نمط التشارك التآزري عبر تطبيق إدمودو للهواتف النقالة وعلاقته بتنمية مهارات تصميم صفحات الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية

إعداد

أحمد فتحي أحمد طرخان
أ د/ حسام الدين حسين عبد الحميد أبو الهدى
أد/ زينب محمد أمين
د/ فاطمة نجيب السيد علي

مستخلص البحث

هدف البحث إلى قياس علاقة نمط التشارك التآزري عبر تطبيق ادمودو للهواتف النقالة في تنمية مهارات تصميم صفحات الويب التفاعلية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، وللوصول إلى هذا الهدف استخدم المنهج الوصفي والمنهج شبه التجريبي، اللذان يتعلقان بنمط التشارك التآزري عبر تطبيق ادمودو للهواتف النقالة، وتصميم مواقع الويب، واستخدم النموذج العام ADDIA مع إضافة مرحلتين من نموذج التحفيز التعليمي لكيلر، هما الانتباه والرضا. وتمثلت أدوات قياس البحث في اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي/ بطاقة تقييم منتج لقياس الجانب الآدائي. وتكونت عينة البحث من (٣٠) تلميذًا من تلاميذ مدرسة الحادقة الإعدادية التابعة لإدارة غرب الفيوم التعليمية، تم تقسيمهم إلى مجموعة تجريبية واحدة، وطبق عليها أدوات البحث قبليًا وبعديًا، ومادة المعالجة التجريبية التي تمثلت في بيئة التعلم النقال عبر تطبيق إدمودو للهواتف الذكية، وتم إجراء تجربة البحث الأساسية، وتوصلت أبرز نتائج البحث إلى وجود أثر لنمط التشارك التآزري بصفة عامة على الجانب المعرفي وجانب الأداء للتلاميذ في تنمية مهارات تصميم صفحات الويب.

الكلمات الدالة: نمط التشارك التآزري، التعلم النقال، مهارات تصميم مواقع الويب.

Style of Synergistic Sharing through the Edmodo Mobile Application and Its Relationship to Developing Web Page Design Skills for Middle School Pupils Summary

The aim of the research is to measure the relationship of the style of synergistic sharing through the Edmodo application for mobile phones in developing the skills of designing interactive web pages for the second year middle school students. Web, and use the generic ADDIA model with the addition of two stages of Keeler's Learning Motivation Model, attention and satisfaction. The research measurement tools were an achievement test to measure the cognitive

aspect/product rating card. The research sample consisted of (30) students from Al-Hadqa Preparatory School of the West Fayoum Educational Administration, they were divided into one experimental group, and the research tools were applied to it before and after, and the experimental treatment material that was represented in the mobile learning environment through the Edmodo application for smart phones. The basic research experience, and the most prominent results of the research found that there is an effect of the pattern of synergistic sharing in general on the cognitive side and the performance side of students in developing web page design skills.

Keywords: collaborative collaborative style, mobile learning, web design skills.

مقدمة:

اهتمت عديد من الدول حديثًا بتطوير المناهج وخاصة مناهج الحاسب لمواكبة التطور السريع في مجالات التقنية، والتركيز على استخدام تقنية المعلومات والاتصالات. وللتكنولوجيا ميادين متعددة، يرتبط كل ميدان منها بنوع من الممارسات والنشاطات البشرية، ومن المعروف أن الإنسان مصدر هذه النشاطات، فهو واضع الخطة ومنفذها. وكلما كان هذا الإنسان على معرفة علمية ووعي لما يقوم به من ممارسات كان المردود أفضل، والنتائج أكثر قربًا من الأهداف المرسومة.

ولذلك فإن تكنولوجيا التعليم علم متجدد، لا يقف عند حدود استخدام الأجهزة التعليمية وصيانتها، بل يتأثر بالتغيرات النظرية التي تواجه المجال وتطبيقاته، ولهذا كان التطور في مجال تقنيات التعليم موازيًا للتطورات في النظريات ذات العلاقة.(غالب عبد المعطي، ٢٠١٠)[١]

ولقد تغير مفهوم التعلم الإلكتروني ليشمل جوانب أكثر تفاعلية وأكثر إنسانية وأكثر تشاركية. والعمل معًا في مجموعات صغيرة تستند إلى توظيف التقنيات التكنولوجية الحديثة، في توفير بيئة تعلم ثرية تشجع المتعلمين على العمل الجماعي وتُيسر مشاركتهم

[١] استخدم نظام التوثيق الخاص بالجمعية الامريكية لعلم النفس American Psychological Association الأصدار السادس، وقد ذكر الباحث الإسم ثنائيًا باللغة العربية في متن الخطة على ان يتم توثيق المرجع كاملًا في قائمة المراجع.

الفعالة في بناء المعرفة وتبادل الخبرات أثناء تنفيذهم للمهام التشاركية المرتبطة بموضوعات المحتوى الدراسي.

والجدير بالذكر أن (salmons,J.m 2011)، أشار إلى أن هناك عدة أنماط للتشارك يستخدمها المتعلمون عند أداء مهمة في بيئة التعلم التشاركي، منها: النمط التسلسلي: تعني تجزئة المهمة الرئيسة إلي مهام فرعية ليعمل كل متعلم على مهمة فرعية وبعد انتهائه يكمل الطالب الذي يليه؛ والنمط التآزري: حيث يعمل جميع المتعلمين معًا علي أداء نفس المهمة في نفس الوقت.

وفي هذا السياق توصلت دراسة حمدي اسماعيل وأمل ابراهيم(٢٠١٣) إلى تفوق نمط التشارك التآزري علي نمطي التشارك (المتوازي والتسلسلي) في تنمية مهارات الذكاء الاجتماعي، ومهارات تصميم المواقع التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة طنطا.

وقد أكدت عديد من الدراسات مثل،(أشرف مرسي،٢٠١٧؛ Ryberg, T. et. All 2015) بضرورة تحقيق التشارك بين المتعلمين بعضهم البعض بتوجيه من المعلم، حيث أنها تسمح في انشاء المحتوى التشاركي، وكذلك المشاركة في الكتابة وإنشاء روابط جديدة لهذا المحتوى من قبل المتعلمين، فضلًا عن إمكانية استخدام محررات الويب التشاركية لتحقيق المشاركة الجماعية بين المتعلمين.

وقد أشارت كثير من البحوث إلى أننا نعيش مشكلة كبرى في التعامل مع التكنولوجيا الحديثة في وقتنا الحالي وخاصة التي تعتمد على التعلم النقال، ولا شك بأن اختراع الهاتف النقال والتطور السريع الذي حدث عليه منذ اختراعه ساهم بشكل كبير في تغيير نمط حياة الإنسان وطريقة عيشه وقضاءه لحاجاته المختلفة. والهواتف أو الأجهزة الذكية هي عبارة عن هواتف خلوية، تتيح للمستخدمين إجراء المكالمات الصوتية، وإرسال الرسائل النصية، وتصفح الإنترنت، وتشغيل عديد من البرامج الأساسية التي يتم تشغيلها في أجهزة الحاسب، ومن الجدير بالذكر أنّ الهواتف الذكية تستخدم شاشة تعمل باللمس للتفاعُل مع المستخدمين، وتتوفر عليها عديد من التطبيقات والبرامج كالتطبيقات الشخصية والألعاب والبرامج الخاصة المستخدمة في العمل.

وتوضح نتائج دراسة كل من: (هاشم الشرنوبي، ٢٠١١؛ جمال الدهشان ومجدي يونس، ٢٠١٠) أهمية التعلم الإلكتروني النقال في عملية التعليم والتعلم ودمجها في الوصول للمحتوى الالكتروني كأحد مقومات نشر المعرفة الرقمية وضرورة الاستفادة من إمكانات وتكنولوجيات الأجهزة النقالة الحديثة في تطوير التعليم بصفة عامة. والتعليم المستمر على وجه الخصوص لدى المتخصصين والمهنيين في مجال تكنولوجيا التعليم والمعلومات.

ويرى الباحثون في مجال التربية وتكنولوجيا التعليم، منهم: (إسلام جابر، ٢٠١٥؛ هاشم الشرنوبي، ٢٠١١) أن هناك حاجة ملحة لتطوير العملية التعليمية بتوظيف كافة التقنيات والطرق والاستراتيجيات المناسبة لتطوير مهارات المعلمين في مرحلة ما قبل الخدمة، ومن أشكالها بناء مواقع الويب التعليمية والتي سوف تساهم في التأسيس لمرحلة جديدة من طرق واستراتيجيات التعلم الالكتروني بما يتناسب مع العصر المتسارع ؛ في تحقيق الأهداف التربوية.

ويعد تصميم صفحات الانترنت عملية تخطيط وتنفيذ محتويات متعددة الوسائط عبر الشبكة (الإنترنت)، بواسطة أنماط التقنيات كلغات التوصيف المناسبة للعرض على متصفحات الإنترنت أو بقية واجهات المستخدم المبنية في الإنترنت.

مما سبق يتضح أهمية نمط التشارك التآزري والذي يمكن استخدامه عبر تطبيق إدمودو للهواتف النقالة والكشف عن علاقته بتنمية مهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية.

الإحساس بمشكلة البحث:

أولًا ـ الملاحظة:

من خلال عمل الباحث كأخصائي تكنولوجيا تعليم بالمرحلة الإعدادية وكونه عضو في الكنترول لاحظ وجود قصور في درجات التلاميذ في مادة الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات وتأكد ذلك من خلال فحص كشوف رصد درجات التلاميذ في امتحان العملي وكذلك امتحان نهاية الفصل الدراسي.

ثانيًا: الدراسة الاستكشافية:

قام الباحث بعمل دراسة استكشافية في صورة مقابلة لبعض من تلاميذ الصف الثاني الاعدادي في بعض مدارس مديرية التربية والتعليم بالفيوم وعددهم ١٠٠ تلميذ وتلميذة وكذلك مقابلة للمعلمين وعددهم (٨) لدراسة طبيعة المشكلة واكدت نتائج الدراسة الاستكشافية أن نسبة (٨٠٪) من التلاميذ لا يملكون مهارات تصميم صفحات الويب، وكذلك أكد المعلمين بنسبة (٨٠ %) عزوف التلاميذ عن الاهتمام بالمادة لصعوبتها و كونها خارج المجموع الدراسي، وطريقة تدريس المادة لا تتناسب مع طبيعة محتواها، وعدم كفاية الكتاب المدرسي المقرر من وزارة التربية والتعليم، وصعوبة تخصيص جهاز حاسوب لكل طالب

ثانيًا ـ الدراسات السابقة:

أكدت عديد من الأدبيات التربوية التي تناولت أهمية التعلم التشاركي، منها:(

تغريد الرحيلي، ٢٠١٨؛ حمدي إسماعيل وأمل إبراهيم، ٢٠١٣ ؛ ريهام مصطفى، ٢٠١٣) من فاعلية نمط التشارك على التحصيل والأداء المهاري لدى التلاميذ، كما أنه ساهم في تطوير التدريب الميداني، والممارسات التدريسية لدى التلاميذ، وقد أثر نمط التشارك بأنواعه الثلاث (التآزري ـ المتوازي ـ التسلسلي) إيجابيًا على نواتج التعلم.

كما أكدت عديد من الأدبيات التربوية على أهمية التعلم النقال، منها: (رضوه فؤاد، ٢٠١٩؛ جمال الشرقاوي وحسناء الطباخ، ٢٠١٣؛ هاشم الشرنوبي، ٢٠١١؛ McCombos, S. & liu, Y., 2011؛ Pollara, P. & Kee Broussard, 2011) كما تساهم بيئات التعلم النقال في تطوير عرض المناهج التعليمية وتوفيرها للطلاب على هيئة تصاميم مدمجة يسهل الحصول عليها.

ومن خلال توصيات عديد من الأدبيات التربوية على ضرورة تنمية مهارات تصميم صفحات الويب لدى طلاب المراحل التعليمية المختلفة، منها: (اسلام جابر،٢٠١٥ ؛ هاشم الشرنوبي، ٢٠١١)

ثالثًا ـ توصيات المؤتمرات:

أوصى مؤتمر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطوير الأداء (عمان ٢٠١٣) بتشجيع استخدام التعليم النقال بإمكانياته عديدة لخدمة العملية التعليمية. كما أوصى المؤتمر الدولي الثاني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد (٢٠١٤) إلى التعاون والتنسيق بين الجهات التعليمية وشركات الاتصالات النقالة في تكوين أنظمة خاصة تسمح بنشر المواد التعليمية والاختبارات عبر النقال وإدارتها من قبل الأساتذة. وأوصى مؤتمر «التعليم في مصر نحو حلول إبداعية»(٢٠١٧) بالابتعاد عن فكرة الكتاب المقرر وإعطاء الطلاب الحرية في اختيار الطريقة المناسبة للتدريس طبقًا لمهاراتهم وقدراتهم

مما سبق يمكن صياغة مشكلة البحث في وجود ضعف في مهارات تصميم صفحات الويب ولحل هذه المشكلة يحاول البحث الحالي الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

ما أثر نمط التشارك التآزري عبر تطبيق إدمودو للهواتف النقالة بتنمية مهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية؟

تفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

١. ما مهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية؟

٢. ما التصميم التعليمي المناسب لنمط التشارك التآزري عبر تطبيق إدمودو للهواتف النقالة لتنمية مهارات تصميم مواقع الويب ؟

٣. ما أثر نمط التشارك (التآزري) عبر تطبيق ادمودو للهواتف النقالة بتنمية الجانب المعرفي لمهارات تصميم صفحات الويب لتلاميذ المرحلة الاعدادية؟

٤. ما أثر نمط التشارك (التآزري) عبر تطبيق ادمودو للهواتف النقالة بتنمية الجانب الآدائي لمهارات تصميم صفحات الويب لطلاب المرحلة الاعدادية؟

أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلى تعرف أثر نمط التشارك التآزري عبر تطبيق إدمودو للهواتف النقالة بتنمية مهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية وذلك من خلال الكشف عن:

١. أثر نمط التشارك (التآزري) عبر تطبيق ادمودو للهواتف النقالة بتنمية الجانب المعرفي لمهارات تصميم صفحات الويب لطلاب المرحلة الاعدادية

٢. أثر نمط التشارك (التآزري) عبر تطبيق ادمودو للهواتف النقالة بتنمية الجانب الآدائي لمهارات تصميم صفحات الويب لطلاب المرحلة الاعدادية

أهمية البحث: قد يفيد البحث الحالي في:

١. معرفة المهارات الخاصة بتصميم صفحات الويب لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية.

٢. القاء الضوء على اهمية استخدام تطبيق ادمودو للهواتف النقالة في بيئة تعلم.

٣. توجيه انظار المسؤلين عن التعليم الاساسي لضرورة الاهتمام ببيئات التعلم النقال.

٤. تقديم نموذج لنمط التشارك التآزري عبر تطبيق إدمودو للهواتف النقالة وعلاقته بتنمية مهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية قد يساعد المعلمين على استخدامه في مواقف تعليمية أخرى.

منهج البحث: اعتمد البحث الحالي على المنهجين الآتيين:

١. المنهج الوصفي للاطلاع على الدراسات السابقة واعداد الاطار النظري و أدوات البحث.

٢. المنهج شبه التجريبي نظام المجموعة التجريبية الواحدة لقياس نمط التشارك التآزري عبر تطبيق إدمودو للهواتف النقالة وعلاقته بتنمية مهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية

حدود البحث: اقتصر البحث الحالي على:

١. الحدود البشرية: تم اختيار عينة البحث بطريقة عشوائية من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي بمدرسة الحادقة الإعدادية المشتركة التابعة لإدارة غرب الفيوم التعليمية، وكان عددهم (٣٠) تلميذ، يمثلون المجموعة التجريبية للبحث، وتم تطبيق أدوات البحث عليهم قبليًا وبعديًا.
٢. الحدود الزمنية: الفصل الدراسي الثاني، العام الدراسي ٢٠٢٠ / ٢٠٢١ م
٣. الحدود المكانية: مدرسة الحادقة الإعدادية التابعة لإدارة غرب الفيوم التعليمية.
٤. الحدود الموضوعية: مهارات تصميم صفحات الويب.

متغيرات البحث:

أولًا: المتغيرالمستقل: نمط التشارك التآزري عبر تطبيق ادمودو للهواتف النقالة.

ثانيًا: المتغيرات التابعة: مهارت تصميم مواقع الويب

أدوات البحث:

اولًا ـ أدوات جمع البيانات: استبيان لتحديد قائمة مهارات تصميم صفحات الويب.

ثانيًا ـ أدوات القياس: اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لتصميم صفحات الويب، بطاقة تقييم المنتج لقياس الجانب الآدائي لتصميم صفحات الويب

ثالثًا ـ أدوات المعالجة التجريبية: بيئة تعلم نقال عبر تطبيق أدمودو للهواتف الذكية بنمط التشارك التآزري

التصميم التجريبي للبحث:

مجموعة البحث	التطبيق القبلي	المعالجة التجريبية	التطبيق البعدي
المجموعة التجريبية	- الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي - بطاقة تقييم المنتج	نمط التشارك عبر تطبيق ادمودو للهواتف النقالة	- الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي - بطاقة تقييم المنتج

فروض البحث:

١. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيقين القبلي والبعدي للإختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم صفحات الويب للمجموعة

التجريبية للبحث

٢. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة تقييم المنتج لقياس الجانب الآدائي لمهارات تصميم صفحات الويب للمجموعة التجريبية للبحث

مصطلحات البحث:

أنماط التشارك: يعرف إجرائيًا على أنه أسلوب من أساليب التعلم يقوم على مشاركة المتعلمين بفاعلية في العملية التعليمية ويتخذ عدة أشكال منها التشارك التسلسلي، التآزري يمكن توظيفه في بيئة تعلم نقال للحصول على منتج تشاركي.

النمط التآزري: يعرف إجرائيًا بأنه نمط تعليمي من أنماط التشارك قائم على العمليات التشاركية بين التلاميذ، حيث يقوم المعلم من خلاله بإعطاء مهمة تعليمية للتلاميذ ثم توجيههم لتنفيذ نفس المهمة معا في نفس الوقت للوصول الى منتج تشاركي يعمل جميع التلاميذ على انتاجه.

المنتج التشاركي: يعرف إجرائيًا على أنه مجموعة من المهام يقوم بها التلاميذ بالتشارك معًا لإنتاج صفحة ويب تفعالية كمنتج تشاركي من خلال بيئة تعلم نقال.

الإطار النظري

المحور الأول ـ نمط التشارك التآزري:

يعد التعلم التشاركي نمط من أنماط التعلم قائم على التفاعل الاجتماعي بين المتعلمين حيث أنهم يعملوا في مجموعات صغيرة يتشاركون في إنجاز المهمة أو تحقيق أهداف تعليمية مشتركة من خلال أنشطة جماعية في جهد منسق باستخدام خدمات وأدوات الاتصال والتواصل المختلفة عبر الويب، ومن ثم فهو يركز على توليد المعرفة وليس استقبالها، وبالآتي يتحول التعليم من نظام ممركز حول المعلم يسيطر عليه إلى نظام ممركز حول المتعلم ويشارك فيه المعلم (Edman, Elaina, 2010).

كما أن العمل بروح المشاركة داخل المؤسسات التعليمية يحدد مدى التقدم الاجتماعي الذي بلغته تلك المؤسسة، حيث يعمل الجميع لتحقيق أهداف مشتركة.(محمد عبد الحميد، ٢٠١٦)

وقد فسرت دراسة (إيمان زكي، ٢٠١٧) أن نمط التشارك بين المجموعات أدى إلى زيادة دافعية الإنجاز الأكاديمي نحو التعلم لدى المتعلمين، وقد يرجع هذا الى تنوع الأنشطة التعليمية المقدمة للمتعلمين كما يتيح هذا النمط الإطلاع على أنشطة وتكليفات ومهمات المجموعات الأخرى مما يزيد من دافعية الإنجاز لديهم.

مفهوم التعلم التشاركي:

تعددت الأدبيات التربوية التي تناولت ماهية التعلم التشاركي، منها: (محمد عبد الحميد ٢٠١٦؛ حمدي اسماعيل، أمل إبراهيم ٢٠١٣؛ محمد عطيه، ٢٠٠٣)، وأجمعت على أن التعلم التشاركي يتمثل فيما يلي:

- استراتيجية تعلم تتمركز حول الطالب وتعتمد على التفاعل الاجتماعي كأساس لبناء المعرفة.
- كما أنه نمط من التعلم يعمل فيه الطلاب معا في مجموعات صغيرة أو كبيرة ويتشاركون في إنجاز المهمة أو تحقيق أهداف تعليمية مشتركة، حيث يتم اكتساب المعرفة، والمهارات أو الاتجاهات من خلال العمل الجماعي المشترك، ومن ثم فهو يركز على الجهود التشاركية بين المتعلمين لتوليد المعرفة وليس استقبالها من خلال التفاعلات الاجتماعية والمعرفية.

خصائص التعلم الإلكتروني التشاركي:

أكد عديد من الباحثين منهم (محمد عبد الحميد، ٢٠١٦؛ ريهام الغول، ٢٠١٢؛ محمد عطيه، ٢٠٠٣؛ Carnwell, R. & Carson, A. ,2007 ؛ Edman .2010, ,Elaina ؛ Masud, M., 2016؛ Loh, E. & Tam.C ,2016)، على تميز التعليم الإلكتروني التشاركي على عديد من الخصائص يمكن ايجازها فيما يلي:

١. أنه يطبق كثيرًا من النظريات التربوية مثل التعلم التعاوني، التعلم المقصود، والخبرات الموزعة، والتعلم القائم على المصادر، والتعلم القائم على المشروعات.
٢. أنه تعلم ممركز حول المتعلم، إذ يشتمل على أنشطة جماعية يقوم بها المتعلمون.
٣. التفاعل والاعتماد المتبادل بين المتعلمين، حيث يساعد المتعلمون بعضهم البعض في التوصل إلى إجابات مناسبة لحل المشكلات، من خلال جمع البيانات وتحليلها ومناقشتها وتفسيرها.
٤. المسئولية الفردية، فكل فرد مسئول عن إتقان التعلم الذي تقدمه المجموعة.
٥. التدريب الجماعى من خلال مواقف اجتماعية تواصلية .

أهمية التعلم الإلكتروني التشاركي:

يشير كل من (إيمان زكي، ٢٠١٧؛ Masud, 2016؛ Loh, E. & Tam.C ,2016؛ Ryberg,T. , et al, 2015) إلى أن أهمية التعلم الإلكتروني التشاركي تكمن في مساعدة المتعلمين على التعلم والعمل معًا في مجموعات مما يتيح للمتعلم الفرصة لكي يناقش ويشترك مع أقرانه في بناء المعرفة خلال عمليات التفاعل معهم.

ميزات التعلم الإلكتروني التشاركي:

ذكر(داليا خيري،٢٠١٢؛ محمد خميس،٢٠٠٣)ميزات التعلم الإلكتروني التشاركي، تتمثل في:

- استخدام الطلاب لمصادر المعلومات في بحثهم وتوجيه جهودهم نحو التوصل إلى المعلومات من مصادر التعلم المختلفة وجمعها وتنظيمها.
- إضافة قيمة لهذه المصادر من خلال تداول الطلاب لها وبناء تمثيلات لمعارفهم الخاصة لتحقيق أهداف تعليمية محددة.
- مسئولية الطلاب فرادى وجماعات عن مشروعاتهم حيث يعمل كل طالب في عمل فردي محدد ولكنه يكمل الآخرين والذي يؤدي في النهاية إلى مشروع جماعي تشاركي.
- الدمج بين معرفة المتعلمين ومعرفة الخبراء في المجال مما يساعد على تخطي الحواجز أثناء عملية التعلم ومواكبة التطورات العلمية في المجال.
- منح المتعلمين فرادى وجماعات مسئولية عن إنجازاتهم مما يبرز دور كل متعلم على حده ويساعد على تقويم دوره فرديا بالاضافة إلى تقويم دور التعلمين ككل.

أنماط التشارك داخل بيئة التعلم الإلكتروني:

اتفق كلا من (Bistorm, J.,2005 ؛ Salmons, J., 2011) أن التعلم التشاركي يحدث داخل المجموعات من خلال عدة أنماط للتشارك، تتضمن:

١. **نمط التشارك المتوازي**: الذي يتم من خلال تقسيم النشاط على الطلاب إلى مجموعة من المهام الفرعية بشك متوازي، حيث تسمح طبيعة المهام بقيام الطلاب بأداء مهامهم في الوقت نفسه، ويتم التجميع النهائي لجميع المهام بعد وقت محدد.
٢. **نمط التشارك التسلسلي**: الذي يتم من خلال تقسيم المهام بطريقة تسلسلية على الطلاب وتكون المهام متسلسلة ومتتابعة ومكملة لبعضها البعض، فكل مهمة معتمدة على المهمة السابقة لها، حيث يقوم الطالب بأداء مهمته خلال فترة زمنية محددة، ثم تنتقل المهمة إلى الطالب الآتي، وفي النهاية يكون العمل الجماعي التشاركي لجميع الطلاب.
٣. **نمط التشارك التآزري**: حيث يتم تقسيم الأنشطة إلى مهام، ويتآزر أعضاء الفريق في تنفيذ جميع المهام معًا، وفي النهاية يتم تجميع المنتج النهائي التشاركي.

تتضح أهمية نمط التآزري للطلاب (حمدي اسماعيل، أمل إبراهيم، ٢٠١٣) من خلال ما يلي:

- تحديد هدف أو غرض مشترك.
- وضع بروتوكولات من حيث التوقيت والتنسيق والأداء وأساليب الاتصالات.

- إنشاء اتفاق للجمع بين الاعمال الفردية في العمل الجماعي.
- تحقيق أهداف من الجهود المشتركة ومزيج من المهارات.
- التفاعل مع أعضاء الفريق في جميع مراحل المشروع.
- ممارسة المشاركة في صنع القرار.
- تحقيق التوازن بين الاهتمامات الشخصية والهدف الجماعي.

الأسس والنظريات التي استند عليها محور التعلم التشاركي:

النظرية البنائية: تؤكد النظريه البنائية على أن الشخص يبني معلوماته داخليا متأثرا بالبيئة المحيطة به والمجتمع واللغة، وأن لكل متعلم طريقة وخصوصية في فهم المعلومة وليس بالضرورة أن تكون كما يريد المدرس... إذن فانهماك المدرس في إرسال المعلومات للمتعلم وتأكيدها وتكرارها لن يكون مجديا في بناء المعلومة كما يريدها في عقل المتعلم.

نظرية التعلم الاجتماعي وتأثيرها المستمر في العملية التعليمية

يعد التقليد والمحاكاة سمة طبيعية لدى الإنسان سواء كان طفلًا أو راشدًا، كون الإنسان في عملية تعلم مستمر، وهذا الأمر يفرض عليه تحديات جديدة قد لا يملكها في الوقت الراهن، وبالآتي سيلجأ لتعلمها من خلال مشاهدة نماذج أخرى تؤديها أو من خلال القراءة عنها في الكتب. ولا يتوقف التعلم من خلال النموذج فقط على المعارف والمهارات بل يتسع ليشمل العواطف والمشاعر وكيفية التعبير عنها، ولكن الجديد هنا في فكرة التعلم بالملاحظة ويتطلب التعلم بالملاحظة والمحاكاة وجود نماذج يتفاعل معها الفرد على نحو مباشر أو غير مباشر، ويجب توفر أربعة عوامل تتمثل في (الزغلول، ٢٠١٠):

أولًا: الانتباه والاهتمام ثانيًا: الاحتفاظ . ثالثًا:الإنتاج
رابعًا: الدافعية

وقد استفاد الباحث من النظرية البنائية والنظرية الاجتماعية بما تحتوي عليه من فلسفة تربوية وما تقدمه من تعلمًا أفضل، مما يحتم على المعلمين عدم التسرع وتقديم المعلومات للتلاميذ بالطريقة التقليدية. بالعناصر الآتية:

- يجب تكليفهم بعمل ما للحصول على المعلومة مثل البحث عنها في مصادر المعلومات المختلفة المتوفرة كالمكتبة والبيت الانترنت إلخ، وعمل البحوث العلمية المناسبة لسنهم.
- رفع مهاراتهم في مجال الاتصال بالآخرين بشتى أشكاله التقليدية، اللفظية اللغوية والإلكترونية.
- تبادل المعلومات والخبرات وتوفير بيئة ثرية بالمعلومات ومصادرها.
- إيجاد قدر من الدافعية والتحفيز لضمان استمرار الطلاب في العمل.

تعقيب الباحث على المحور الأول ـ نمط التشارك التآزري:

بعد العرض السابق لمفهوم التعلم التشاركي، و خصائصه، وأهميته، وميزاته، وكذلك أنماط التشارك داخل بيئة التعلم الإلكتروني، أهمية نمط التشارك التآزري، والأسس والنظريات التي استند عليها محور نمط التشارك التآزري كالنظرية البنائية، ونظرية التعلم الاجتماعي وتأثيرها المستمر في العملية التعليمية، أصبحت الحاجة في هذا البحث الى معرفة علاقة نمط التشارك التآزري عبر تطبيق ادمودو للهواتف النقالة بتنمية مهارات تصميم صفحات الويب

المحور الثاني ـ بيئة تعلم نقال عبر تطبيق ادمودو للهواتف الذكية:

مفهوم التعلم النقال Mobile Learning (ML):

يعد التعلم النقال مجالًا ناشئًا يتنامى بصفة منتظمة ومتسارعة، ويفتقر بسبب ذلك إلى وضوح ما يقصد بمفهومه بدقة، ويظهر ذلك من خلال تعدد تعريفاته، حيث تعددت الأدبيات التربوية التي تناولت ماهية التعلم التشاركي، منها: (رضوه فؤاد، ٢٠١٨؛ حسن الباتع، ٢٠١٥ ؛ رامي ذكي، رنا محفوظ، ٢٠١٣ ؛ زينب الشربيني، ٢٠١٢ ؛ وليد الحلفاوي، ٢٠١١ ؛ محمد عطيه، ٢٠٠٧ ؛ Harriman Gray 2011)، وأجمعت على أن التعلم النقال يتمثل فيما يلي:

التعلم النقال بيئة يمكن من خلالها تقديم المحتوى التعليمي الخاص بالمستحدثات التكنولوجية وتوظيفها في العملية التعليمية وأيضًا الإرشادات والتوجيهات والمساعدات من بعد، وفي أي وقت باستخدام الأجهزة النقالة وتكنولوجيا الاتصال اللاسلكيه، ما يحقق المرونة والتفاعل في عمليتي التدريس والتعلم في أي وقت وفي أي مكان.

ويعرفه الباحث إجرائيًا: بأنه أي وسيلة تكنولوجية سهلة الحمل كالهاتف المحمول والحاسوب المحمول والتابلت وما يمكن توصيله بالإنترنت من أجهزة خفيفة يستطيع المتعلم الحصول منها على معلومات تفيده في عملية التعليم والتعلم دون التقيد بالمكان والزمان ويستطيع التشارك من خلال ما تقدمه من تطبيقات حديثة وبرامج متنوعة.

الوظائف التي تقدمها تكنولوجيا التعلم النقال: (هاشم الشرنوبي، ٢٠١١):

هناك عديد من الوظائف التي يمكن ان تتيحها تكنولوجيا التعلم النقال عند استخدامها

- إضفاء طابع التنقلية والمرونة والسهولة على العملية التعليمية، والتي تتضح معالمها في إمكانية تنقل المتعلم من مكان لآخر، دون التقيد بوقت أو زمان محدد للدراسة.

- تساعد الاجهزة النقالة في تحفيز وتنشيط عمليات التفاعل الاجتماعي بين الأفراد،
- تفاوت وانخفاض التكلفة مقارنة بالعائد والمردود التعليمي بين الأفراد والمستخدمين لتلك التكنولوجيا النقالة
- تحقيق المشاركة بين المتعلمين والمؤسسات التعليمية في الإنفاق والكلفة.
- سهولة التواصل والتفاعل والحصول على التغذية الراجعة الفورية في البيئات التعليمية الإلكترونية النقالة.

خصائص التعلم النقال:

اتفق كلا من: (هاشم الشرنوبي، ٢٠١١؛ Lan, Y. & Huang, S. 2012)على ان التعلم النقال يتميز بعدد من الخصائص، منها:

١. **الاستجابة لحاجات التعلم الملحة:** حيث يمكن استخدام الأجهزة النقالة في البحث سريعًا عبر الأنترنت، أو عبر الرسائل القصيرة عن إجابة سؤال ما، أو التأكد من صحة معلومة ما.
٢. **المبادرة لاكتساب المعرفة:** فوجود الهاتف النقال ـ مثلًا ـ في يد المتعلم يمكن أن يكون له دور أساسي في مبادرته للحصول على المعارف والمعلومات.
٣. **التنقل**: طورت الاجهزة النقالة كي يسهل حملها في أي مكان، والتعلم منها في أي وقت.
٤. **الاتصالية:** تتيح الأجهزة النقالة للمتعلم استخدام عدد من تقنيات الاتصال للتواصل مع أقرانه
٥. **القابلية للتطوير المستمر:** فالتطور المستمر يعد من سمات التكنولوجيا النقالة المعاصرة.
٦. **التفاعلية**: تتسم التكنولوجيا النقالة الآن بإتاحة أكبر قدر من التفاعلية للمستخدمين، من خلال السرعة الفائقة والجودة في التفاعل وتنوع مستوياته.
٧. **التعلم طوال الوقت:** حيث يصبح قرار التعلم في يد المتعلم طوال الوقت، وكذلك تكون المادة التعليمية الإلكترونية تحت تصرف المتعلم طوال الوقت أيضًا.

كذلك اتسمت تكنولوجيا التعلم النقال بالملكية والخصوصية إضافة الى المتعة والاثارة.

تكنولوجيا الهواتف النقالة Mobile Phone:

أصبحت الهواتف النقالة الأداة التكنولوجية الوحيدة التي لا تكاد تفارق مستخدميها ليلًا أو نهارًا، ولذلك تصارعت الشركات في انتاج وتطوير عديد من التطبيقات والبرامج التي تستخدم فيها. واختيرت أجهزة الهواتف النقالة التي يشرع في إنشاء بيئة التعلم النقال من خلالها وذلك نظرًا لتوفرها مع معظم تلاميذ المرحلة الإعدادية وكثرة التطبيقات التي تقدمها والتي تفيد الى حد كبير في خدمة العملية التعليمية وكذلك القضاء على التقيد بالمكان

وهو الصف الدراسي بوجود هذه الكثافة العالية من التلاميذ والتي تجعل التلميذ غير قادر على التعلم والتطبيق بنفسه.

وتعد هذه التقنية بمثابة إمكانية جديدة جديرة بالاهتمام وتسليط الضوء عليها، بحثا عن كيفية إدماجها ضمن المنظومة التعليمية، وما يترتب على ذلك من إجراءات مطلوب اتخاذها في واقع تلك المنظومة وبخاصة من حيث ما يتعلق بادوار المعلم وطرائق التعليم والتقويم، وبحثًا في كيفية تحسين النظم التعليمية المدرسية القائمة في الآونة الحاضرة.

تطبيقات وخدمات الأجهزة النقالة الذكية واللوحية:

ذكر كلا من: (إيمان مهدي، ٢٠١٣؛ Lan, Y. & Huang, S., 2012) أن الهواتف النقالة والتفاعلية تتميز بتقديمها عديد من التطبيقات والخدمات التي يمكن توظيفها والاستفادة منها في العملية التعليمية، وتتمثل هذه الخدمات فيما يلي:

١. **تطبيق الرسائل القصيرة** (SMS): تسمح للمستخدمين بتبادل رسائل نصية قصيرة فيما بينهم.
٢. **تطبيق (WAP) بروتوكول التطبيقات اللاسلكية:** معيار عالمي يتضمن مواصفات وقواعد اتصالات محددة اتفقت عليها مجموعة من الشركات ويساعد المستخدمين في الدخول للإنترنت.
٣. **تطبيق الوسائط المتعددة MMS:** تتيح هذه الخدمة للمستخدم إرسال واستقبال الرسائل متعددة الوسائط، حيث يمكن تبادل الرسائل النصية، ولقطات الفيديو، والرسوم المتحركة، والصور.
٤. **تطبيق البلوتوث Bluetooth:** تقنية تربط مجموعة من أجهزة الاتصال المحمولة مع بعضها البعض بروابط لا سلكيه قصيرة المدى.
٥. **تطبيقات التواصل الاجتماعي:** منها (Voxer / Viper / Tango / skype / Whats App) التي لها خاصية التواصل عبر الشات والصوت وتبادل الصور والفيديو وتبادل روابط الإبحار.

هذه التطبيقات والخدمات التي تقدمها الأجهزة النقالة تسمح غالبيتها بالتواصل بين الأفراد بشكل متزامن وغير متزامن مما شجع الباحث على محاولة الاستفادة منها في الميدان التربوي والتعليمي.

التطبيقات التربوية لتوظيف الأجهزة النقالة الذكية واللوحية في العملية التعليمية:

اتفقت دراسة كل من: (رامي إسكندر، رنا محفوظ، ٢٠١٣ ؛ إيمان مهدي، ٢٠١٣؛ Lan, Y. & Huang, S., 2012 ؛ Huang,Y., et. Al., 2010)، على أنه يمكن استخدام الأجهزة الرقمية الشخصية والهواتف النقالة وحاسبات اللوحة في إنجاز عديد من المهام التعليمية وإن اختلف دور كل منها. إن معظم الأجهزة النقالة تكون مفيدة

في التعليم والتدريس وتسهيل مهام المعلمين، وتعد أيضا أدوات مساعدة للتعلم بالنسبة للطلاب كما يتضح مما يلي:

- يمكن للطلاب التفاعل مع بعضهم البعض ومع المعلم.
- يسهل وضع كثير من الأجهزة النقالة في الفصل الدراسي من وجود أجهزة الحاسوب المكتبية والتي تتطلب مساحة كبيرة
- المشاركة في تنفيذ العمليات والمهام في العمل الجماعي التشاركي.
- يمكن تدوين الملاحظات باليد أو بالصوت مباشرة على الجهاز أثناء الدروس الخارجية.
- يمكن استخدام تلك الاجهزة في أي وقت وأي مكان في المنزل أو في القطار أو في الفنادق.
- جذب المتعلمين: فالشباب الذين تسربوا من التعليم يمكنهم الاستمتاع باستخدامها.
- تزيد من الدافعية والالتزام الشخصي للتعلم.
- الحرية والديناميكية وذلك باعطاء المتعلم مزيد من الحرية لعملية التعلم كي تتم داخل أو خارج المؤسسات التعليمية.
- التفاعل والتشارك والتعاون بين المتعلمين أنفسهم وبين معلميهم دون التقيد بالتباعد الجغرافي.
- تطوير المتعلمين للمحتوى بنفسهم بواسطة أجهزة التعلم النقال كتسجيل المحاضرة في صورة ملفات فيديو أو ملفات صوتية.
- تستخدم كتقنية مساعدة للمتعلمين الذين يواجهون صعوبات تعلم Learning Difficulties.

في ضوء ما سبق تتضح أهمية التطبيقات التربوية من استخدام الأجهزة النقالة الذكية واللوحية في العملية التعليمية من حيث تحسين التواصل والتفاعل التعاوني بين أفراد العملية التعليمية، وتوفير مزيد من فرص التعلم للأشخاص الذين لم يتمكنوا من حضور المحاضرات، كما تسهم في تشجيع التعلم النشط، وتعزيز عملية التغذية الراجعة المتعلم، والحصول على المحتوى بسرعة، وقد شرع الباحث في استخدام تطبيق ادمودو للهواتف النقالة حيث أنه يجمع مزايا كل التطبيقات السابقة حيث يسمح بإرسال واستقبال الرسائل سواء نص أو صورة أو ملف صوت أو فيديو، كما يمتاز بسهولة مشاركة المعلومات وتبادلها بين التلاميذ والمعلم، كما يسمح بإنشاء نصوص إلكترونية مدعومة بملفات الصوت والفيديو والصور الثابتة والمتحركة وسهولة إجراء التعديلات عليها.

تطبيق ادمودو للهواتف الذكية:

تعرفه شرين البحيري (٢٠١٩) على أنه عبارة عن منصة تعليمية اجتماعية مجانية تتسم بالبساطة والمرونة وتوفر بيئة تفاعلية وآمنة للمعلمين والمتعلمين يمكن من

خلالها التعاون والتواصل وتبادل المحتويات العلمية والواجبات المنزلية وتتيح التفاعل بين المستخدمين في أي وقت.

ويعرفه الباحث إجرائيًا على أنه أحد التطبيقات المجانية الهامة للهواتف الذكية والذي يمكن من خلاله إنشاء فصول تشاركية لعرض المادة التعليمية بطريقة رقمية، تمكن التلاميذ من تبادل المعلومات وإنتاج المشاريع التشاركية.

ذكرت فاطمة دشتي (٢٠١٧) المهام التي يكون فيها استخدام تطبيق إدمودو معينًا للمتعلمين في أنه: يساعد على التواصل مع المعلم – يساعد المتعلمين في التواصل فيما بينهم، يساعد على تبادل المعلومات بين المعلم وتلاميذه وكذلك بين المتعلمين أنفسهم – يساعد على انتاج المشاريع الرقمية

اوصت (أفنان العييد وحصة الشايع، ٢٠١٧) بتحفيز المعلمين واعضاء هيئة التدريس على استخدام إدمودو في ممارستهم التعليمية لما أثبتته الدراسات من فاعلية وأثر كبير لإستخدامه على مستوى المتعلمين، كما أوصت بتشجيع المتعلمين على الاستخدام الإيجابي والفعال لشبكة إدمودو التعليمية.

ومن خلال تطبيق إدمودو للهواتف الذكية يمكن إنشاء فصول دراسية وتقسيم التلاميذ فيها إلى مجموعات تشاركية، كما يمكن من خلال التطبيق إنشاء محادثات عامة أو خاصة لتبادل المعلومات والافكار بين المتعلمين المشتركين في الفصل الدراسي ومعلمهم، وأيضًا بين المتعلمين أنفسهم.

كما يوفر تطبيق إدمودو للهواتف الذكية سهولة تصميم المناهج بصورة رقمية تجذب انتباه المتعلم كما يتوفر للمتعلم التعليق على المنشورات التعليمية والتي يقوم بتصميمها المعلم، وتبادل الآراء بينه وبين باقي زملائه.

أبرزت (أفنان العييد وحصة الشايع، ٢٠١٧) سمات وخصائص استخدام تطبيق إدمودو فيما يلي:

١. تكوين" مجموعات مغلقة لا يسمح بالمشاركة في عضويتها سوى لفئات ونوعيات انتقائية معينة من المشاركين(من قبيل :الطلاب، والمعلمين، والمصممين التعليميين.)
٢. الالتزام الصارم بمعايير السرية والخصوصية على نحو يسمح للمستخدمين بالوصول إلى أكبر قدر ممكن من الشعور بالأريحية، والأمان.
٣. فرض بعض القيود على إمكانية التواصل، والتفاعل، والمشاركة مع الآخرين.
٤. التركيز بشكل أساسي على التطبيقات الدراسية والتعليمية المناسبة للمستخدمين.
٥. السماح للأعضاء على نحو نشط في التفاعل مع الموقع، وخدماته المختلفة.

٦. محدودية مستويات الشهرة والانتشار للأعضاء في أدمودو في ظل تركيز الموقع بشكل أساسي على تقديم الخدمات التعليمية فقط دون تجاوزها إلى غير ذلك من الأنشطة الحياتية الأخرى خلاف ذلك.

سلبيات الهواتف النقالة:

تشير نتائج الدراسات إلى أنه على الرغم من المزايا المتعددة لهذا النوع من التعلم فإن له عديدًا من السلبيات، كما أوردتها دراسة كل من: (إيمان مهدي، ٢٠١٣)، فيما يلي:

- محدودية سعة التخزين في أجهزة الهواتف النقالة
- صغر حجم الشاشة يؤدي إلى تقليص حجم المعلومات المتبادلة بين أفراد العملية التعليمية.
- صغر حجم لوحة المفاتيح يؤدي إلى بعض الأخطاء وزيادة وقت الكتابة.
- عدم القدرة على الطباعة مباشرة من الأجهزة النقالة.
- قوة تحمل الأجهزة النقالة أقل من الحاسوب الشخصي.
- حقوق الملكية الفكرية لحماية المحتوى التعليمي من الطبع والنشر.
- قصر عمر البطارية وتواضع القدرة التخزينية لبعض أنواع الهاتف المحمول
- التطور السريع والمتلاحق في إنتاج أجهزة التعلم النقال وتغير نماذجها مما يجعل من مواكبتها للبرامج وتطوير المحتوى أمرًا ليس سهلا، بجانب التكلفة الباهظة لبعض أنواعها.

وما بين ميزات الأجهزة النقالة الذكية واللوحية وعيوبها وسلبياتها، في توظيف تطبيقات تلك الأجهزة في العملية التعليمية، فإن هناك ضرورة ملحة لخوض تلك التجربة للوقوف على نواحي القوة لدعمها ونواحي القصور لتلافيها، يستخلص من ذلك أنه بالرغم من جميع الصعوبات التي تواجه تطبيق التعلم النقال في العملية التعليمية على سبيل المثال صعوبة توفير جهاز نقال لكل معلم ومتعلم نظرا للتكاليف الباهظة وصعوبة تطوير البرامج والتطبيقات وكثرة المستحدثات التكنولوجية وكذلك سوء شبكة الإنترنت وبطئها إلا أن الباحث يرى أن أجهزة التعلم النقال وخاصة أجهزة الهواتف النقالة Android انتشرت بكثرة في الآونة الاخيرة وتميزت بالدقة ومساحة تخزين عالية وكذلك رخص سعرها حيث أصبح معظم المتعلمين حاليا يمتلكون أجهزة نقالة يمكن توظيفها في تطوير العملية التعليمية بعمل بيئة تعلم نقال قائم على التشارك بين المتعلمين نستطيع من خلالها مواكبة العصر الحديث والتقدم السريع.

أهمية استخدام الهواتف النقالة:

أكدت عديد من الدراسات والبحوث التي أجريت بإستخدام الأجهزة النقالة لقياس مدى فاعليته في التعليم، مثل دراسة: (إيمان مهدي، ٢٠١٣؛ جمال الشرقاوي وحسناء الطباخ، ٢٠١٣؛ رامي إسكندر ورنا محفوظ، ٢٠١٣؛ Lan, Y., & Huang, S. ,

2012؛ زينب الشربيني، ٢٠١٢؛ Lim, T., et al 2011؛ Corbeil J. & Crobeil (M., 2007)، وتوصلت معظم هذه الدراسات إلى أن التعلم النقال يعطي المتعلم المرونة الكافية في اختيار وقت وزمان التعليم المناسبين له، إضافة الى أنه لا يرتبط بزمان ومكان معين لاتمام العملية التعليمية بل يصل مردوده الى أبعد من مجرد حجرة دراسية، كما أنه من السهل تواصل المتعلمين جميعا من خلال ميزة المشاركة التي توفرها هذه الأجهزة النقالة، كما أنه يسهم بشكل فعال في إيصال الأهداف المطلوبة من عملية التعلم، ولذلك شرع الباحث في إنشاء بيئة تعلم نقال تعتمد على إستراتيجية المنتج التشاركي إحدى إستراتيجيات نمط التشارك، لقياس أثره في تنمية مهارات تصميم صفحات الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

الأسس والنظريات التي استند عليها محور بيئة التعلم النقال عبر تطبيق ادمودو للهواتف الذكية:

النظرية الإتصالية:

قدمت النظرية الاتصالية مفهومًا مختلفًا وجديدًا للتعلم في ظل التدفق الكبير للمعلومات من مصادر متنوعة، حيث أصبح لزامًا على المتعلم التواصل الدائم مع الآخرين لتحصيل المعرفة التي ليست بالضرورة أن تتواجد في مكان واحد وبحوزة شخص واحد.

النظرية الترابطية:

تصميم المقررات من منظور النظرية الترابطية يتمثل بتقديم المعلم المعرفة الأولية، بحيث يشجع المتعلم على استخدامها كقاعدة ينطلق منها المتعلم بحرية للبحث عن روابط ليشكل فيها مفاهيمه الخاصة، ومن ثم مشاركة الآخرين في تكوين معارف جديدة بحيث تنمو فيها، ثم العودة للشبكات التعليمية، والاجتماعية، بشكل طبيعي مع زيادة الاتصال.

نظرية معالجة المعلومات:

تهتم هذه النظرية بدراسة الذاكرة البشرية وتعنى نظرية معالجة المعلومات في بحث وتوضيح الخطوات التي يسلكها الأفراد في جمع المعلومات وتنظيمها وتذكرها. ولا تأبه هذه النظرية كثيرًا بالمبادئ العامة للتطور المعرفي كتلك التي اقترحها بياجيه مقارنة باهتمامها بالخطوات أو النشطات العقلية المعنية التي تحدث وتعاد الحدوث باستمرار أثناء التفكير.

تعقيب الباحث على المحور الثاني ـ بيئة تعلم نقال عبر تطبيق ادمودو للهواتف الذكية:

بعد العرض السابق لمفهوم التعلم النقال وخصائصه، والوظائف التي تقدمها

تكنولوجيا التعلم النقال، وتكنولوجيا الهواتف النقالة،وتطبيقاتها وخدماتها، والتطبيقات التربوية لتوظيفها في العملية التعليمية، ونظرة عامة على تطبيق ادمودو للهواتف الذكية، وسمات وخصائص استخدامه، وسلبيات الهواتف النقالة، وأهمية استخدامها، والأسس والنظريات التي استند عليها محور بيئة التعلم النقال عبر تطبيق ادمودو للهواتف الذكية كالنظرية الإتصالية والنظرية الترابطية ونظرية معالجة المعلومات، أصبحت الحاجة في هذا البحث الى بناء بيئة تعلم نقال بنمط التشارك التآزري عبر تطبيق ادمودو للهواتف النقالة لمعرفة علاقته بتنمية مهارات تصميم صفحات الويب

مدى الاستفادة من الإطار النظري:

استفادة البحث من الإطار النظري فيما يلي:

- تحديد مفهوم نمط التشارك، تحديد خصائص التعلم التشاركي،وأهميته ومميزاته وأدواته وعمليات تحديد مسار استراتيجيات التعلم التشاركي ونمط التشارك التآزري داخل بيئة التعلم الإلكتروني، حيث توصل الباحث إلى أهمية نمط التشارك التآزري وعلاقتهم في تنمية مهارات صفحات الويب.
- تحديد الأسس التربوية والنظريات العلمية التي يعتمد عليها كل من نمط التشارك التآزري، والتعلم النقال، وتحديد أهم المعايير التي يقوم عليها تصميم بيئة تعلم نقال عبر تطبيق ادمودو للهواتف الذكية.
- تحديد جوانب الأهداف التعليمية، ومهارت تصميم صفحات الويب، وطرق قياس آداء التلاميذ المعرفية والمهارية والتي استفاد الباحث منها أثناء إعداد أدوات البحث.

إجراءات البحث

١. الاطلاع على الأدبيات والبحوث والدراسات العربية والأجنبية ذات الصلة بنمط التشارك، وببيئة التعلم النقال، وتصميم صفحات الويب.

٢. تحديد قائمة معايير تصميم بيئة التعلم النقال من خلال الدرسات والبحوث السابقة ونماذج تصميم بيئات التعلم وتم اختيار نموذج التصميم التعليمي العام (ADDIE)، وإضافة مرحلتين من مراحل نموذج التصميم التحفيزي (ARSO) لكيلر، وتم استخلاص المعايير المناسبة لتحقيق أهداف البحث.

٣. إعداد قائمة بالمهارت اللازمة لتصميم صفحات الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية وعرضها على الخبراء والمحكمين لآخذ آرائهم من حيث صلاحيتها والإضافة أو الحذف أو التعديل، وإعداد الصورة النهائية لها.

٤. تصميم بيئة تعلم نقال باستخدام نمط التشارك التآزري عبر تطبيق ادمودو للهواتف

النقالة للكشف عن علاقته بتنمية مهارات تصميم صفحات الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

٥. عرض بيئة التعلم النقال عبر تطبيق إدمودو للهواتف النقالة على مجموعة من خبراء ومتخصصي تكنولوجيا التعليم لإبداء آراهم حول مدى صلاحية البيئة التعليمية.

٦. إعداد أدوات البحث وتتمثل في(الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات التلاميذ في تصميم مواقع الويب - بطاقة تقييم المنتج التشاركي) وعرضهم على خبراء ومتخصصي تكنولوجيا التعليم لإبداء آرائهم حول صلاحيتهم والتعديل في ضوء آرائهم، والتأكد من الصدق والثبات، وإعداد الصورة النهائية لهم، وقد تم إعداد أدوات البحث وفقًا للخطوات التالية :

أولاً:- اعداد اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لتصميم صفحات الويب : تم اعداد الاختبار لقياس مدى تحصيل مجموعة البحث في مقرر تصميم صفحات الويب التفاعلية كما يلي:

١- هدف الاختبار إلى قياس الجانب المعرفي لمنهج الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات للصف الثاني الاعدادي الفصل الدراسي الثاني.

٢- تم ضبط الاختبار التحصيلي من حيث الثبات والصدق وحساب معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار كما يأتي:

أ) صدق الاختبار :

١- الصدق المنطقي (صدق المحكمين) :

تم عرض الصورة الأولية للاختبار على مجموعة من المحكمين المتخصصين في تكنولوجيا التعليم وذلك بهدف تحديد ما يرونه لازما وضروريا من تعديلات أو مقترحات ، ولقد أجر الباحث التعديلات اللازمة في ضوء آراء المحكمين.

٢- صدق الاتساق الداخلي :

تم تطبيق الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم صفحات الويب علي عينة استطلاعية ، وتم التأكد من صدق الاتساق الداخلي للاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم صفحات الويب عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجات الابعاد الفرعية بالدرجة الكلية لاختبار الجانب المعرفي لمهارات تصميم صفحات الويب التي حصل عليها الباحث من الدراسة الاستطلاعية .

يتضح مما سبق أن الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم صفحات الويب يتصف باتساق داخلي جيد ، وبالتالي يمكن الاطمئنان إلي الصدق الداخلي للاختبار .

ب) ثبات الاختبار :

يقصد بثبات الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي " أن يعطي الاختبار الذي يقوم به الباحث النتائج ذاتها في حال تمت إعادته على نفس المجموعة وفي نفس الظروف في وقت لاحق"

وفي هذه الخطوة قام الباحث بتطبيق دراسة استطلاعية للاختبار إذ تم تجريب الاختبار على عينة عشوائية من الطلاب عددهم (١٥) طالب، و تم تطبيق اختبار عليهم .

وتوجد عدة طرق لحساب ثبات الاختبار اعتمد الباحث منها على معادلة كودرريتشاردسون رقم ٢١ (ك ر ٢١) (KR21) . والجدول التالى يوضح معامل ثبات الاختبار (حيث إن الدرجة النهائية للاختبار هى ٣٠)

معامل ثبات الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم صفحات الويب

الدرجة النهائية للاختبار (ن)	متوسط الدرجات (م)	الانحراف المعياري (ع)	تباين الدرجات (ع٢)	معامل الثبات(ر ١,١)
٣٠	١٨,٦٧	٥,٠٨	٢٥,٨١	٠,٧٥

بتطبيق المعادلة السابقة على نتائج الاختبار وجد أن معامل ثبات الاختبار هو (٠,٧٥) مما يدل علي أن الاختبار ذو ثبات عال ، مما يدعو إلى الاطمئنان عند استخدام الاختبار مع أفراد عينة البحث . هذا فضلاً على أن معامل الثبات الذي يتم الحصول عليه بهذه الطريقة يعطي الحد الأدنى لمعامل ثبات الاختبار. وبذلك يكون الحد الأدنى لمعامل ثبات الاختبار الحالي هو (٠,٧٥) وهذا يعني أن الاختبار ثابت إلى حد كبير ويمكن الاعتماد عليه واستخدامه بدرجة عالية من الثقة .

حساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم صفحات الويب :

تم حساب معامل السهولة المصحح من أثر التخمين والصعوبة و معامل التمييز

لكل مفردة من مفردات الاختبار (وفقًا لمعادلة معامل السهولة المصحح من أثر التخمين) من خلال نتائج تطبيق الاختبار على أفراد العينة الاستطلاعية .

كما تم حساب معامل الصعوبة من خلال المعادلة :

معامل الصعوبة = ١ – معامل السهولة

كما تم حساب معامل التمييز من خلال المعادلة:

معامل التمييز = معامل السهولة × معامل الصعوبة

و تم أخذ متوسط معاملات السهولة والصعوبة ، و معامل التمييز لحساب معامل السهولة والصعوبة للاختبار ككل وهو : معامل السهولة (٠,٥٣) ، ومعامل الصعوبة (٠,٤٧) ، و معامل التمييز (٠,٢٤) نسب مقبولة .

ج) حساب زمن الاختبار:

تم حساب زمن الاختبار من خلال تحديد زمن اختبار كل تلميذ من تلاميذ التجربة الاستطلاعية ثم القسمة على عدد التلاميذ

ومن خلال إجراء الاختبار على عينة استطلاعية (غير عينة البحث الاساسية) ، وحساب متوسط الوقت الذي استغرقه التلاميذ في الاجابة عن كل مفردة من مفردات الاختبار ، اصبح الزمن اللازم لإجرا الاختبار (٣٠) دقيقة ولذلك اصبح الاختبار صالحًا للتطبيق على عينة البحث في صورته النهائية.

د) الصورة النهائية للاختبار:

بعد الإنتهاء من كافة الإجراءات السابقة أصبح الاختبار صالحًا للتطبيق على عينة البحث الاساسية ، وتكون الاختبار في صورته النهائية من : (٣٠) سؤال كما يلي: (١٠) أسئلة اختيار من متعدد ، (١٠) أسئلة صواب وخطأ ، (٥) أسئلة لكتابة المصطلح العلمي ، (٥) اسئلة اعادة ترتيب الكود.

ثانيًا : بطاقة تقييم المنتج التشاركي لتصميم صفحة ويب تفاعلية:

١- تحديد الهدف من البطاقة:

تهدف البطاقة إلى تقييم أداء تلاميذ المرحلة الإعدادية ، للكشف عن أثر نمط التشارك ببيئة تعلم نقال قائمة على المنتج التشاركي في تنمية مهارات تصميم مواقع الويب.

٢- ضبط بطاقة تقييم المنتج : تم ضبط بطاقة تقييم المنتج من خلال الإجراءات التالية:

أ) صدق بطاقة تقييم المنتج :

تم التأكد من صدق بطاقة تقييم المنتج بطريقتين

١- الصدق المنطقي (صدق المحكمين):

للتحقق من صدق بطاقة تقييم المنتج تم عرض البطاقة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين من خبراء تكنولوجيا التعليم وذلك بهدف تحديد ما يرونه لازما وضروريا من تعديلات أو مقترحات ، ولقد أجر الباحث التعديلات اللازمة في ضوء آراء المحكمين .

٢- صدق الاتساق الداخلي :

تم تطبيق بطاقة تقييم المنتج علي عينة استطلاعية ، وتم التأكد من صدق الاتساق الداخلي بطاقة تقييم المنتج عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجات الابعاد الفرعية بالدرجة الكلية بطاقة تقييم المنتج التي حصل عليها الباحث من الدراسة الاستطلاعية .

يتضح مما سبق أن بطاقة تقييم المنتج تتصف باتساق داخلي جيد ، وبالتالي يمكن الاطمئنان إلي الصدق الداخلي للمقياس .

ب) التأكد من ثبات لبطاقة تقييم المنتج:

قد تم التحقق من ثبات البطاقة من خلال التجربة الاستطلاعية ، إذ تم تجريب البطاقة على عينة عشوائية من التلاميذ مكونة من (١٥) تلميذ عن طريق حساب " معادلة ألفا - كرونباخ" ، وبلغت (٠,٩٣) وهي قيمة تشير إلي تمتع البطاقة بدرجة عالية من الثبات .

٣- الصورة النهائية لبطاقة تقييم المنتج:

بعد ان قام الباحث باجراء التعديلات المطلوبة على بطاقة تقييم المنتج وكذا حساب صدق وثبات البطاقة، اصبحت البطاقة صالحة للاستخدام في صورتها النهائية المكونة من(١٥)عنصر

٧. إجراء التجربة الاستطلاعية للتأكد من صدق وثبات وصلاحية أدوات قياس البحث، ومعرفة أهم الصعوبات أثناء عملية التطبيق على مجموعة البحث الأساسية وعلاجها كما يلي:

أ. تم اختيار عينة عشوائية من التلاميذ مكونة من (١٥) تلميذًا للإستعداد لإجراء التجربة الاستطلاعية عليهم المتمثلة في (اختبار تحصيلي لقياس

الجانب المعرفي، بطاقة تقييم منتج تشاركي، استخدام بيئة التعلم النقال عبر تطبيق ادمودو للهواتف النقالة).

ب. تم اجراء التعديلات اللازمة في ضوء نتائج الدراسة الاستطلاعية.

٨. إجراء **التجربة الأساسية للبحث كما يلي:**

أ. - اختيار عينة البحث الاساسية مكونة من (٣٠) تلميذ يمثلون المجموعة التجريبية للبحث.

ب. - تطبيق الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي، وبطاقة تقييم المنتج قبليا على(عينة البحث).

ج. - تطبيق مادة المعالجة التجريبية على عينة البحث.

د. - تطبيق أدوات البحث (الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي– بطاقة تقييم المنتج) بعديا.

٩. إجراء المعالجات الإحصائية اللازمة لاستخلاص نتائج البحث.

١٠. عرض النتائج ومناقشتها، والتحقق من صحة فروض البحث وتفسيرها، وتقديم التوصيات والبحوث المقترحة.

نتائج البحث:

أولًا ـ الاجابة عن أسئلة البحث

للإجابة عن السؤال الأول ونصه ما مهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية، تم إعداد قائمة مهارات لتصميم صفحات الويب وبعد عرضها على السادة متخصصي تكنولوجيا التعليم لمعرفة رأيهم من حيث الحذف والاضافة والتعديل توصل الباحث إلى قائمة مهارات تصميم صفحات الويب مكونة من (٢٢) مهارة في صورتها النهائية.

للإجابة على السؤال الثاني ونصه ما التصميم التعليمي المناسب لنمط التشارك التآزري عبر تطبيق إدمودو للهواتف النقالة لتنمية مهارات تصميم مواقع الويب، قام الباحث بإنشاء فصل دراسي لنمط التشارك التآزري عبر تطبيق أدمودو للهواتف النقالة وتم عرضه على خبراء تكنولوجيا التعليم لمعرفة آرائهم حول مدى صلاحية البيئة التعليمية النقالة وارتباطها بالأهداف التعليمية التي وضعت من أجلها، وبعد موافقة خبراء تكنولوجيا التعليم أصبحت البيئة التعليمية صالحة للتطبيق على عينة البحث.

للإجابة عن السؤالين الثالث والرابع من أسئلة البحث ونصهما:

- ما علاقة نمط التشارك (التآزري) عبر تطبيق ادمودو للهواتف النقالة بتنمية الجانب المعرفي لمهارات تصميم صفحات الويب لتلاميذ المرحلة الاعدادية؟
- ما علاقة نمط التشارك (التآزري) عبر تطبيق ادمودو للهواتف النقالة بتنمية الجانب الآدائي لمهارات تصميم صفحات الويب لطلاب المرحلة الاعدادية؟

تم اختبار صحة فروض البحث كما يلي:

الفرض الأول:

بالنسبة للفرض الأول من فروض البحث والذي ينص على ما يلي: **"لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيقين القبلي والبعدي للإختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم صفحات الويب للمجموعة التجريبية للبحث"**

للتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب قيمة (ت) للمقارنة بين **متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية للبحث فى التطبيقين القبلى والبعدى لاختبار الجانب المعرفي لمهارات تصميم صفحات الويب**، ويتضح ذلك من الجدول الآتي:

جدول (١): قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية للبحث فى التطبيقين القبلى والبعدى للاختبار الجانب المعرفي لمهارات تصميم صفحات الويب

البيانات الإحصائية / التطبيق	العدد (ن)	المتوسط الحسابي (م)	الانحراف المعياري (ع)	درجة الحرية	قيمة (ت) الجدولية		قيمة(ت) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية	حجم التأثير (d)
					٠,٠٥	٠,٠١			
القبلي	٣٠	١٦,٢٧	٣,٨٠	٢٩	٢,٠٥	٢,٧٦	١٥,٠٧	٠,٠١	٥,٦٠
البعدي	٣٠	٢٨,١٠	١,١٦						

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) المحسوبة (١٥,٠٧) وقيمة (ت) الجدولية تساوي (٢,٠٥)عند مستوى ثقة ٠,٠٥ وتساوي (٢,٧٦) عند مستوى ثقة ٠,٠١ عند درجة حرية (٢٩)، وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير حيث أنه أكبر من ٠,٨ وهو يساوي (٥,٦٠). مما سبق يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على وجود فرق ذو دلالة إحصائية لصالح التطبيق البعدي. وبذلك تم التحقق من عدم صحة

الفرض الأول وقبول الفرض البديل، ونصه:

يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الجانب المعرفي لمهارات تصميم صفحات الويب للمجموعة التجريبية للبحث لصالح الاختبار البعدي

الفرض الثاني:

الذي ينص على ما يلي: **"لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة تقييم المنتج لقياس الجانب الآدائي لمهارات تصميم صفحات الويب للمجموعة التجريبية للبحث"**

للتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب قيمة (ت) للمقارنة بين **متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية للبحث فى التطبيقين القبلى والبعدى لبطاقة تقييم المنتج،** ويتضح ذلك من الجدول الآتي:

جدول (٢): قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية للبحث فى التطبيقين القبلى والبعدى لبطاقة تقييم المنتج

البيانات الإحصائية / التطبيق	العدد (ن)	المتوسط الحسابي (م)	الانحراف المعياري (ع)	درجة الحرية	قيمة (ت) الجدولية		قيمة(ت) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية	حجم التأثير (d)
					٠,٠٥	٠,٠١			
القبلي	٣٠	٥٢,٢	٦,٩١	٢٩	٢,٠٥	٢,٧٦	٩,٢٩	٠,٠١	٣,٤٥
البعدي	٣٠	٦٦,٤٠	٣,٧٨						

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) المحسوبة (٩,٢٩) وقيمة (ت) الجدولية تساوي (٢,٠٥)عند مستوى ثقة ٠,٠٥ وتساوي (٢,٧٦) عند مستوى ثقة ٠,٠١ عند درجة حرية (٢٩)، وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير حيث أنه أكبر من ٠,٨ وهو يساوي (٣,٤٥). مما سبق يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على وجود فرق ذو دلالة إحصائية لصالح التطبيق البعدي. وبذلك تم التحقق من عدم صحة الفرض الثاني وقبول الفرض البديل، ونصه:**"يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة تقييم المنتج للمجموعة التجريبية للبحث لصالح التطبيق البعدي"**

تفسير النتائج المرتبطة بعلاقة نمط التشارك التآزري عبر تطبيق ادمودو للهواتف النقالة بمهارات تصميم صفحات الويب:

تم حساب نتائج مجموعة البحث في التطبيق القبلي والبعدي، وقد كشفت النتائج عن وجود آثر لنمط التشارك التآزري عبر تطبيق ادمودمو للهواتف النقالة على الجانب المعرفي في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي، وبحساب قيمة (ت) تبين أن نمط التشارك التآزري عبر تطبيق ادمودو للهواتف النقالة حقق أثرًا وفاعلية كبيرة بالنسبة للتحصيل المعرفي وزيادة درجات التلاميذ في الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم صفحات الويب ؛ كما تم حساب نتائج مجموعة البحث في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة تقييم المنتج، وقد كشفت النتائج عن وجود آثر واضح لنمط التشارك التآزري عبر تطبيق أدمودو للهواتف النقالة على الجانب الآدائي لتلاميذ المجموعة التجريبية للبحث في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج، وبحساب قيمة (ت) تبين أن نمط التشارك التآزري عبر تطبيق ادمودو للهواتف النقالة حقق أثرًا وفاعلية كبيرة بالنسبة للتحصيل الآدائي وزيادة درجات التلاميذ في بطاقة تقييم المنتج لقياس الجانب الآدائي لمهارات تصميم صفحات الويب.

ويمكن تفسير أثر نمط التشارك التآزري عبر تطبيق ادمودو للهواتف النقالة في ضوء الاعتبارات الآتية:

- استخدام نمط التشارك التآزري بتقسيم التلاميذ الى مجموعات صغيرة ساعد التلاميذ على تبادل المعلومات والخبرات وتوفير بيئة ثرية بالمعلومات ومصادرها، و إيجاد قدر من الدافعية و التحفيز لضمان استمرار التلاميذ في التعلم وهذا ما توكده النظرية الاجتماعية ومدى تأثيرها المستمر في العملية التعليمية.
- تطبيق نمط التشارك التآزري عبر تطبيق ادمودو للهواتف النقالة ساعد في تنمية مهارات التلاميذ في تصميم صفحات الويب من خلال عرض المحتوى من خلال الهواتف النقالة، ومشاركة التلاميذ في مجموعات لعمل منتج تشاركي يتمثل في تصميم صفحة ويب تفاعلية حيث أصبح لزامًا على المتعلم التواصل الدائم مع الآخرين لتحصيل المعرفة التي ليست بالضرورة أن تتواجد في مكان واحد وبحوزة شخص واحد، وهذا ما تؤكده النظرية الاتصالية.
- ساعد استخدام نمط التشارك التآزري بصفة عامة تنمية روح التعاون والتشارك بين التلاميذ والحد من نسبة الفروق الفردية بينهم من خلال العمل الجماعي داخل مجموعات سواء بين التلاميذ أنفسهم أو بين التلاميذ ومعلمهم من خلال تبادل الافكار والمعلومات وطرق البحث عنها ووصول الفريق بأكمله إلى أعلى مستوى من تقديم منتج تشاركي جيد، وكذلك تنظيم الوقت والدافعية للإنجاز والصبر على

وصول المنتج لأعلى قدر من الكفاءة.

- نمط التشارك التآزري المستخدم عبر تطبيق إدمودو على الهواتف النقالة ساعد جميع التلاميذ على العمل معًا علي أداء نفس المهمة في نفس الوقت، حيث قام جميع التلاميذ بالتشارك والتآزر معًا لدراسة كافة المهارات وتنفيذ جميع الأنشطة معًا في نفس الوقت، كما تشارك جميع التلاميذ في إنتاج المنتج التشاركي والذي يتمثل في إنشاء صفحة ويب تفاعلية وجاءت نتائج ملاحظة آداءات التلاميذ على درجة عالية من الكفاءة.
- أسلوب التعاون بين فريق العمل ساهم في الاستفادة من الأدوات المتاحة داخل بيئة التعلم النقال من حيث إمكانية كتابة تعليق والرد على تعليقات التلاميذ سويًا، ومن خلال ارسال واستقبال الرسائل بين المعلم والتلاميذ للرد على أي استفسار يخص تعلم المهارة المعنية، والاستفادة من روابط الفيديوهات التعليمية، والصور والرسوم والنصوص، وإمكانية البحث عن المعلومة وتبادلها بين التلاميذ في نفس الوقت، ووضع تصور لما يقوم به كل فرد من أفراد المجموعة المتشاركة في المنتج.
- قدمت النظرية الاتصالية مفهومًا مختلفًا وجديدًا للتعلم في ظل التدفق الكبير للمعلومات من مصادر متنوعة، حيث أصبح لزامًا على المتعلم التواصل الدائم مع الآخرين لتحصيل المعرفة التي ليست بالضرورة أن تتواجد في مكان واحد وبحوزة شخص واحد، ولكن من خلال تشارك التلاميذ لأداء المهمات المطلوبة معًا في نفس الوقت يساهم في رفع كفاءة التلميذ وزيادة تركيزه مع باقي افراد مجموعته التي يشترك معها في تصميم صفحة ويب تفاعلية.
- كما أكدت النظرية الترابطية على أن التعلم يحدث في مجتمعات تتكون من أفراد يرغبون في تبادل الأفكار حول موضوع مشترك للتعلم. فمن خلال تطبيق إدمودو المتوفر على هواتف التلاميذ النقالة يتشارك المتعلمون في خلق المعرفة، من خلال مساهماتهم عبر الوسائل، والشبكات الاجتماعية، وغيرها من أشكال التواصل عبر الإنترنت..
- كما شجعت النظرية البنائية على العمل في مجموعات و التعلم التعاوني؛ مما يساعد على تنمية روح التعاون والعمل كفريق واحد لدى المتعلمين ، مما ساهم في إخراج منتج تشاركي لصفحة ويب قائم على التعاون والتشارك بين التلاميذ.

مزايا العمل بنمط التشارك التآزري من حيث:

- تحديد هدف أو غرض مشترك ووضع بروتوكولات من حيث التوقيت والتنسيق والأداء وأساليب الاتصالات.
- ممارسة المشاركة في صنع القرار والتفاعل المتواصل بين أعضاء الفريق في جميع مراحل المشروع.

- تحقيق التوازن بين الاهتمامات الشخصية والهدف الجماعي.
- تقسيم المهام على جميع التلاميذ والمشاركة في صنع القرار والاتفاق في الجمع بين الاعمال الفردية والعمل الجماعي.
- تتابع المهام بين اعضاء المجموعات مما يحدث تفاعل بين تلاميذ كل مجموعة.
- تركيز جميع التلاميذ في المهام المكلفة إليهم حيث ينتج في النهاية منتج تشاركي.

وهذا يتفق مع دراسة كل من: (حمدي عز العرب، ٢٠١٩؛ محمود إبراهيم، ٢٠١٩؛ شيماء سمير، ٢٠١٩؛ تغريد الرحيلي، ٢٠١٨؛ إيمان زكي، ٢٠١٧؛ أشرف مرسي، ٢٠١٧؛ محمد عبد الحميد، ٢٠١٦؛ مصطفى عبد الرحمن، ٢٠١٦؛ Masud, M., 2016؛ Loh, E. K. Y., & Tam. C. W. L.,2016؛ إسلام جابر، ٢٠١٥؛ محمود الانصاري، ٢٠١٥؛ حمدي إسماعيل وأمل إبراهيم، ٢٠١٣؛ ريهام مصطفي، ٢٠١٣؛ حسن مهدي، عبد اللطيف الجزار، محمود الأستاذ، ٢٠١٢؛ داليا خيري، ٢٠١٢؛ Salmons، J.,2011؛ Bistorm, J.,2005).

توصيات البحث:

في ضوء ما أسفر عنه البحث من نتائج وتفسيرها يوصي بما يلي:

١. الاهتمام بنمط التشارك التآزري عند تقديم المناهج التعليمية حيث وضحت أهميتها في تخفيف الحمل على التلاميذ وتبادل المعلومات فيما بينهم.
٢. لفت نظر مصممي المنصات التعليمية ومطوري المناهج التعليمية عبر منصة ادمودو خاصة، بتطبيقها عبر بيئات تعلم نقال حيث ثبت تفاعل التلاميذ مع المنصات التعليمية عبر الهاتف النقال.
٣. توعية المعلمين بالمرحلة الاعدادية باهمية المنتجات التشاركية التي تجذب انتباه التلاميذ نحو الرضا عن عملية التعلم ومحاولة الابتكار والابداع خاصة إذا كان المنتج تشاركي بين التلاميذ.
٤. توجيه أنظار المسئولين بوزارة التربية والتعليم بضرورة تدريب المعلمين على انشاء بيئات تعلم نقالة للمنصات التعليمية خاصة منصة ادمودو لتقديم المنهج التعليمي في صورة مبسطة تنال رضا التلاميذ وتحارب الدروس الخصوصية التي انتشرت كثيرًا هذه الأيام.
٥. توجيه انظار التلاميذ نحو التعلم الذاتي واستغلال هاتفه النقال في عمليتي التعليم والتعلم ومشاركة ما يستفيد منه من معلومات مع وملائه.
٦. مراعاة خصائص التلاميذ المعرفية والفروق الفردية بينهم، ومحاولة تقديم كل ما هو جديد من تقنيات تعليمية واستغلالها الاستغلال الأمثل نحو تعلم متمركز على المعرفة والابتكار والبحث العلمي كركائز أساسية للتنمية وفقا لرؤية مصر ٢٠٣٠.

البحوث المقترحة:

استكمالًا لما توصل إليه الباحث من نتائج في البحث الحالي يقترح الباحث مجموعة من البحوث الآتية:

١. تطوير برنامج تعليمي عبر منصة ادمودو واثره في تنمية مهارات القراءة والكتابة لدى تلاميذ رياض الاطفال.
٢. أثر بيئة تعلم نقال قائمة على المنتج التشاركي لتنمية مهارات البرمجة لتلاميذ المرحلة الاعدادية.
٣. أثر نمط التشارك التآزري في بيئة إلكترونية تشاركية في تنمية الذكاء الاجتماعي لذوي الاحتياجات الخاصة.

المراجع والمصادر:

أولاً ـ المراجع العربية:

إسلام جابر أحمد علام(٢٠١٥). أنماط التشارك عبر محررات الويب التشاركية وأثرها على التحصيل وبعض مهارات تصميم المواقع التعليمية لدى الطلاب المعلمين،*مجلة تكنولوجيا التعليم*، مج ٢٥، ع١، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ص(١٠٥-١٧٢)

أفنان عبد الرحمن العبيد وحصة محمد الشايع(٢٠١٧). شبكة Edmodo التعليمية: مراجعة لبعض الأدبيات العلمية، *مجلة العلوم التربوية والنفسية* – المركز القومي للبحوث بغزة، مج١، ع٢، ص(٧٥-٩٠)

أشرف أحمد عبد اللطيف مرسي(٢٠١٧). أثر التفاعل بيم نمط التشارك عبر محررات الويب التشاركية والأسلوب المعرفي على التحصيل والدافعية للإنجاز لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم، *مجلة التربية*، جامعة الأزرهر – كلية التربية، ع ١٢٧،ج١، ص(١١٠-١٩٠)

إيمان زكي موسى محمد (٢٠١٧) "أثر التفاعل بين نمط التشارك ومصدر التقويم في منصة التعلم الاجتماعية على تنمية نواتج التعلم ودافعية الانجاز الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم". الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية –*مجلة تكنولوجيا التربية* ع ٣١، ص (٣٠٧ – ٤١٦)

إيمان مهدي محمد(٢٠١٣). واقع توظيف طلاب كلية التربية للهواتف المتنقلة والذكية في العملية التعليمية واتجاهاتهم نحوها. *مجلة كلية التربية – جامعة عين شمس*، ع٣٦، ج٣، ص(١٢٦-١٨٠)

تغريد عبد الفتاح الرحيلي(٢٠١٨) "فاعلية بيئة تعليمية تشاركية قائمة على التلعيب في

تنمية التحصيل والدافعية لدى طلاب جامعة طيبة "،*مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، مج ٢٦، ع٦، ص(٥٣ – ٨٣)

جمال علي الدهشان ومجدي محمد يونس(٢٠١٠)، "التعليم بالمحمول Mobile Learning صيغة جديدة للتعليم عن بعد" ، *المؤتمر الدولى الاول للجمعية العمانية لتكنولوجيا التعليم سلطنة عمان ٦ – ٨ ديسمبر*.

جمال مصطفى عبدالرحمن الشرقاوي و حسناء عبدالعاطي الطباخ(٢٠١٣). أثر اختلاف أنماط الإبحار لبرامج التعلم النقال في تنمية مهارات تصميم وإنتاج برامج الوسائط المتعددة الإلكترونية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية، *دراسات عربية في التربية وعلم والنفس*،ع٣٥، ج٤، رابطة التربويين العرب،(١٣-٧٤)

حسن الباتع محمد عبد العاطي (٢٠١٥): "التعلم النقال في التعليم الجامعي... بين التأييد والمعارضة" *مجلة التعليم الإلكتروني*، ع ١٧، ص(١٥٠ – ٢٢٤)

حسن مهدي، عبد اللطيف الجزار، محمود الأستاذ(٢٠١٢). إستراتيجيتا التشارك داخل المجموعات وبينها في مقرر إلكتروني لمناهج البحث العلمي عن بعد عبر الويب٢، وأثرهما على جودة المشاركات: دراسة تجريبية بكلية التربية جامعة الأقصى، *مؤتمر تكنولوجيا التعليم الإلكتروني* "اتجاهات وقضايا معاصر"، في الفترة من ١١ – ١٢ أبريل ٢٠١٢ م، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، القاهرة.

حمدي إسماعيل شعبان وأمل إبراهيم إبراهيم حمادة(٢٠١٣). أثر اختلاف أنماط التشارك داخل المجموعات في بيئة التعلم الإلكتروني التشاركى على تنمية التحصيل ومهارات الذكاء الاجتماعى وتصميم المواقع التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، *مجلة تكنولوجيا التعليم*، مج ٢٣، ع٢، الجعية المصرية لتكنولوجيا التعليم: ص(٥-٨١)

داليا خيري عمر حبيشي (٢٠١٢). فاعلية بيئة مقترحة للتعلم الإلكتروني التشاركي قائمة على بعض أدوات الويب ٢ لتطوير التدريب الميداني لدى الطلاب معلمي الحاسب الآلي، *مجلة كلية التربية بالمنصورة*، ع ٧٩، ج ١، المنصورة، ص (٧٠٥ - ٧٥٨)، مايو ٢٠١٢

رامي ذكي إسكندر، رنا محفوظ حمدي (٢٠١٣) التعلم النقال Mobile Learning (ثورة جديدة في التعليم المصري) *مجلة التعليم الالكتروني* ع ١١، ١-٣-٢٠١٣

رضوه فؤاد حسن عرفه(٢٠١٨). نمط الدعم الإلكتروني في بيئة تعلم نقال وعلاقته بمهارات إدارة المعرفه لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم، *مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية*، جامعة المنيا – كلية التربيةالنوعية، ع١٧، ص(١٧٧-٢٢٠)

ريهام مصطفي علي(٢٠١٣) "فاعلية التعلم المخلط التشاكي القائم علي الفيسبوك في التحصيل المعرفي والمهاري في وحدة وسائط الاتصال لدي طلاب شعبة علوم الحاسب" *مجلة كلية التربية جامعة طنطا*،ع(٥٢)،ص(١٧-٥١)

زينب حسن حسن الشربيني(٢٠١٢). فعالية تكنولوجيا التعليم المتنقل لتنمية مهارات أعضاء هيئة التدريس في تصميم المحتوى الإلكتروني ونشره، *رسالة دكتوراه*، كلية التربية، جامعة المنصورة.

شيرين عبدالحفيظ عبد القادر البحيري(٢٠١٩). اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو تطبيق المنصات التعليمية الإلكترونية في التدريس: منصة إدمودو Edmodo نموذجا، *مجلة البحوث العلمية* جامعة الأزهر – كلية الاعلام بالقاهرة، ع٥١، ص(٢٦١-٢٨٨)

شيماء سمير فهيم على (٢٠١٩) أثر التفاعل بين نمط التشارك والأسلوب المعرفي في بيئة تعلم إلكتروني تشاركي على تنمية مهارات إنتاج وحدات التعلم الرقمي والاندماج في التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، *رسالة دكتوراه*، كلية التربية، جامعة بني سويف

غالب عبد المعطي الفريجات(٢٠١٠). مدخل إلى تكنولوجيا التعليم، عمان، دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع

فاطمة عبدالصمد دشتي (٢٠١٧). اتجاهات الطالبة المعلمة نحو أنظمة إدارة التعلم من خلال استخدام تطبيق إدمودوEdmodo،*مجلة كلية التربية جامعة طنطا*، مج٦٧، ع٣، ص(٣٣١ – ٣٦٣)

محمد أحمد عبد الحميد أمين(٢٠١٦). أثر اختلاف نمطي التشارك المتزامن وغير المتزامن على تنمية مفاهيم ومهارات إنتاج صفحات الإنترنت ومهارات التعاون ومفهوم الذات لدى تلاميذ الحلقة الإبتدائية، رسالة دكتوراة، جامعة القاهرة: كلية الدراسات العليا للتربية ص(١١-٢٦٧)

محمد عطيه خميس (٢٠٠٣) *منتوجات تكنولوجيا التعليم*، القاهرة، دار الكلمة

محمد عطيه خميس (٢٠٠٧). عمليات نشر المستحدثات التكنولوجية وتبنيها وتنفيذها. *مجلة كلية التربية*، جامعة المنصورة، فرع دمياط، ع٥١.

هاشم سعيد إبراهيم الشرنوبي(٢٠١١). فاعلية تنوع وسائط تقديم المحتوى الرقمي لوحدة في تكنولوجيا التعليم الإلكتروني النقال ونوع المهنة في التحصيل والقابلية للتعليم المستمر لدى المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم واتجاهاتهم نحو التعلم النقال، مجلة التربية، ع١٤٦،ج ١، جامعة الأزهر – كلية التربية : ص(٥٠١ - ٦٢٤)

وليد سالم محمد الحلفاوي(٢٠١١).*التعليم الإلكتروني "تطبيقات مستحدثة"*،

القاهرة:دار الفكر العربي

ثانيًا ـ المراجع الإنجليزية:

Edman, Elaina. (2010). “Implementation of formative assessmentin the classroom”. A thesis submitted to fulfillment of the requirement for the degree of PHP, *Saint Louis University*.

Huang, Y. M., Lin, Y. T.,& Cheng, S. C. (2010). Effectiveness of a mobile plant learning system in a science curriculum in Taiwanese elementary education.*Computers & Education*, 54(1),47-58

Lan, Y.-F., & Huang, S.-M. (2012). Using mobile learning to improve the reflection: a case study of traffic violation. *Educational Technology & Society*, 15(2), 179, 193. Retrieved from http://www.ifets.info/journals/15_2/16.pdf"

Loh, E. K. Y., & Tam. C. W. L. (2016). Developing International Mindedness Through Online Collaborative Learning: A Case Study of a Web-based *Bilingual Student Magazine*. In the International Baccalaureate Asia Pacifc Annual Regional Conference 2016. IBO..

Masud, M.(2016). Collaborative E-Learning system using semantic data interoperabilty.*Computers in Human Behavior*, 61, 127-135

Ryberg, T., Buus, L., Ryberg, T., Georgsen, M., & Davidsen, J.(2015).Introducing the collaborative e-learning designmethod (CoED).*In The Art & Science of Learning Design* (pp. 75-91). SensePublishers.

Salmons ،J. (2011). Storytelling and Collaborative e-Learning: Resources for Educators, Vision2Lead ،Inc ،Boulder ،CO 80306-0943 technical symposium on Computer Science Education ،p،p. 12-16 ، Norfolk ،Virginia ،USA ،March.