد الإمكانيات والمعوقات الموجودة.

المرحلة الثانية: مرحلة التهيئة

من خلال هذه المرحلة تم تحليل خبرات المتعلمين حول استخدام الأجهزة التي سوف يتم استخدامها في التعلم المنتشر، ومعرفة كفايات المتعلمين في الثقافة الرقمية للتعامل مع مهارات الكمبيوتر والإنترنت وتم تحديد المتطلبات الواجب توافرها في بيئة التعلم المنتشر من أجهزة الكمبيوتر الشخصي أو الأجهزة النقالة أو التابلت وخدمات الإنترنت لكل متعلم متاح له فرصة التعلم عبر الويب، وأيضاً تم تحديد البنية التحتية التكنولوجية ، والتي تمثلت في الآتي:

متطلبات فنية:

تم توفير برامج لغة البرمجة لإنتاج موقع الويب كبرامج لغة البرمجة **HTML**، **JavaScript**، **Css**، وبرامج معالجة الأكواد وإنتاج الصور والرسوم الثابتة والمتحركة والتعديل عليها **Adobe Photoshop CS5**، **Notepad**، **VsCode**، وبرامج معالجة النصوص **Microsoft Word 2016**.

أجهزة ومعدات:

تتمثل في توافر الأجهزة وتوافر شبكة الإنترنت لجميع التلميذات على أجهزة المدرسة ، بالإضافة لإتلاك المتعلمين أجهزة كمبيوتر شخصية وهواتف نقالة متصلة بشبكة الإنترنت.

المرحلة الثالثة: مرحلة التحليل

في هذه المرحلة قامت الباحثة بإتباع الخطوات التالية

- تحليل المشكلة وتقدير الحاجات
- تحديد الأهداف العامة للمحتوى التعليمي.
- تحليل وتحديد الخصائص العامة للمتعلمين
- تحديد مجموعة البحث
- تحديد الأنشطة التعليمية

المرحلة الرابعة: مرحلة التصميم

تتعلق هذه المرحلة بوضع الخطوط العريضة لما ينبغي أن يحتويه المحتوى التعليمي المنتشر للمتعلمين بصورة تكفل تحقيق الأهداف التعليمية المراد تحقيقها، وتشمل ما يلي:

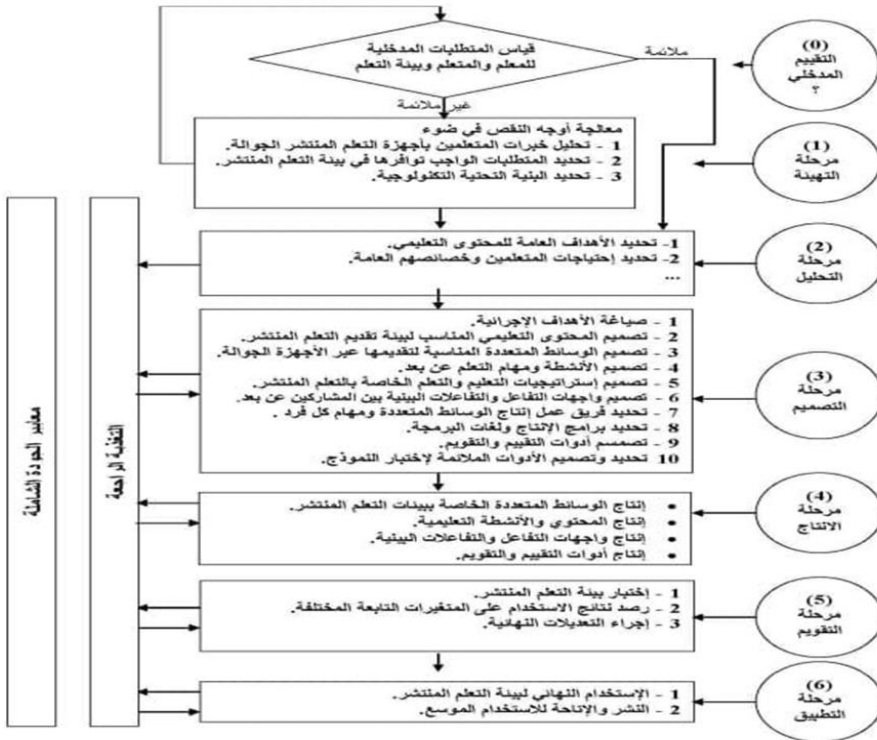
- صياغة الأهداف الإجرائية للمحتوى التعليمي.
- تصميم الأنشطة ومهام التعلم بعد الإستفادة من الإمكانيات الهائلة التي تقدمها الأجهزة الإلكترونية في إثراء المواقف التعليمية.
- تصميم المحتوى التعليمية المناسب لتقديمها لبيئة التعلم المنتشر ، من الوسائل المتعددة التي تتناسب مع طبيعة كل مفردة تعليمية ، بحيث تقدم المحتوى المطلوب ببسر وفاعلية في أشكال متعددة، كالنصوص الثابتة والفاثقة، والرسوم، والصور الثابتة والمتحركة، ولقطات الفيديو.
- تصميم التغذية الراجعة لإستجابات التلاميذ.
- إعداد الروابط الإسترشادية من قبل المعلم للضغط عليها لمزيد من المعلومات حول مهام التعلم المختلفة وتلخيص ما استفاد به وإرساله بالبريد الإلكتروني.

- تصميم استراتيجيات التعليم والتعلم وأساليب المساعدة ودعم المتعلم.

- تصميم أدوات التقييم في بيئة التعلم المنتشر.

- المرحلة الخامسة : مرحلة الإنتاج

وفي تلك المرحلة تم إنتاج الوسائط المتعددة الخاصة ببيئات التعلم المنتشر كملفات الصوت والفيديو، والمحتوى النصي والصور التعليمية ، وايضاً إنتاج المحتوى والأنشطة التعليمية و إنتاج واجهة التفاعل والتفاعلات البيئية، وإنتاج أدوات التفاعل.



نموذج " محمد إبراهيم الدسوقي " لتصميم محتوى التعليم المقدم عبر بيئة التعلم

المنتشر ٢٠١٥

المرحلة السادسة: مرحلة التقييم

تم فيها اختبار بيئة التعلم حيث تطلب تنفيذ المعالجة التجريبية للبحث واستخدام بيئة التعلم المنتشر، كذلك رصد نتائج الإستهلاك على المتغيرات التابعة.

المرحلة السابعة: مرحلة التطبيق

تعد اخر مرحلة وتم فيها إعداد وضبط بيئة التعلم المنتشر، وتدريب التلاميذ على استخدامها، وتوضيح الأهداف التعليمية، والنشر والإتاحة لإستخدام المتعلمين.

ثالثاً – إعداد أدوات البحث:

• اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب:

١- تحديد الهدف من الاختبار:

هدف الاختبار التحصيلي إلى قياس الجانب المعرفي لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي (مجموعة البحث) لمهارات تصميم مواقع الويب.

٢- تحديد نوع الاختبار، ومفرداته:

بعد الإطلاع على المراجع والكتب والدراسات التي تناولت أساليب التقويم وأدواته بصفة عامة والإختبارات بصفة خاصة، تم الاعتماد على الاختبارات التحصيلية، لأنها تناسب طبيعة البحث الحالي وأهدافه، ولأنها تقيس بكفاءة نواتج التعلم.

تم صياغة مفردات الاختبار التحصيلي في صورة (الاختيار من متعدد)، وتم اختيار هذا النوع من الاختبارات؛ لتميزها بالآتي:

- الوضوح وتغطية الكم المطلوب.

- المعدلات العالية للصدق، والثبات.

- سهولة تصحيحها.

- السرعة، والسهولة في الإجابة عنها.

كما تم مراعاة مجموعة الاعتبارات عند صياغة مفردات الاختبار، وهي:

- صياغة السؤال بلغة سهلة، ومفهومة.

- تجنب التعميمات.

- تم توزيع الإجابة الصحيحة بطريقة عشوائية.

- يحتوي السؤال على إجابة واحدة فقط.

- تمثل العبارة (رأس السؤال) مشكلة واحدة فقط.

٣- حساب معامل ثبات الاختبار:

يقصد بثبات الاختبار أن يعطي الاختبار النتائج نفسها إذا ما أعيد تطبيقه على نفس الأفراد وفي نفس الظروف، تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية تكونت من عدد ٣٠ تلميذة

من غير مجموعة البحث قبل إجراء تجربة البحث، وتم حساب معامل الثبات من خلال استخدام ألفا كرونباخ ووجد أنه يساوي (0.692) لمجموع الاختبار وهو ما يوضح أن الاختبار على درجة كافية من الثبات.

٤- حساب صدق الاختبار:

يقصد بصدق الاختبار، قدرة الاختبار على قياس ما وضع لقياسه ويعد صدق المحكمين من أهم طرق التحقق من صدق الاختبار، وتم عرض الاختبار في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين، وقد أفاد السادة المحكمون بصلاحية الاختبار للتطبيق وقامت الباحثة بإجراء التعديلات التي أشار إليها السادة المحكمون.

٥- حساب صدق الاتساق الداخلي:

قامت الباحثة بحساب صدق الاتساق الداخلي للاختبار من خلال حساب معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات الاختبار والدرجة الكلية للاختبار، وذلك باستخدام معامل الارتباط لسبيرمان، وتراوحت معاملات الارتباط لمفردات الاختبار بين (0.843) و(0.921) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (0.01)، مما يعني أن مفردات الاختبار صادقة ومتسقة مع باقي الاختبار.

• بطاقة ملاحظة الجانب الأدائي لمهارات تصميم مواقع الويب:

وتهدف إلى قياس الجانب الأدائي لمهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، ولتحقيق أهداف الدراسة أعدت الباحثة بطاقة ملاحظة مكونة من (18) مهارة رئيسية وذلك لقياس أداء مجموعة البحث لمهارات تصميم مواقع الويب لتحديد مدى تمكن التلاميذ من تلك المهارات.

خطوات إعداد بطاقة الملاحظة:

١- تحديد الهدف من البطاقة :

تهدف بطاقة الملاحظة إلى قياس وتقييم مهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي.

٢- تحديد محتوى بطاقة الملاحظة:

تم تحديد محتوى بطاقة الملاحظة بناءً على قائمة مهارات تصميم مواقع الويب التي تم التوصل إليها بعد تحليل محتوى مقرر الحاسب الآلي للصف الثاني الإعدادي، وقد اشتملت

البطاقة على (١٨) مهارة رئيسية يحتوي كل منها على مجموعة من الأداءات جملتها (١٠٨) خطوة أدائية.

٣- صياغة مفردات بطاقة الملاحظة وطريقة تصحيحها:

تم صياغة مفردات بطاقة الملاحظة في صورة مهارات يكون على الملاحظ تحديد مستوى تمكن التلميذ من أداء المهارة من خلال اختبار بديل من ثلاث بدائل (يمكن ثلاث درجات) – تمكن بمساعدة (درجتان) – لم يتمكن (درجة واحدة))، وتحسب الدرجة الكلية لكل مهارة

صدق وثبات بطاقة الملاحظة:

الصدق Validity:

اعتمدت الباحثة في حساب صدق البطاقة على ما يلي:

– صدق المحكمين Logical Validity

تم عرض الصورة الأولية للبطاقة على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم ، وقد اشتملت تلك الصورة على (١٨) مهارة رئيسية بهدف التأكد من مناسبة العبارات للمهارة المراد قياسها، وتحديد غموض بعض المهارات لتعديلها، وحذف بعض المهارات غير المرتبطة بالبطاقة. وكانت نتيجة التحكيم كالتالي:

- تم إعادة ترتيب بعض المهارات حتى أصبحت المهارات مرتبة بالتسلسل المنطقي الصحيح.
- تم إعادة صياغة بعض الفقرات وتعديلها لغويًا.
- تم إضافة مهارتين لم تكونا ضمن البطاقة.

– ثبات بطاقة الملاحظة:

تم حساب ثبات بطاقة الملاحظة وذلك من خلال تطبيق بطاقة ملاحظة تصميم مواقع الويب على تلاميذ المجموعة الإستطلاعية من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، وعقب تطبيق بطاقة الملاحظة تم حساب معامل الإتفاق حيث بلغ متوسط الإتفاق ٩٤.٩٩% وهي نسبة مقبولة ويمكن الوثوق بها؛ مما يدل على صلاحية بطاقة الملاحظة للإستخدام.

رابعًا- تجربة البحث:

- هدف البحث الحالي إلى التعرف على فاعلية استخدام التعلم المنتشر في تنمية مهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ولتحقيق أهداف البحث تم إجراء تجربة

- البحث خلال الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢٢/٢٠٢٣ م، وتم استخدام التصميم التجريبي ذي المجموعتين الضابطة والتجريبية من خلال الخطوات التالية:
- أ. تطبيق اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي وبطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي قبلياً بهدف قياس التكافؤ بين المجموعتين.
- ب. استخدام بيئة تعلم منتشر تم من خلالها تعليم مهارات تصميم مواقع الويب للمجموعة التجريبية والتي بلغ عددها (٤٠) تلميذاً من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، حيث تم استخدام برنامج Microsoft Teams كشكل من أشكال التعلم المنتشر، وتم إنشاء قناة عبر برنامج Microsoft Teams، وتم نشر الوسائط المختلفة (ملفات صوت - فيديو - صور ثابتة أو متحركة - ملفات pdf - ملفات Word - ملفات Power Point) التي تم إعدادها لإستخدامها في تنمية مهارات تصميم مواقع الويب ويمكن الإطلاع عليها إما أثناء جلسة الـ Microsoft Teams أو في أي وقت آخر مناسب للتلميذ، ويستخدم التلاميذ جهاز الكمبيوتر الشخصي أو الأجهزة النقالة أو التابلت للدخول على القناة المنشأة عبر برنامج Microsoft Teams وأيضاً لحضور الجلسات، وبذلك يكون تم استخدام بيئة التعلم المنتشر في تنمية مهارات تصميم مواقع الويب.
- ج. تطبيق اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي وبطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي بعدياً على مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية.
- د. تفرغ درجات التطبيقين القبلي والبعدي بالنسبة للإختبار وبطاقة الملاحظة.

نتائج البحث وتفسيرها

للإجابة على أسئلة البحث :

- للإجابة على السؤال الأول من أسئلة البحث، والذي ينص على: ما مهارات تصميم مواقع الويب التفاعلية التي يجب توافرها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟ قامت الباحثة بإعداد قائمة مهارات تصميم مواقع الويب المتضمنة في مقرر الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتكونت قائمة المهارات في صورتها النهائية من (١٨) مهارات رئيسة وتفرع منها (١٠٨) مهارة فرعية.
- للإجابة على السؤال الثاني من أسئلة البحث، والذي ينص على: ما فاعلية استخدام التعلم المنتشر على تنمية الجانب المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟

من خلال المقارنة بين المعالجة التجريبية من خلال بيئة التعلم المنتشر، وذلك من خلال الإجراءات التالية:

- حساب قيمة (ت) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية للإختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية:

تم حساب فاعلية التعلم المنتشر في تنمية الجانب المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية من خلال حساب فرق متوسط درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية لإختبار الجانب المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب على النحو التالي:

جدول (١)

قيمة (ت) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية لأبعاد الإختبار التحصيلي للجانب المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب

مستوى الدلالة	ت	التجريبية		الضابطة		المهارات
		ع	م	ع	م	
٠.٠١	١١.١٤	٢.٤١	١٤.٩٧	٤.٧٠	٥.٦٥	لغة Form + HTML
٠.٠١	١٢.٣٤	٠.٧٣	٥.٠٢	١.٥٨	١.٦٢	المفاهيم الأساسية Java Script
٠.٠١	١٢.٤٠	٠.٧٤	٤.٨٥	١.٦٢	١.٣٥	استدعاء كود Java Script
٠.٠١	١٢.٨٩	٠.٥٩	٤.٤٠	١.٤٢	١.٢٥	التحقق من صحة البيانات

- للإجابة على السؤال الثالث من أسئلة البحث والذي ينص على ما فاعلية استخدام التعلم المنتشر على تنمية الجانب الأدائي لمهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟

قامت الباحثة بحساب قيمة (ت) على النحو التالي:

تم حساب فاعلية استخدام التعلم المنتشر في تدريس وحدة " تصميم مواقع الويب " في تنمية الجانب الأدائي لمهارات تصميم مواقع الويب من خلال حساب فرق متوسط درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية لبطاقة الملاحظة على النحو التالي الموضح بجدول (٢):

جدول (٢)

قيمة (ت) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية للجانب الادائي لمهارات تصميم مواقع الويب

المهارات	المجموعة	ن	د	م	ع	ت	مستوى الدلالة
لغة Form + HTML	ضابطة	٤٠	٤٢	١١,٨٧	٩,٢٦	١٣,٧٦	دالة عند مستوى ٠,٠١
	تجريبية			٣٣,٨٠	٣,٩٥		
المفاهيم الأساسية Java Script	ضابطة	٤٠	١٠٢	٢٨,٨٧	١٩,٩١	١٨,٦١	دالة عند مستوى ٠,٠١
	تجريبية			٨٩,٧٢	٥,٥٣		
استدعاء كود Java Script	ضابطة	٤٠	٦٣	١٨,٢٠	١١,٤٤	١٧,٠٦	دالة عند مستوى ٠,٠١
	تجريبية			٥١,٩٢	٥,٠٣		
التحقق من صحة البيانات	ضابطة	٤٠	١١٧	٢٦,١٠	١٧,٢٧	٢٤,٩٢	دالة عند مستوى ٠,٠١
	تجريبية			٩٨,٢٠	٦,٠٢		

يتضح من جدول (٢) وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات التلاميذ مجموعة البحث في المجموعتين الضابطة والتجريبية عند مستوى (٠,٠١) لصالح المجموعة التجريبية وذلك للجانب الادائي لمهارات تصميم مواقع الويب، مما يدل على تحسن في أداء تلك المهارات لدى التلاميذ.

- استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة؛ لتحليل البيانات التي تم الحصول عليها من تجربة البحث، وذلك لرصد النتائج.

- قياس حجم الأثر لاستخدام التعلم المنتشر في تدريس وحدة " تصميم مواقع الويب "

استخدمت الباحثة معادلة مربع إيتا بتحديد حجم الأثر الناتج من استخدام التعلم المنتشر في تنمية الأداء المهاري لمهارات تصميم مواقع الويب.

$$\text{مربع إيتا } (\eta^2) = \frac{\text{ت}^2}{\text{ت}^2 + \text{درجة الحرية}}$$

جدول (٣)

حجم أثر استخدام التعلم المنتشر في تنمية الجوانب المعرفية والأداء المهاري لمهارات تصميم مواقع الويب

م	المهارات	مربع إيتا (η^2)	حجم الأثر
١	اختبار مهارات تصميم مواقع الويب	٠.٩٠	مرتفع
٢	بطاقة ملاحظة مهارات تصميم مواقع الويب	٠.٩٥	مرتفع

يتضح من جدول (٣) أن قيمة حجم أثر استخدام التعلم المنتشر في تدريس وحدة " تصميم مواقع الويب " مربع إيتا (η^2) بلغت (٠.٩٠) في اختبار قياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب، وبلغت (٠.٩٥) في بطاقة ملاحظة مهارات تصميم مواقع الويب، مما يدل على أن استخدام التعلم المنتشر في تدريس وحدة " تصميم مواقع الويب " أثر كبير في تنمية مهارات تصميم مواقع الويب لتلاميذ المجموعة التجريبية، وبذلك تكون تمت الإجابة على السؤال الثاني للبحث.

نتائج البحث:**تلخصت نتائج البحث في الآتي:**

- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية لاختبار الجوانب المعرفية لمهارات تصميم مواقع الويب لصالح المجموعة التجريبية.
 - يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية لبطاقة ملاحظة الجانب الادائي لمهارات تصميم مواقع الويب لصالح المجموعة التجريبية.
- وقد اتفقت نتائج الدراسة مع نتائج بعض الدراسات السابقة التي أظهرت فاعلية استخدام استخدام التعلم المنتشر في تنمية المهارات المختلفة، ومنها دراسة أحمد عدلي (٢٠٢٣)، دعاء فؤاد الكردي (٢٠١٩)، " إسلام علام" و أشرف مرسي، و حمدي شعبان، و " عبدالرحمن الشيال" و " كاي و ين " و عصام الحسن" (إسلام جابر علام، ٢٠١٢؛ أشرف محمد مرسي، ٢٠١٧؛ عصام إدريس الحسن، ٢٠١٥)

وترى الباحثة أن نتائج البحث الحالي ترجع إلى:

- تنوع الأنشطة المتاحة في المقرر المصمم ببيئة التعلم المنتشر وتنوع أدوات تنفيذ الأنشطة مما زاد التحفيز نحو اكتساب وتنمية المهارات لدى التلاميذ.
- أن المقرر المتاح ببيئة التعلم المنتشر وفر للتلاميذ امكانية الرجوع للمعلومات في اي وقت ومن أي مكان، مما ساعد التلاميذ على متابعة التعلم بشكل مستمر وأدى الى تحسين مهاراتهم.
- أن استخدام التعلم المنتشر وفر روابط اثرائية متنوعة لها تأثيرها الايجابي على رفع مستوى التحصيل لدى المتعلمين
- أن تصميم المقرر باستخدام التعلم المنتشر وفر فرص للمشاركة الايجابية والفعالة للتلاميذ في تنفيذ الأنشطة، ما أدى إلى تنمية مهارات تصميم مواقع الويب.
- يتيح التعلم المنتشر الفرصة لعرض المحتوى التعليمي بطريقة مختلفة عن النمط التقليدي؛ بحيث يكون للتلاميذ دور إيجابي في الحصول على المعرفة، وتنمية قدراتهم على اكتساب المعلومات وفهمها وتحليلها.

- يحتوي تصميم المقرر باستخدام التعلم المنتشر على العديد من الوسائط التعليمية التي تساعد على التعرف على الأجزاء والأبعاد والخصائص وتصور المعلومة والتحقق منها التي تساعد الطلاب على التعامل مع الحقائق والمفاهيم والتعميمات العلمية بطريقة جيدة.
- يقدم التعلم المنتشر تغذية راجعة فورية، مما يساعد التلاميذ على تصحيح مسارهم التحصيلي وبشكل فوري.
- استخدام التعلم المنتشر شكل عامل جذب للتلاميذ باعتبارها وسيلة غير تقليدية للتعلم، مما كان له الأثر الإيجابي على أدائهم.
- تبسيط المعلومات المعقدة والمفاهيم المجردة في المقرر المصمم بالتعلم المنتشر، وتقديم المفاهيم في صورة محسوسة من خلال تحويلها الى ثلاثية الأبعاد مما زاد من الرغبة في التعلم.

توصيات البحث

لما كان البحث الحالي قد أظهرت نتائجه أن استخدام التعلم المنتشر في تدريس مقرر الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات له أثر فعال في تنمية مهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، لذا توصي الباحثة بما يلي:

- إعادة صياغة مقررات الحاسب الالى بالمرحلة الإعدادية وفق التعلم المنتشر، واعداد دليل إرشادي للمعلم عن كيفية استخدامه .
- الاستفادة من استخدام بيئة التعلم المنتشر في تدريس مقرر الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات المعد في الدراسة في تنمية مهارات اخرى.
- تدريب المتعلمين على مهارات تصميم مواقع الويب باستخدام المستحدثات التكنولوجية المتنوعة لتنمية تلك المهارات لدى المتعلمين.
- عدم الاعتماد على طرائق التدريس التقليدية والتنوع في استخدام طرائق التدريس الحديثة بما يتناسب مع طبيعة مادة الحاسب الالى وخصائص تلاميذ المرحلة الإعدادية.
- تدريب موجهي الحاسب الالى على استخدام التعلم المنتشر في التدريس .
- تدريب معلمي الحاسب الالى على التدريس باستخدام التعلم المنتشر بدلاً من الاعتماد على الطرق التقليدية.
- مراجعة موضوعات الحاسب الالى بالمرحلة الإعدادية بحيث تحتل مهارات تصميم المواقع جانباً مهماً.

البحوث مقترحة:

- استخدام التعلم المنتشر في تنمية مهارات انتاج مشروعات تعليمية برمجية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية .
- استخدام التعلم المنتشر في تنمية التفكير الكمبيوترى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية .
- استخدام التعلم المنتشر في تنمية مهارات التصميم التعليمي لدى معلمي المرحلة الإعدادية.
- فاعلية التعلم المنتشر في تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

المراجع

◀ المراجع العربية:

- أحمد عدلي حسين (٢٠٢٣)، أثر بيئة إلكترونية قائمة على التعليم المنتشر لتنمية بعض مهارات تصميم قواعد البيانات لدى طلاب المرحلة الثانوية التجارية، رسالة دكتوراة، كلية التربية، جامعة أسيوط
- أكرم فتحي مصطفى (٢٠٠٦)، إنتاج مواقع الإنترنت التعليمية، "رؤية ونماذج تعليمية معاصرة في التعليم عبر مواقع الإنترنت"، القاهرة، عالم الكتب.
- جمال علي الدهشان، مجدي محمد يونس. (٢٠٠٩). التعليم الجوال: صيغة جديدة للتعلم عن بعد، بحث مقدم الى الندوة العلمية الاولى لكلية التربية، بعنوان نظم التعليم العالي الافتراضي، جامعة كفر الشيخ، مصر.
- دعاء صبحي عبد الخالق (٢٠١٨) فاعلية إستراتيجية مقترحة للرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية مهارات تصميم المواقع الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، مجلة كلية التربية بينها، العدد (١١٦)، ص١٧.
- دعاء فؤاد الكردي (٢٠١٩)، تطوير بيئة تعلم منتشر وأثرها في تنمية مهارات البرمجة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية وتقبلهم للتكنولوجي، رساله ماجستير، كلية التربية، جامعة كفر الشيخ.
- سارة رمضان دسوقي (٢٠٢٣)، أثر استخدام برنامج تدريسي قائم على الفيديو التفاعلي في تنمية مهارات تصميم وإنتاج مواقع الويب لدى طلاب المرحلة الإعدادية. مستقبل التربية العربية، مج ٣٠، ع ١٣٩، ١٢٣-١٧٠.
- سامح جميل العجومي (٢٠١٦) أثر اختلاف تصميم واجهتي تفاعل الكتاب الإلكتروني (PDF / HTML) على تنمية مهارات تصميم مواقع الويب التعليمية لدى طلبة قسم التكنولوجيا بجامعة الأقصى، مجلة جامعة الأقصى (سلسلة العلوم الإنسانية)، المجلد العشرين، العدد الأول، ص ٢٠٦-٢٣٦، يناير ٢٠١٦، ٣١٤٧-٢٠٧٠. ISSN.
- شيماء محمد زغلول (٢٠١٢)، " نموذج مقترح قائم على التعلم المنتشر لتدريس طلاب الدراسات العليا تخصص تكنولوجيا التعليم وفقاً لاحتياجاتهم التعليمية"، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة حلوان.

- عبدالحافظ عمران بركات (٢٠٢٠) استخدام إستراتيجية التعلم القائم على المشروعات المدعومة بأدوات الويب 0.2 في تدريس مقرر الحاسب الآلي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة أسيوط.
- عبدالله مبارك حسن؛ وعبدالرحمن محمد الزهراني.(٢٠١٩). أثر الواقع المعزز واسلوب التعلم (السطحي- العميق) في تنمية مهارات تصميم مواقع الويب التعليمية لطلاب تقنيات التعليم ، كلية التربية بجامعة جدة، *المجلة التربوية*، كلية التربية، ع(٦٨).
- عصام إدريس كمتور (٢٠١٥). "التعلم الإلكتروني المنتشر نقلة جديدة نحو تفريد التعليم الجامعي: من تعلم كل المجموعة إلى التعلم كل فرد في المجموعة"، *مجلة دراسات تربوية*، السودان. ص٩٤ - ٧٩ ، (٣١) ١٦
- علي عبد التواب العمدة (٢٠١١)، أثر تصميم إستراتيجية مقترحة للتعلم المنتشر القائم على خدمات RSS على تنمية مهارات التصميم التعليمي لدى طلاب كلية التربية وانطباعاتهم حولها، بحث مقدم المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر (تكنولوجيا التعليم الإلكتروني وتحديات التطوير التربوي في الوطن العربي) مجلد واحد وعشرين العدد الرابع تكنولوجيا التعليم مصر، ص١١٦.
- عمرو حسن عناني (٢٠٠٢)، **احتراف تصميم مواقع الويب باستخدام برنامج Macromedia Fireworks 4.0**، القاهرة، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع.
- كريمة محمود أحمد؛ و أسماء فتحي محمد(٢٠٢١). التفاعل بين نمط التعلم التشاركي والأسلوب المعرفي بيئة شبكات الويب الاجتماعية في تنمية مهارات إنتاج المواقع التعليمية والوعي التكنولوجي للطلاب المعلمين، *مجلة البحث العلمي في التربية*، جامعة عين شمس، ع(٢٢)، ج(٣)، ص(١٦٦-٢٦٠).
- ماهر إسماعيل صبري؛ ياسر سيد الجبرتي؛ داليا صبحي صلاح؛ هويدا سعيد عبدالحميد.(٢٠٢٠). نمط تقديم الدعم التعليمي في بيئة التعلم المعكوس وأثره في تنمية مهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، *مجلة بحوث عربية في مجال التربية النوعية*، رابطة التربويين العرب، ع(١٧)، ص(٨٠-٢٣).

- مجدي سعيد عقل، وعادل ناظر النحال (٢٠١٧). أثر توظيف استراتيجيات المشاريع الإلكترونية في تنمية مهارات تصميم مواقع الويب التعليمية لدى طالبات جامعة الأقصى بغزة، جامعة الأقصى ، مج(٢٥) ع(١).
- محمد السيد النجار(٢٠٢١). التفاعل بين نمط تقديم التلميحات البصرية ببرمجية تعليمية ووجهة الضبط وأثره على تنمية مهارات تصميم مواقع الويب والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، م(٣١)، عدد(٩)، ص (٣-١١١).
- محمد إبراهيم الدسوقي. (٢٠١٥). تصميم وإنتاج بيئات التعليم والتعلم الإلكتروني. مجلة التعليم الإلكتروني عدد(١٥).
- محمد عبد الحميد احمد (٢٠٠٥)، منظومة التعلم عبر الشبكات، القاهرة، عالم الكتب.
- محمد عبده عماشة & سالم صالح الخلف (٢٠١٥): استخدام التعلم المنتشر كنموذج للتدريب الإلكتروني، دراسة تطبيقية على التعليم العام بالمملكة العربية السعودية، بحث ألقى في المؤتمر الرابع للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، الرياض.
- محمد عطية خميس(٢٠٠٦). الكمبيوتر التعليمي وتكنولوجيا الوسائط المتعددة، دار السحاب للنشر، ص٢٣-٤٠.
- محمد عطية خميس (٢٠١١)، من تكنولوجيا التعليم الإلكتروني إلى تكنولوجيا التعليم المنتشر، مجلة تكنولوجيا التعليم، القاهرة: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، عدد خاص، ٩-١٢.
- محمد عبد الهادي (٢٠١٥)، " فاعلية بعض تطبيقات التعلم الإلكتروني المنتشر "البث الثابت" و" النشر السهل " لتنمية مهارات استخدام المكتبات الرقمية لدى أمناء مراكز مصادر التعلم بمنطقة عسير واتجاهاتهم نحوها"، مجلة التربية للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية، ٤(١٦٣)، ٤٦٠-٥١٤.
- محمد مختار المرادني، ومصطفى محمد الشيخ، وأحمد مصطفى محمد(٢٠٢٠). أثر اختلاف حجم مجموعات التشارك ببيئة تعلم منتشر في تنمية مهارات تطوير مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، مجلة كلية التربية، مج ٢٠، ع ٣، ص ٥٨٥-٦١٤.

-
- منال عبدالعال مبارز، وحنان محمد ربيع (٢٠١٦)، تطوير بيئة تعلم منتشر تكيفية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات لتنمية مهارات الدعاية والإعلان والدافع المعرفي لدى طلاب المرحلة الثانوية التجارية، تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج ٢٦، ع ٢٤، ص ٩٢-٣.
- هاشم سعد الشرنوبى (٢٠١٢)، فاعلية اختلاف بعض متغيرات توظيف الفيديو في تصميم مواقع الويب ٠.٢ التعليمية في التحصيل وتنمية مهارات تصميم وإنتاج الفيديو الرقمي لطلاب قسم تكنولوجيا التعليم بكليات التربية، مجلة كلية التربية جامعة الأزهر، المجلد ٢، العدد ١٤٧، ص ٦٣٩-٧٥١.
- هبه حسين عبد الحميد (٢٠١٥)، "أثر اختلاف بنية مستودع رقمي قائم على عناصر التعلم لتنمية مهارات تصميم وإنتاج المواقع التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم"، رسالة دكتوراه، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.

◀ المراجع الأجنبية:

- Alhassan, R. (2016). "Mobile Learning as A Method of Ubiquitous Learning: Students' Attitudes, Readiness, And Possible Barriers to Implementation in Higher Education", **Journal of Education and Learning**,5(1).
- Carlos Delgado.Kloos, Denis Gillet,Raquel M, Cerspo Garcia, gridolin wild, Martin wolpers(2013), **Towards Ubiquitous Learning, 6th European conference on Technology, Enhanced Learning, Ec. TEL, Palermo. Italy,** 523-549.
- Cerbo, F. D., Dodero, G., & Forcheri, P. (2010). "Ubiquitous Learning Perspectives in A Learning Management System", **Interaction Design and Architecture(s) Journal**, 37-48.
- Chin, K. Y, & Chen, Y, L. (2013). **A mobile learning support system for ubiquitous learning environments. Procedia-Social and Behavioral Sciences**, 73, 14-21.
- Cope, B., & Kalantzis, M. (2014.). "Ubiquitous Learning: An Agenda for Educational Transformation". Paper presented at **the 6th International Conference on Networked Learning**.
- Crompton, H. (2015). "**Using Context-Aware Ubiquitous Learning to Support Students Understanding of Geometry**". 13(1). doi:
- Georgiev, t., georgiev, a., (2008): **m-learning -anewstage of elearning: International conference on computer systems and technologies-compsys tech 2004, rousse, Bulgaria, 17- 18june.**

-
- Liu, Y. (2001). Social Media Tools as a Learning Resource. **Journal of Educational Technology Development and Exchange**, 3(1). Retrieved September 28, 2018, from: <http://liverspleen.com/wp->
 - Powel, G.,(2001), **Web Design: The Complete Reference (2. Ed)**, McGraw-Hill Co.
 - Xinyou, Z., & Toshio, O. (2011)."Adaptive Multimedia Content Delivery for Contextaware U-Learning", **Int. Journal of Mobile Learning and Organization**, 5(1).