نمط تقديم الدعم التعليمى فى بيئة التعلم المعكوس وأثره فى تنمية مهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية

إعـــداد:

أ . د / ماهر إسماعيـل صبـري
أستاذ المناهج وتكنولوجيا التعليم
كلية التربية جامعـــة بنهـا

أ . م . د / هوايدا سعيد عبد الحميد
أستاذ مساعد تكنولوجيا التعليم
كلية التربية جامعة عين شمس

د / ياسـر سيـد الجبرتي
مدرس تكنولوجيـــاالتعليـــم

أ / داليـــا صبحي صلاح الأشقـــر
باحثة ماجستير تكنولوجيا التعليم

كلية التربية النوعية جامعة عين شمس

نمط تقديم الدعم التعليمى فى بيئة التعلم المعكوس وأثره فى تنمية مهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية

أ . د / ماهر إسماعيل صبـــــــري أ . م . د / هوايدا سعيد عبد الحميد
د / ياســر سيــد الجبرتـــــي أ / داليــا صبحي صــلاح الأشقــر

• **المستخلص:**

يهدف البحث الحالي إلى الكشف عن تأثير نمطى الدعم (معلم / أقران) فى بيئة التعلم المعكوس فى تنمية مهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية وقد استخدمت الباحثين المنهج التطويرى حيث أعددت الباحثين معالجة تجريبية باستخدام بيئة التعلم المعكوس المزود بنمطى الدعم (معلم / أقران) عبر منصة التعلم الاجتماعية Edmodo، كما تم إعداد اختبار تحصيلى لقياس الجانب المعرفى، وبطاقة ملاحظة للأداء المهارى، وبطاقة تقييم المنتج النهائى لمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب، وتم استخدام نموذج محمد الدسوقى (٢٠١٢) للتصميم التعليمى، وتكونت عينة البحث من (٥٠) تلميذا، تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين الأولى استخدمت نمط دعم المعلم فى بيئة التعلم المعكوس وعددهم (٢٥) تلميذ، والثانية استخدمت نمط دعم الأقران فى بيئة التعلم المعكوس وعددهم (٢٥) تلميذ، وتم تطبيق أساليب المعالجة الإحصائية للبيانات باستخدام برنامج (SPSS V.22) توصلت نتائج البحث إلى أنه يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة ٠.٠٥ بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية الأولى (التى درست وفق نمط دعم المعلم) في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي ولبطاقة ملاحظة الأداء المهاري لصالح التطبيق البعدي، ويوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة ٠.٠٥ بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية الثانية (التى درست وفق نمط دعم الأقران) في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي ولبطاقة ملاحظة الأداء المهاري لصالح التطبيق البعدي. كما أنه لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين الأولى (التي درست وفق نمط دعم المعلم) والثانية (التي درست وفق نمط دعم الأقران) للاختبار التحصيلي، كما يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة ٠.٠٥ بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين الأولى (التي درست وفق نمط دعم المعلم) والثانية (التي درست وفق نمط دعم الأقران) فى بطاقة ملاحظة الجانب المهاري في التطبيق البعدي لصالح نمط دعم المعلم، ويوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة ٠.٠٥ بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين الأولى (التي درست وفق نمط دعم المعلم) والثانية (التي درست وفق نمط دعم الأقران) فى بطاقة تقييم المنتج النهائى في التطبيق البعدي لصالح نمط دعم الأقران.

الكلمات المفتاحية : الدعم التعليمى، بيئة التعلم المعكوس، مهارات تصميم مواقع الويب.

The pattern of providing educational support in the flipped learning environment and its impact on the development of the design and creation skills of the web sites of students in the preparatory stage

Dr. Maher Ismail Sabry M . Dr. Huaida Saeed Abdul Hamid
Dr. Yasser Sayed Al-Jabarti Mr. Dalia Sobhi Salah Al-Ashqar

Abstract

The current research aims at identifying the effect of the two support modes (teacher/ peers) in the flipped learning environment in the development of the design and development skills of the students in the preparatory stage. The researcher used the developmental mode, where the researcher prepared experimental treatment using the flipped learning environment, supplied with the two support methods (teachers/peers) Across the social learning platform Edmodo, In addition, a statistical test was conducted to measure the cognitive side, an

observation card for the skill performance, and the final product evaluation card for the designing and creating websites skills. The model of Mohammed Al-Desouki (2012) for educational design was used. The sample consisted of (50) students divided into two experimental groups, the first one used the teacher support mode in the flipped learning environment for 25 students, the second used peer support mode in the flipped learning environment for 25 students، Statistical data processing methods were applied using the SPSS V.22 program. The results showed that there was a statistically significant difference at 0.05 level between the average scores of the first experimental group (studied according to the teacher support mode) in the pre and post application of the achievement test and the performance observation card for the post-application. There is a statistically significant difference at 0.05 level between the average scores of the second experimental group (studied according to the peer support mode) in the pre-post and post-test application and the skill performance observation card for the post application. There was also no statistically significant difference at the average level (0.05) between the average scores of the first experimental groups (studied according to the teacher support mode) and the second (studied according to the peer support mode) for the achievement test. There was also a statistically significant difference at level 0.05 between the average scores for the first experimental group (studied according to the teacher support mode) and the second (studied according to the peer support mode) in the skill observation card in the post application favoring teacher support mode.

Keywords :Educational support, flipped learning environment, website design skills.

• المقدمة:

التعلم المعكوس هو نموذج تربوي يرمي إلى استخدام التقنيات الحديثة وشبكة الإنترنت بطريقة تسمح للمعلم بإعداد الدرس عن طريق مقاطع فيديو أو ملفات صوتية أو غيرها من الوسائط، ليطلع عليها التلاميذ في منازلهم أو في أي مكان آخر باستعمال حواسيبهم أو هواتفهم الذكية أو أجهزتهم اللوحية قبل حضور الدرس.

حيث يشير روهل وآخرون (Roehl, Reddy, Shannon, p. 2013) إلى أن التعلم المعكوس يركز على إعطاء الطالب حرية التفاعل مع المحتوى وفقا لأسلوب التعلم الخاص به، ويمكن الطلاب من ممارسة أنشطة التعلم بشكل أكبر وربطها بالمحتوى، ويوفر المزيد من الوقت للمعلمين للتفاعل مع الطلاب وتفاعل الطلاب مع بعضهم البعض؛ كذلك ويشير جونسون وآخرون (Johnson, et al., 2014) إلى أن التعلم المعكوس يعمل على إعادة ترتيب وصياغة الوقت وطريقة استغلاله داخل الغرفة الصفية وخارجها من أجل نقل التحكم بالتعلم "من سلطة" المعلم إلى الطالب. وعندها يتم استغلال وقت الحصة الصفية في التعلم المعكوس للتعلم النشط وتنفيذ المشاريع العملية التطبيقية.

ويعد الفصل المعكوس من إستراتيجيات التعليم المتمركزة حول المتعلم، حيث أكدت عديد من الدراسات والبحوث الأجنبية والعربية (Vidic, Clark & Claypoo, 2015; Zainuddin & Halili 2016) (حنان الشاعر،٢٠١٤؛ حنان عمار، ٢٠١٤؛ هويدا سعيد، ٢٠١٦؛ آمال خالد، ٢٠١٦؛ اسماء محمود، ٢٠١٧؛ مخلد حمزة، ٢٠١٨؛ اسماء عبدالناصر، ٢٠١٨) على فاعلية وأهمية الفصول المعكوسة في تحسين عمليتي التعليم والتعلم، وتحويل دور المتعلم من مجرد متلق سلبي للمعلومات إلى متعلم نشط، يشارك في تكوين الأهداف والمهام وأساليب التعليم والتقويم، وكذلك مقارنة بدور المعلم كوعاء للمعرفة، وكمصدر وحيدٍ لها من المنظور التقليدي، فإنه عند استخدام التعلم المعكوس ينتظر منه بعض الأدوار التي يجب أن يضطلع بها والمتمثلة في تصميم المهام التعليمية، وتبني أشكال جديدة من التقويم تسمح للمتعلمين بتوضيح ما يعرفونه، ككتابة المقالات والتقارير البحثية، وإجراء المناقشات وتقويم الأقران، ومن ثَم يتم تقييم فهم الطلاب من خلال تطبيق مهام حقيقية وتنفيذها، ويدعم بناء المعرفة بفاعلية عن طريق استخدام الأنشطة لرفع مستويات التفكير العليا، وتشجيع الطلاب لنقد وجهات النظر المتعددة، وتشجيعهم على حل المشكلات بمرونة وإبداع، وتوفير آلية لتقدم الطلاب في تعلمهم.

وقد إجريت عديد من البحوث والدراسات حول متغيرات التعلم المعكوس، كما هو الحال في دراسة حنان الشاعر (٢٠١٤) التي هدفت إلى الكشف عن أثر مصاحبة النشاط الإلكتروني (أوراق النشاط / ومنتدى الرأي) لعرض الفيديو في الفصل المقلوب والمقارنة بينهما في تنمية جوانب التعلم، وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية ترجع لاستخدام النشاط الإلكتروني المصاحب للفيديو، ونوعه على أنشطة تطبيق المعرفة، وعلى بعض بنود تقييم تفاعل الطالب أثناء التعلم، وعدم وجود فروق دالة إحصائيًا ترجع لأثر النشاط الإلكتروني المصاحب للفيديو ونوعه على اكتساب المعرفة. وأوصى البحث بأهمية تضمين الفيديو لأنشطة إلكترونية تصاحب عرضه. ودراسة محمد خلاف (٢٠١٦) التي هدفت إلى تحديد أنسب نمط لتطبيق نموذج التعلم المعكوس (تدريس الأقران / الاستقصاء)، بدلالة تأثيرهما في تنمية الجانب المعرفي والمهاري لاستخدام البرامجيات الاجتماعية في التعليم وزيادة الدافعية للإنجاز، وأظهرت النتائج تفوق طلاب نمط التعلم المعكوس القائم على تدريس الأقران مقارنة بنظرائهم طلاب نمط التعلم المعكوس القائم على الاستقصاء في كل من الاختبار التحصيلي وبطاقة ملاحظة مهارات استخدام البرامجيات الاجتماعية في التعليم ومقياس الدافعية للإنجاز. ودراسة هويده سعيد (٢٠١٦) التي هدفت إلى التعرف على أثر التفاعل بين تصميم أساليب الإبحار (قائمة منسدلة – قائمة الإطار) في المقرر المقلوب ومستوى تجهيز المعلومات (سطحي – متوسط – عميق) على الدافع المعرفي لدى طلاب الدراسات العليا، وأسفرت النتائج عن فاعلية أسلوب الإبحار بالقائمة المنسدلة المستخدم في بيئة التعلم المقلوب على تنمية الدافع المعرفي

لـدى الطالبـات ذات مسـتوى تجهيـز المعلومـات العميـق. ودراسـة طـارق غيـث (٢٠١٨) التي هـدفت إلى الكشـف عـن أفضل نمـط للقطـات الفيـديو (المسـتمرة – المجزأة) في الفصل المقلوب على تنميـة التحصيل المعـرفي والانتبـاه لـدى طـلاب التعليم الثانوي الصناعي، وأشارات نتائج البحث إلى وجود فروق في التحصيل البعدي والانتباه لصالح المجموعة التي تعرضت لنمط لقطات الفيديو المجزأة، وفيمـا يخـص فاعليـة نمطـي لقطـات الفيـديو في الفصـل المقلـوب بالنسـبة للتحصيل المعرفي والانتباه فقد أظهرت النتائج فاعلية نمطي لقطات الفيديو لصالح القياس البعدي، ويوصي البحث باستخدام لقطات الفيديو المجزأة في إطار الفصل المقلوب، في التعليم الفني.

ويلاحظ أن معظم الدراسات السابقة ركزت على دراسة التعلم المعكوس وفاعليته، كما أن معظم الدراسات التي أجريت ركزت على أثر مصاحبة النشاط الإلكتروني (أوراق النشاط / ومنتدى الرأي)، وأثر أنماط الفصل المعكوس (تدريس الأقران – الاستقصاء)، وأثر التفاعل بين تصميم أساليب الإبحار (قائمة منسدلة – قائمة الإطار)، أنماط لقطات الفيديو (المستمرة و المجزءة) في التعلم المكعوس، بالإضافة إلى ذلك فإن هناك العديد من الدراسات التي تناولت الدعم التعليمى بمختلف أنماطه في العملية التعليمية، لكن أيًّا منها لم يتناول الدعم فى التعلم المعكوس وخاصة دعم (المعلم / الاقران)، مما يتطلب المزيد من البحوث والدراسات حول هذا الموضوع.

ولما كان الدعم مهما في بيئات التعلم التقليدية، فهو اكثر اهمية في بيئات التعلم الإلكترونية، ذلك تعويضا عن الانفصال المكاني بين المعلم والمتعلم، بالإضافة الى تمركز التعلم بالأنشطة وعمليات حول المتعلم، وبالتالي ممارسته لأدوار وعمليات وتحمله مسئوليات قد تفوق قدراته ومهاراته ومعارفه، مما يستلزم توافر انظمة دعم بإمكانات قوية داخل تلك البيئات الإلكترونية، لتهيئ الفرصة للمتعلم بما تقدمه من ارشادات وتوجيهات ومساعدات على كافة المستويات التقنية، والفنية، والتعليمية، والتدريبية، لإنجاز مهمات التعلم وتحقيق اهدافه بفاعلية وكفاءه.

وتؤكد عديد من البحوث والدراسات العربية والأجنبية مثل دراسة كل من Schutt,2003؛ طارق عبدالسلام،٢٠١٠؛ هويدا سعيد، ٢٠١٢؛ عبير مرسى،٢٠١٤) على أهمية الدعم التعليمى ومستوياته فى تحسين التعلم والاحتفاظ بالمعلومات ومواجهة الفروق الفردية بين المتعلمين وزيادة كفاءة تحقيق المهمات التعليمية، وتنمية القدرة على التعلم الذاتى والاعتماد على النفس وتقليل فرص الشعور بالإحباط .

ويهدف هذا البحث إلى دارسة أثر استخدام نمطى الدعم عن طريق المعلم ، وعن طريق الأقران فى بيئة التعلم المعكوس فى تنمية مهارات انشاء وتصميم مواقع الويب وذلك لتأكيد عديد من الدراسات والبحوث على أهمية دعم المعلم فى العملية التعليمية مثل دراسة كل من كليم وكونيل (Klem

(and connel,2004)ودراسة هاريس وموجس (Harris and Muijs,2006) ودراسة(Stocwell. 2011) كما أكدت دراسة أرشيبالد (Archibald,2009) أن دعم المعلم أفضل فى التخطيط والقيادة وإدارة المشرعات والتشجيع على الإنجاز والحث على المشاركة وتوجيه الطلاب نحو تحقيق نواتج التعلم والأهداف التعليمية المنشودة بشكل فعال.

وأشارت أيضا عديد من الدراسات والبحوث مثل دراسة فازى (Vasay, 2010) ودراسة برينكلى (Brinkley, 2011) ودراسة سماء حجازى (٢٠١٣)، إلى أهمية دعم الأقران فى تقديم المساعدة للمتعلمين وفى تنمية التفكير الابتكارى، واهمية وفاعلية الدعم التعليمي وأثره الفعال على الكثير من المتغيرات التابعة، وتحسين اداء الطلاب ونواتج التعلم مثل مهارات التنظيم الذاتي وتنظيم واستخدام البيانات والاحتفاظ بالمعرفة وتقليل الفروق الفردية بين المتعلمين وتحسين التعلم وزيادة تطبيق المتعلم للمعرفة في المستقبل بشكل فردى، كذلك تنمية مهارات المتعلمين فوق المعرفية، وتنمية القدرة على التعلم الذاتي، وتنمية مهارات التفكير العليا كالتفكير الناقد فضلا عن التحصيل وزمن وكفاءة التعلم.

لذلك فإن البحث الحالي يهدف إلى دراسة تأثير أنماط الدعم الالكترونى (دعم المعلم / دعم الأقران)، فى بيئة التعلم المعكوس فى تنمية مهارات انشاء وتصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، حيث يحتاج مقرر تصميم مواقع الويب باستخدام لغة الترميز HTLM من تلاميذ الصف الثانى من المرحلة الإعدادية الى إدراك الاوامر والمفاهيم بشكل سليم، والتعامل مع تطبيقات تصميم المواقع والمتمثلة فى العديد من البرامج التى تهدف فى المحصلة الى تصميم المواقع التعليمية وبصفة خاصة لغة الترميز HTML بصفتها اللغة الأم واللغة الأولى في تصميم المواقع والتى من خلالها يتم رسم الهيكل البنائى لموقع الويب، نظراً لأهمية الدعم الالكترونى فى تركيز الانتباه نحو الأجزاء المهمة فى المحتوى المقدم، فهو بمثابة موجِّه ومُرشد للمحتوى مما يسهل إدراكه، ويلبى احتياجات الطلاب، ويراعى الفروق الفردية بينهم، كل حسب خطوة الذاتى، وتمنحهم القدرة على تحمل المسئولية.

• مشكلة البحث:

من العرض السابق بمقدمة البحث، يتبين الأتي:

التعلم المعكوس هو عبارة عن قيام المعلمين بتغيير التعليم المباشر من حيز التعليم الجماعي الضخم وتحويله إلى حيز التعليم الفردي بمساعدة إحدى التقنيات المتعددة، بالإضافة إلى أنه يقوم بعكس الفلسفة التدريسية التقليدية الموجهة نحو المعلم مما يؤكد على التعلم الذاتي للتلاميذ خارج الفصل والتعلم التعاوني مع قيام المعلمين بتقديم الإرشادات، كما أنه يقوم بعكس تنظيم وصيغة التعلم ولذلك يقوم التلاميذ بقراءة المواد وعرض ومشاهدة الفيديوهات قبل الحضور إلى الحصة ثم بعد ذلك الانخراط في

التعلم النشط في تلك الحصص باستخدام المعامل أو الألعاب أو دراسات المحاكاة التمثيلية أو التجارب.

وقد نبعت مشكلة البحث الحالي من عدة محاور:

- قد أثبتت عديد من البحوث والدراسات العربية والأجنبية فاعلية التعلم المعكوس في تنمية التحصيل المعرفي والأداء المهاري في مجالات عديدة.
- ويلاحظ أن هذه البحوث والدراسات قد تناولت الأنشطة الإلكترونية المصاحبة للفيديو، وأنماط الفصل المعكوس، وأنماط الإبحار في المقرر المعكوس، ولم تتناول أنماط الدعم فى بيئة التعلم المعكوس.
- وقد أثبتت نتائج عديد من الدراسات والبحوث فاعلية استخدام الدعم الإلكترونى لتحقيق متطلبات التعلم وأداء مختلف المهام المطلوبة، وتوجيه المتعلمين إلى المصادر المعرفية القيمة والتقليل من فرص الشعور بالاحباط وعدم هدر الوقت فى التجارب الفاشلة.
- كما ظهر للباحثة أثناء قيامها بعمل العديد من المقابلات مع عدد من المعلمين والتلاميذ أنهم يشكون من انخفاض مستوى التحصيل المعرفي فى مادة الحاسب الآلى وبخاصة مهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب بالإضافة إلى انخفاض مستوى الأداء المهاري لديهم.

وتم تحديد مشكلة البحث الحالي في العبارة التقريرية التالية:

" هناك حاجة إلى استخدام بيئة التعلم المعكوس مع تلاميذ الصف الثانى من المرحلة الإعدادية لتعلم مهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب باستخدام لغة الترميز **HTML** ودراسة أثر أنماط الدعم (معلم / أقران) على تنمية هذه المهارات لدى هؤلاء التلاميذ.

• أسئلة البحث:

يتطلب البحث الحالي الإجابة على السؤال الرئيس التالي:

كيف يمكن تصميم بيئة التعلم المعكوس باستخدام نمطى الدعم (معلم / أقران)، وأثرهما فى تنمية مهارات تصميم وانشاء مواقع الويب باستخدام لغة الترميز HTML **لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟**

يتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة التالية:

- ما مهارات تصميم مواقع الويب باستخدام لغة الترميز HTML؟
- ما التصميم التعليمي المناسب لبيئة التعلم المعكوس والمزوده بأنماط الدعم (معلم– أقران)؟
- ما تأثير أنماط الدعم (معلم / أقران) في بيئة التعلم المعكوس على تنمية التحصيل المعرفي الخاص بتصميم مواقع الويب باستخدام لغة الترميز HTML لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟
- ما تأثير أنماط الدعم (معلم / أقران) في بيئة التعلم المعكوس على تنمية الأداء المهاري للمحتوى الخاص بتصميم مواقع الويب باستخدام لغة الترميز HTML لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟

- **أهداف البحث:**

هدف البحث الحالي إلى:

- إعداد قائمة بمهارات تصميم مواقع الويب باستخدام لغة الترميز HTML.
- الكشف عن نموذج التصميم التعليمي المناسب لإعداد بيئة التعلم المعكوس والمزوده بنمطى الدعم (معلم – أقران).
- الكشف عن تأثير نمط دعم المعلم في بيئة التعلم المعكوس على تنمية الجانب المعرفي، ومعدل الأداء المهاري الخاص بمهارات تصميم مواقع الويب باستخدام لغة الترميز HTML .
- الكشف عن تأثير نمط دعم الأقران في بيئة التعلم المعكوس على تنمية الجانب المعرفي، ومعدل الأداء المهاري الخاص بمهارات تصميم مواقع الويب باستخدام لغة الترميز HTML .
- الكشف عن تأثير بيئة التعلم المعكوس والمزوده بأنماط الدعم (المعلم – الأقران) على تنمية الجانب المعرفي، ومعدل الأداء المهاري الخاص بمهارات تصميم مواقع الويب باستخدام لغة الترميز HTML.

- **أهمية البحث:**

- يعد هذا البحث استجابة للاتجاهات العالمية الحديثة في مجال تكنولوجيا التعليم بضرورة الإفادة من المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية.
- توجيه اهتمام مصممي التعليم إلى ضرورة توفير الدعم التعليمي المناسب لمواجهة الفروق الفردية، والتأكيد على أهمية تمركز العملية التعليمية حول المتعلم.
- تبني استراتيجية حديثة أوصت الدراسات والبحوث والمؤتمرات والندوات العلمية بأهمية وضرورة تطبيقها في مراحل التعليم المختلفة، وهي استراتيجية التعلم المعكوس وقياس فاعليتها في التحصيل المعرفي والأداء المهارى.
- توفير الوقت اللازم لكل تلميذ في التعليم والتدريب واكتساب المهارات.

- **أدوات البحث:**

- إعداد اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي للمحتوى الخاص بمهارات تصميم مواقع الويب.
- بطاقة ملاحظة الجانب المهاري للمحتوى الخاص بمهارات تصميم مواقع الويب.
- بطاقة تقييم المنتج النهائى.

- **فروض البحث:**

- يوجد فرقٌ دالٌّ إحصائيًّا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى (التى تدرس وفق نمط دعم المعلم) في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار قياس الجانب المعرفى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب لصالح التطبيق البعدى.

- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى (التى تدرس وفق نمط دعم المعلم) في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الجانب المهارى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب ككل وعند كل بعد من أبعادها الفرعية على حده لصالح التطبيق البعدى.
- يوجد فرقٌ دالٌ إحصائيًا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية (التى تدرس وفق نمط دعم الأقران) في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار قياس الجانب المعرفى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب لصالح التطبيق البعدى.
- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية (التى تدرس وفق نمط دعم الأقران) في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الجانب المهارى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب ككل وعند كل بعد من أبعادها الفرعية على حده لصالح التطبيق البعدى.
- لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في التطبيق البعدي لاختبار قياس الجانب المعرفى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب بختلاف نمطى الدعم (معلم– أقران) في بيئة التعلم المعكوس.
- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الجانب المهارى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب ككل وعند كل بعد من أبعادها بختلاف نمطى الدعم (معلم– أقران) في بيئة التعلم المعكوس.
- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب ككل وعند كل بعد من أبعادها بختلاف نمطى الدعم (معلم– أقران) في بيئة التعلم المعكوس.

• مصطلحات البحث:

• التعلم المعكوس:

تعرفه الباحثين إجرائيًا على أنه شكل من أشكال التعليم المدمج الذي يتم من خلاله عكس المفهوم التقليدى للتعلم اتجاة المعلم والتلميذ والبيئة حيث يقوم تلميذ الصف الثانى الاعدادى بمشاهدة الفيديوهات الخاصة بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب باستخدام لغة الترميز HTML فى المنزل من خلال المنصة التعليمية Edmodo قبل الحصة الدراسية بوقت كافى، ثم يناقشون المفاهيم والمعلومات الجديدة ويقوموا بأداء الأنشطة داخل الفصل التقليدى.

- **الدعم التعليمي:**

تعرفه الباحثين اجرائيا: أنه العون والمساعدة التى تقدم لتلميذ الصف الثانى الإعدادى بهدف تسهيل إنجاز المهام المعقدة وحل المشكلات التى يواجهها اثناء تعلم مهارات تصميم مواقع الويب والتى لم يستطيع حلها من قبل بدون تقديم العون والدعم التعليمى له، ولا يقدم الدعم بشكل عشوائى فى بيئة التعلم الإلكترونية وإنما يلجأ اليه المتعلم عندما يواجه صعوبة فى حل المشكلة، وعندما يكون مستعدا لاكتساب معلومة ما فيلجأ إلى الحصول على الدعم المناسب الذى يمكنه من أداء المهمة بفاعلية.

- **نمط دعم المعلم Teacher Led Help**

تعرفه الباحثين اجرائيا: أنه الطريقة أو الاسلوب المتبع فى تقديم العون والمساعدة للتلاميذ من قبل المعلم فى إنجاز المهام التعليمية والأنشطة والتكليفات المطلوبة منهم ويتم ذلك عن طريق احد قنوات الإتصال من(بريد إلكترونى أو المحادثات عبر حساب الفيس بوك او الرسائل القصيره عبر التليفون المحمول) والتى تمكنهم من استكمال أداء المهام التعليمية وتحيقيق الأهداف المنشوده.

- **نمط دعم الأقران Peer Reviewing Help**

تعرفه الباحثين اجرائيا: أنه الطريقة أو الاسلوب المتبع فى تقديم العون والمساعدة للتلاميذ من قبل الأقران فى إنجاز المهام التعليمية والأنشطة والتكليفات المطلوبة منهم ويتم ذلك عن طريق احد قنوات الإتصال من(التعليقات على حائط المجموعة أو المحادثات عبر غرفة دردشة الفيس بوك) والتى تمكنهم من استكمال أداء المهام التعليمية وتحيقيق الأهداف المنشوده.

- **مهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب**

تعرفها الباحثين إجرائيا: انها قدرة تلاميذ الصف الثانى الاعدادى على تصميم وإنشاء مواقع الويب باستخدام لغة الترميزHTML بقدر عالى من الدقة والسهولة وفى اقل وقت ممكن.

- **الإطار النظرى**
- **المحور الأول: بيئة التعلم المعكوس**
- **مفهوم التعلم المعكوس:**

تعرفه مؤسسة إدكوس (Educause, 2012) على أنه نموذج تربوي يتم فيه قلب العملية التعليمية بين المنزل وقاعات الدراسة بحيث يشاهد التلاميذ المحتوى التعليمى على شكل مقاطع فيديو قصيرة في المنزل قبل الحصة، بينما يخصص وقت الحصة للتدريب والمناقشات والمشاريع، وغالبًا ما ينظر إلى مقطع الفيديو على أنه المكون الرئيسي والأساسي في التعلم المعكوس، وهذه المحاضرة أو مقاطع الفيديو يتم إنشاؤها بواسطة المعلم ونشرها على الإنترنت أو يمكن اختيارها من المستودعات الموجودة على الإنترنت. يرى بعض التربويين أن التعليم عبارة عن عملية مكونة من خطوتين، الخطوة الأولى هي نقل المعلومات للتلميذ، الخطوة الثانية يوظف التلميذ تلك المعلومات. ويركز

التعلم التقليدي على الخطوة الأولى ويترك التلميذ لإكمال الخطوة الثانية من خلال الواجبات المنزلية. بينما يركز التعلم المعكوس على الخطوتين؛ فالخطوة الأولى تتم قبل الحصة فيشاهد التلاميذ المحتوى على شبكة الإنترنت، أما الخطوة الثانية تتم داخل القاعات الدراسية فتوظف المعلومات بشكل فعال حيث يستغل وقت الحصة في تنفيذ أنشطة التعلم، هذا يدعم المستويات العليا للتفكير، ويساعد على إكتساب المزيد من المعرفة(Wong.Chu.2014.p93)

وعرف بيشوب وفيرليجر(Bishop & Verleger, 2013) التعلم المعكوس بأنه أسلوب تربوي يتكون من جزأين هما: أنشطة التعلم الجماعية التفاعلية داخل الفصل، والتدريس الفردي بمساعدة الحاسب الآلي بشكل مباشر خارج الفصل.

وعرفه كلايد هيريد (Clyde Herreid, et al., 2014) بأنه شكل من أشكال التعليم المدمج الذي يشمل أي استخدام للتكنولوجيا للاستفادة من التعليم في القاعات الدراسية، بحيث يمكن للمعلم قضاء مزيد من الوقت في التفاعل مع التلاميذ بدلا من إلقاء المحاضرات. وهذا يتم بشكل أكثر شيوعًا باستخدام الفيديوهات التي يقوم بإعدادها المعلم والتي يشاهدها المتعلمون خارج الأوقات الدراسية.

- **مبررات إستخدام التعلم المعكوس**

يذكر كل من " بيرجمان" و "سامز"(Bergmann & Sams, 2012) على مجموعة من مبررات استخدام التعلم المعكوس التي تغير نمط التعليم والتعلم فى صفوفنا وهى:

- تتحدث لغة تلاميذ اليوم: حيث نما تلاميذنا على الانترنت، يوتيوب، الفيس بوك، ماى سبيس، ومجموعة كبيرة من الموارد الرقمية الأخرى. وبذلك فهى محاكاة للغة تلاميذ اليوم.
- تساعد التلاميذ الذين يعملون: حيث يجد التلميذ المرونة فى التعلم المعكوس من خلال توفر المحتوى بشكل مقاطع فيديو على الانترنت بشكل دائم ليتمكن من مشاهدته بأي وقت.
- تساعد التلاميذ على التخلص من صعوبات التعلم: وذلك من خلال تجول المعلم بين التلاميذ لتلبية احتيياجاتهم ومساعدتهم فى حل المشاكل التى يواجهونها.
- تساعد التلاميذ من جميع المستويات على التفوق: يُمكن الفيديو فى التعلم المعكوس التلاميذ ذوى الاحتياجات الخاصة بالتعلم حسب سرعاتهم من خلال إعادته عدة مرات.
- تتيح للتلاميذ التحكم فى إيقاف وإعادة الشرح: يحتاج المعلم تغطية محتوى معين فى وقت محدد، وهذا قد يكون صعب بالطريقة التقليدية، ولا يمكن الجزم أن جميع التلاميذ قد حصلوا على التعلم، وبذلك فالتعلم المعكوس يقدم فرصة لجميع التلاميذ بتعلم المفاهيم حسب قدراتهم.

فالتلاميذ الذين يحتاجون لسرعة اقل سيمكنهم إعادة الدرس والتلاميذ المتفوقين سيعملون على مهام أكثر والعمل ضمن مجموعات التعاون فى الصف.

ويرتبط التعلم المعكوس بالنظرية الإتصالية التي وضعها (Siemens,2005) والتي تعتبر نظرية تعلم ملائمة للعصر الرقمى وتشير هذه النظرية لمفهوم التعلم الشبكى حيث تتميز الشبكة بوجود عقد "nodes" واتصال "connection " بين هذه العقد، فتمكن من تبادل المعرفة المتمثلة في (المعلومات، البيانات، المشاعر، الصور والفيديو) وتركز النظرية على أن التعلم عملية اتصال تعتمد على تنوع الآراء، وأن تنميته أكثر أهمية وتعقيدا، وينبغى الحفاظ على عملية الاتصال لتيسير التعلم المستمر، كما أن الترابط بين المجالات، والأفكار، والمفاهيم تعتبر بالمهارة، وتعتبر دقة المعرفة وحداثتها هدف جميع المهتمين بالتعلم، وهذا يعنى تغير دور المتعلم في عملية التعليم والتعلم وتغير دور المعلم بالتركيز على توفير بيئة المعرفة وتزويد التلاميذ بمنظومة ثرية من الأدوات ومصادر التعلم لاستخدامها في إنتاج أفكار جديده (Siemens,2005) وتوفير المعلم لبيئة التعلم المعكوس من خلال الفيديوهات التعليمية وأدوات التشارك المناسبة للمادة المقدمة يحقق أهداف هذه النظرية.

- **مميزات التعلم المعكوس:**

تتميز بيئة التعلم المعكوس بعديد من المميزات التي أشارت إليها عديد من البحوث والدراسات الأجنبية والعربية (Bishop & Verleger, 2013; Brame, 2013; Redekopp, 2013; Miaoshan Ni, 2015; Newman, et al., 2016) (حنان الشاعر، ٢٠١٤؛ محمد خلاف، ٢٠١٦؛ هويدة سعيد، ٢٠١٦؛ حنان عمار، ٢٠١٦،اسماء محمود، ٢٠١٧، طارق غيث، ٢٠١٨، مخلد حمزة، ٢٠١٨) وهذه المميزات هى:

- يزيد من تفاعل التلميذ مع المادة التعليمية حيث يطلع على المحتوى التعليمي قبل الحصة، مما يتيح له مجالا واسعًا لإعادة ما يصعب عليه فهمه، بينما يستثمر وقت الحصة في الأنشطة التي تدعم تعليمه.
- يزيد من التفاعل بين التلميذ والمعلم، وبين التلاميذ مع بعضهم البعض.
- المرونة في تقديم المحتوى بالطريقة التي تتناسب وأنماط التعلم وخصائص التلاميذ المختلفة.
- الاستفادة من إمكانيات التعلم الإلكترونى والتعلم التقليدي المباشر فى مضاعفة وقت التدريس بحيث يحسب الوقت الذى يدرس فيه التلميذ المحتوى التعليمى في المنزل قبل الذهاب إلى الصف لوقت التدريس الفعلى.
- يتيح للمعلمين القدرة على قضاء وقت أكبر مع التلاميذ الذين يحتاجون إلى مزيد من المساعدات، وإتاحة وقت أكثر للتلاميذ ذوي الأداء الممتاز.
- توفير أساليب تقييم متعددة لقياس استيعاب التلاميذ، لما تم عرضه من محتوى وأنشطة عبر المحاضرات المسجلة بالفيديو على شبكة الإنترنت.

- توفير أنشطة تفاعلية في الفصل، تركز على مهارات المستوى الأعلى من المجال المعرفي.
- الفيديوهات التعليمية التي يتم إتاحتها ببيئة التعلم المعكوس والمتعلقة بالعصف الذهني، وإثارة الأفكار التي تم مشاهدتها خارج الفصل، تسمح للتلاميذ بالاندماج في الأنشطة ذات الأهمية وذات الصلة بالموضوع داخل الفصل.
- تستند بيئة التعلم المعكوس إلى أساس تدعمه نظريات التعلم النشط ونظريات التعلم القائمة على التلميذ، حيث يستند التعلم المعكوس إلى أساس ان وقت الصف لا يخصص لإعطاء المحاضرات التقليدية بل لقيام التلاميذ بتنفيذ المهام والأنشطة التعليمية والتدريب على المهارات المستهدفة،وقد أسس لهذه النظرية بياجيه الذي أسس لمبادئ النظرية البنائية المعرفية، التي خرجت منها استراتيجيات االتعلم النشط المتعددة، وكذلك فيجوتسكي الذي أسس لمبادئ النظرية البنائية الاجتماعية ومنطقة النمو الأقصى"ZPD" والتي خرجت منها استراتيجيات التعلم التعاوني (Bishop &Verleger, 2013)

وتشير حنان الشاعر (٢٠١٤) إلى أن التعلم المعكوس يرتبط أيضا بنظرية النشاط لمور في ١٩٩٩ حيث يقسم التعلم إلى جزأين: الأول معلومات يكتسبها التلميذ ، والآخر مستمد من النشاط التطبيقي للمعلومات التي يكون فيها التلميذ بحاجة إلى مكونين أساسيين ليحدث التعلم، المكون الأول: هو اكتساب المعرفة الأساسية، ويكون ذلك من خلال مشاهدة الفيديو في المنزل قبل الحصة، والمكون الثاني: وهو المترتب على الأول، ويكون بالاشتراك في أنشطة تعلم منظمة يطبق من خلالها ما تم تعلمه أثناء مشاهدة الفيديو، ويكتمل فيها التعلم (Driscoll,2012; Mason, et al, 2013).

- **مكونات التعلم المعكوس:**

يتكون التعلم المعكوس من ثلاثة مكونات رئيسية (Narshall, 2013):

- محتوى تعليمي يتم تطبيقه خارج الغرفة الصفية فى صورة فيديو أو ملفات صوت أو صور أو نصوص.
- التفاعل التعاوني بين التلاميذ أنفسهم والمعلم داخل الغرفة الصفية.
- الملاحظة والتغذية الراجعة.

تتفاعل العناصر السابقة مع بعضها البعض لتكون التعلم المعكوس، حيث يتفاعل التلاميذ خارج القاعات الدراسية سواء كان في المنزل أو في أي مكان آخر باستخدام الكمبيوتر الشخصي أو الأجهزة المحمولة مثل اللابتوب والموبايل مع المحتوى التعليمي الذي يكون في صورة فيدوهات تعليمية، أو ملفات صوت، أو صور، أو نصوص، ومن ثم يتفاعل التلاميذ مع بعضهم فى الأنشطة والمهام المطلوب تنفيذها من حيث تصميم مواقع الويب باستخدام لغة الترميز HTML، ويقوم المعلم بمتابعة التلاميذ ومساعدتهم في علاج الصعوبات والمشكلات التي يواجهونها إثناء تنفيذ المهمات والأنشطة التعليمية،

وبذلك يحصل التلميذ على الدعم والتغذية الراجعة والملاحظة في الوقت المناسب.

- **استراتيجية التعلم المعكوس التي اتبعتها الباحثين:**

اعتمدت الباحثين في بيئة التعلم المعكوس على الركائز التالية:

- **بيئة التعلم الالكتروني:**

من خلال الاطلاع على العديد من بيئات التعلم الإلكترونية، التي تستخدم لتقديم دروس الفيديو في بيئة التعلم المعكوس، وبالاطلاع الباحثين على العديد من التطبيقات مثل (Easy Class, Edomodo, Google Classroom, Acadox, ED puzzle)، بالإضافة إلى العديد من المواقع التعليمية الخاصة ببيئة التعلم المعكوس، ومقارنتها بين إمكاناتها وقدرة التلميذ على التعامل معها واستخدامها واضعة نصب عينها خصائص تلاميذ الصف الثاني بالمرحلة الإعدادية، فقد اختارت الباحثين منصة التعلم Edmodo لتكون بيئة التعلم الإلكترونية التي يقدم من خلالها الفيديوهات الخاصة بالتعلم المعكوس، حيث تتيح العديد من الخصائص والمميزات التي يحتاجها التلميذ إثناء الابحار والتجول داخل المنصة.

- **أسلوب تسجيل المحتوى:**

بالنظر إلى أسلوب تسجيل المحتوى التعليمى، فقد اعتمدت الباحثين في هذا البحث على تصميم وتقديم لقطات الفيديو في التعلم المعكوس بأسلوبين هما: تقديم الدعم من المعلم، تقديم الدعم من الأقران، ففي نمط دعم المعلم اذا احتاج التلميذ إلى المساعدة أو الاستفسار عن اى شئ يلجأ إلى الاتصال بالمعلم عن طريق (الشات المباشر من خلال المنصة، أومن خلال البريد الالكترونى أو حساب الفيس بوك)، وفي حالة نمط دعم الأقران اذا احتاج التلميذ إلى المساعدة أو الاستفسار عن اى شئ (يقوم بكتابة تعليق تحت المحتوى المقدم ويتم الرد عليه من الاصدقاء، أو يقوم بكتابة السؤال على حائط المجموعة وينتظر الرد من الاصدقاء)، وبخصوص الفيديوهات وتسجيلها فقد اعتمدت الباحثين على احد المتخصصين فى تصميم المواقع لعمل الفيديوهات الخاصة بمهارات تصميم مواقع الويب بأستخدام لغة الترميز HTML .

- **الأنشطة داخل الفصل:**

صممت الباحثين مجموعة من استراتيجيات التعلم النشط، بحيث تتناسب كل استراتيجية مع الأهداف والمحتوى الذي اشتملت عليه محاضرة الفيديو التي شاهدها التلاميذ، من خلال القيام بالآتي:

- تقسيم التلاميذ داخل الفصل الدراسي: للقيام باستراتيجيات مختلفة للتعلم النشط داخل الحصة الدراسية، ومن ثم تبادل الأدوار لتمارس كل مجموعة نفس الاستراتيجيات.
- إدارة وقت الحصة الدراسية: بدأت كل حصة دراسية بـ ١٥ دقيقة للتمهيد واستثارة الدافعية والمناقشات حول محتوى الفيديو، ثم ٧٥ دقيقة المتبقية لتطبيق استراتيجيات التعلم النشط.

- متابعة التلاميذ: المرور على التلاميذ وتزويدهم بالتغذية الراجعة الفورية.

وقد خلصت الباحثين من كل ما سبق إلى أهم استخدامات التعلم المعكوس في البحث الحالي وهي:

- استخدام التعلم المعكوس في التعليم لمقرر تصميم مواقع الويب باستخدام لغة الترميز HTML من خلال (منصة التعلم Edmodo) الخاص بالتعلم المعكوس والمزود بنمطى الدعم(معلم، أقران)
- التركيز على تسهيل وتيسير تعلم التلاميذ ذاتيًا من خلال دروس الفيديو.
- تبعد بيئة التعلم المعكوس التلاميذ عن الخمول والكسل، وينمي فيهم روح المشاركة الإيجابية، الأمر الذي يفتقده تلاميذ المرحلة الإعدادية.
- يجعل التلاميذ أكثر قدرة على التعلم الذاتي من خلال إمكانية التحكم بالفيديوهات من حيث الايقاف والتشغيل والإعادة ومراجعة الفيديوهات أكثر من مره خارج الحصة الدراسية، وبذلك نعالج مشكلة أعداد التلاميذ الكبيرة داخل الفصل الدراسي والتي تصل إلى حوالي ٧٠ تلميذا.
- يساعد على تطبيق المدخل البنائي وتعزيز دور الأنشطة الصفية وهو ما كان مفتقداً قبل ذلك لضيق وقت الحصة الدراسية.
- يوفر بيئة اجتماعية خصبة نتيجة انتقال دور المعلم من المنصة إلى وسط تلاميذه، وانتقال دور التلاميذ من الخمول إلى الإقدام والمشاركة بفاعلية في أداء المهام مع بعضهم البعض.
- يشجع تلاميذ الصف الثانى من المرحلة الإعدادية على استخدام الأجهزة المتنقلة الخاصة بهم في مشاهدة دروس الفيديو أكثر من مرة قبل بدء الحصة الدراسية، وهذه من الخصائص والمميزات التي تم تتيحها منصة Edmodo في إمكانية التعامل معها من خلال اجهزة الكمبيوتر والأجهرو اللوحية وأجهزة الموبايل.

- **فاعلية إستخدام التعلم المعكوس**

قدم عدد كبير من المعلمين والباحثين مجموعة من الدراسات التي تبحث فاعلية التعلم المعكوس، وجميها تبدو متجانسة نسبيًا من حيث استنتاجاتها مع الرأي العام بشأن أن تلك الطريقة تعد إيجابية مع وجود نسب بسيطة من التلاميذ الذين لا يفضلون استخدام التعلم المعكوس (**Bishop & Verleger, 2013**) ومن هذه الدراسات دراسة حنان الشاعر (٢٠١٤) التي أظهرت نتائجها وجود فروق دالة إحصائيًا ترجع لاستخدام النشاط الإلكتروني المصاحب للفيديو ونوعه على أنشطة تطبيق المعرفة، وعلى بعض بنود تقييم تفاعل التلميذ أثناء التعلم، وكذلك دراسة ني وآخرين (**Miaoshan Ni, et al., 2015**) التي أشارت إلى أن التعلم المعكوس لم يثر اهتمام التلاميذ فقط في تعلم مادة الرياضيات وإنما استطاع أيضًا تغيير أساليبهم في التعلم وتطوير قدرتهم على التعلم المستقل والتعلم التعاوني وحل المشكلات والمسائل مما أدى إلى زيادة التحصيل الأكاديمي لدى التلاميذ.

وركزت دراسة نيومان وآخرين (Newman, et al., 2016) ، على الآثار الملحوظة لطريقة التعلم المعكوس على اكتساب المعرفة لدى الطلاب الجامعيين، باستخدام التواصل بالمعلومات والتفاعل والتراكم والمحاكاة، وإمكانية الحصول على المعلومات كمقاييس فعالة وقد أشار الطلاب الجامعيون إلى الآثار الإيجابية لطريقة التعلم المعكوس. وكذلك أثبتت دراسة حنان عمار (٢٠١٦) فاعلية استخدام الفصل المعكوس عبر نظام إدارة المحتوى "أكادوكس" حيث عمل النظام على زيادة التحصيل المعرفي للمتعلمين داخل وخارج المحاضرة التعليمية. وأظهرت نتائج دراسة محمد خلاف (٢٠١٦). تفوق طلاب نمط التعلم المقلوب القائم على تدريس الأقران مقارنة بنظرائهم طلاب نمط التعلم المقلوب القائم على الاستقصاء، وأوصت الدراسة بأهمية استخدام التعلم المقلوب المصمم وفق إحدى إستراتيجيات التعلم النشط. تدريس الأقران، وإجراء مزيد من البحوث للكشف عن متغيرات تصميمية أخرى يمكن أن تزيد من فاعليته في التعليم.

كما هدفت دراسة كريمة طه (٢٠١٦) إلى التعرف على فاعلية استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب على التحصيل وبقاء أثر التعلم في تدريس التاريخ لدى طلاب المرحلة الثانوية، وأسفرت النتائج عن فاعلية إستراتيجية التعلم المقلوب في زيادة مستوى التحصيل وبقاء أثر التعلم على عينة البحث. كما أثبتت دراسة هويدة سعيد (٢٠١٦) فاعلية أسلوب الإبحار بالقائمة المنسدلة المستخدم في بيئة التعليم المقلوب على تنمية الدافع المعرفي لدى التلميذات ذات مستوى تجهيز المعلومات العميق.

وأثبتت دراسة يوسف المشني (٢٠١٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلبة الصف السابع الأساسي في التحصيل الدراسي، والتفكير الإبداعي في مادة العلوم لصالح مجموعة التعليم المقلوب. كما هدفت دراسة اسماء محمود (٢٠١٧) إلى تنمية مهارات الثقافة المعلوماتية والتفكير الناقد لدى طلاب الدراسات العليا الدبلوم الخاص تخصص تكنولوجيا تعلم بكلية التربية جامعة المنيا وذلك من خلال برنامج قائم على التعلم المقلوب، وقد اظهرت نتائج البحث فاعلية البرنامج القائم على التعلم المقلوب على كل من التحصيل المعرفي لمهارات الثقافة المعلوماتية، وتنمية مهارات الثقافة المعلوماتية والتفكير الناقد لدى طلاب مجموعة البحث.

ومن خلال العرض السابق يتضح الدور الفعال الذي يقوم به التعلم المعكوس في تحسين العملية التعليمية، من خلال استغلال التقدم التكنولوجي، وإعادة تشكيل العملية التعليمية، من خلال تفعيل دور التلميذ وإعطاء المعلم دوراً أكثر فاعلية من مجرد إلقاء المحاضرة.

- **المحور الثانى: نمط تقديم الدعم التعليمى**
- **مفهوم الدعم التعليمى:**

قد أوضحت الدراسات أن نظم الدعم Supporting Systems أو المساعدات، أو التوجيه، أو الدعامات، أو السقالات، كلها أوجة متعددة لشئ واحد، يركز

على توجية المتعلم نحو تحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة، من خلال تقديم المساعدة له، وهذا الدعم هو مكون أساسى في العملية التعليمية.

تعددت الدراسات والبحوث والأدبيات التى تناولت مفهوم الدعم التعليمى لذلك نجد له عديد من التعريفات التى توضح مفهومه، وبصفة عامة تعتمد تعريفات الدعم على الهدف من استخدامة، ويرى لى وأخرون (Lu&Lajoie& Wiseman,2010,p.286) أن الدعم عملية تربوية يستطيع من خلالها المعلمون الأكثر خبرة تقديم المساعدة للمتعلمين عند الحاجة إلى أداء المهام التي لا يستطيعون أدائها بمفردهم ولتمكين التلاميذ من تحقيق أهدافهم وتختفى تلك المساعدات عند حدوث عملية التعلم

كما أنه أداة تعليمية تمكن المتعلم من حل مشكلة أو تنفيذ مهمة أو تحقيق هدف يكون المتعلم غير قادر على القيام به بدونها، كما يمكن استخدام هذه الأداه في التعليم عن بعد ويمكن إزالة هذه الأداه بسهولة عندما لا يكون هناك حاجة لها (Chukhlomin,2011.p.241)

وتشير الدراسات والأدبيات لمجموعة من التعريفات التي تناولت الدعم التعليمى من أكثر من منظور، فمنها من تناوله من الوجه الوظيفية التربوية للدعم، فيعرفه باهل(Pahl,2002) أنه الدعم والمساعدة المؤقتة التي يحتاج لها المتعلم أثناء عملية بناء المعرفة والتي يتم إزالتها عندما تتقدم عملية البناء ويصبح المتعلم قادرا على دعم نفسه، ويضيف شابيرو(Shapiro,2008) بأنه العون والمساعدة التي تقدم للتلميذ بهدف استكمال مهام التعلم وبناء وتدعيم ما يعرفه بالفعل للتوصل الى مالا يعرفه، وبعض التعريفات تناولته من منظور بيئة تقديم الدعم حيث يعرفه أوليونارد (O'leonard,2005) بأنه نظام تعليمي يقدم أدوات تستخدم للدخول الفوري للمعلومات والتي يتم تسلمها في لحظة الاحتياج اليها من التلاميذ ، والبعض الاخر من التعريفات ركزت على متغيرات محددة في تصميمه كنوعه او مستواه أو مصدره فيعرفه باهل (pahl,2002) بأنه الدعم والمساعدة التي يحصل عليها المتعلم من خلال التفاعل مع الخبراء أو المعلمين أوالزملاء.

وقد عرفه كل من (نبيل عزمى ومحمد المرادنى،٢٠١٠. ٢٥٩) بأنه مجموعة من المساعدات والتوجيهات والتصميمات التى تقدم للتلميذ أثناء عملية التعلم كإرشادات لتساعده وتيسر له إنجاز مهام التعلم وتحقيق الأهداف المطلوبة منه بكفاءة وفاعلية. وتعرفه (هويدا سعيد،٢٠١٢) بأنه مساعدات وتوجيهات معلوماتية تقدم للمتعلمة فى بيئة التعلم كإرشادات تعطيها القدرة على اجتياز مواقف التعلم التى يصعب إتمامها بدون مساعدة، كما أنها ثابتة طوال فترة التعلم، مما يساعد على تحقيق الأهداف المطلوبة بكفاءة وفاعلية. وقد تطور هذا المصطلح كتعبير مجازى ليقوم بوصف أي عدد من آليات دعم التلميذ سواء كان بشريا أو تكنولوجيا، أي العون والمساعدة التي يقدمها المعلم أو الأقران أو البيئة التعليمية

لتدعيم عملية التعلم، حيث يساعده هذا الدعم على استكمال المهمة التعليمية المطلوبة منه قدر المستطاع (نبيل عزمى و محمد المرادنى، ٢٠١٠، ص٢٦٦).

ومما سبق يتضح أن الدعم التعليمي يرجع نشأته إلي النظرية البنائية المعرفية لبياجيه والبنائية الاجتماعية لفيجوتسكي وآراء برونر حول طريقة بناء التلميذ معرفته الجديدة على أساس المعرفة السابقة، والتأكيد على أن عملية التعلم عملية بناء نشطة تتم من خلال نشاط بنائى اجتماعى موجه نحو حل مشكلات معينة أو انجاز مهام تعليمية أو اكتساب خبرات جديدة في مجال أو موضوع معين، بحيث لا يمكن للتلميذ الوصول إلى الهدف وبلوغ الغاية من خلال الاعتماد على ما لديه من معرفة فقط، بل يحتاج إلى مساعدة ودعم وتوجيه من قبل المعلم أو الأقران الأكثر خبرة في ذلك، وبذلك تكون النظرية البنائية الاجتماعية أضافت للنظرية البنائية المعرفية مبدأ الدعم الخارجى في سياق التفاعلات الاجتماعية بين التلاميذ والمعلمين أو الخبراء والذي أهملته النظرية البنائية المعرفية، فعملية التعلم باستخدام الدعم لا تسير في اتجاه واحد من المعلم إلى التلميذ كما في الطريقة التقليدية وإنما تكون متعددة الاتجاهات حيث يشترك فيها جميع أطراف العملية التعليمية سواء أكان المعلم أو الأقران أو مصادر التعلم المختلفة في عملية التعلم وهذا ما يحدث داخل بيئة التعلم المعكوس.

- **خصائص الدعم التعليمى:**

تعددت الدراسات والأدابيات التى تناولت خصائص الدعم التعليمى فى بيئات التعلم الإلكترونية مثل دراسة كل من (محمد عبد الوهاب، ٢٠١١؛ ايمان عبد الكافى، ٢٠١١؛ Land, 2000; McLaughlin, 2002; Beale, 2005) ويمكن تلخيصها على النحو التالى:

- الملاءمة: بمعنى ملائمة الدعم المقدمة للتلميذ لطبيعة المشكلة التي تعترضه، وتلك التي لا يستطيع التلاميذ إكمالها بنجاح ولابد أن يتفق واسلوب تعلم التلاميذ.
- النمذجة: وتعني تقديم نموذج مثالي للسلوك التعليمي المراد الوصول إليه وتعلمه.
- المساندة والدعم: حيث يتم تقديم المساندة والدعم المطلوب للتلميذ حتى يتمكن من أداء المهمة التعليمية بمفرده معتمداً على نفسه.
- التشخيص المستمر: وهذا يتطلب المعرفة المستمرة بقدرات التلميذ أثناء التقدم في عملية التعلم، حيث يتم تقديم وسائل واستراتيجيات الدعم الملائمة له، وبالتالي تختلف كمية ونوع الدعم من تلميذ لآخر ومن مستوي تعليمي لآخر لنفس التلميذ.
- الانسحاب التدريجى: يقصد به تقليل المساعدة المقدمة للتلميذ تدريجيًا، فكلما تقدم التلميذ فى أداء المهمات التعليمية بشكل مستقل معتمداً على ذاته، كلما انخفضت كمية الدعم. وأشار(Hoffman,1997:58) أن نظم

الدعم والتوجيه تقلل من العبء المعرفي الذي يقع على عاتق المتعلم، وذلك من خلال تقليل العبء الذي يكون على الذاكرة العاملة أثناء عملية التعلم، حيث يتم التعلم من خلال متطلبات محددة على الذاكرة، ومن ثم ينبغي استخدام استراتيجيات تعلم تبسط المهام المعقدة، والتحكم في المعوقات وتوضيح أفضل مسارات الحل، وتقلل الخطوات والمراحل المطلوبة لحل المشكلة وبالتالي يكون التعلم ذو معني بالنسبة للتلميذ الأمر الذي يحقق مستوى أعلى من الإتقان للمادة العلمية المعروضة طبقا لمبادئ نظرية التعلم للاتقان.

ويرى تينج تاو (Ting, 2010) أن خصائص وشروط الدعم فى بيئة التعلم القائمة على الويب هى:

- ألا يقدم الدعم طول البرنامج، ولا يكون متاح بشكل مباشر أمام التلميذ دون الحاجة إلية حتى لا يعتمد عليه التلميذ بشكل دائم فيفشل قى بناء نماذجه العقلية.
- ألا يقدم الدعم بشكل زائد عن حاجة التلميذ فتشتت أفكاره وتبعده عن اهداف التعلم.
- أن تتسم مستويات الدعم بالمرونة التى تسمح للتلميذ الاختيار من بين مستوياته.

- **أهمية الدعم التعليمى:**

يعد الدعم التعليمى عنصرًا أساسيًا فى التعليم الإلكترونى، لأن التلاميذ فى حاجة إلى تعليمات وتوجيهات مستمرة لتوجيه تعليمهم فى الاتجاه الصحيح نحو تحقيق الأهداف(Quintana, 2000, p, 168) كما تعمل مصادر تقديم الدعم على توجيه آداء التلاميذ وصولا بهم لمستوى الاتقان فى آداء المهام التعليمية، فهى مدخل تعليمى فعال كما أشارت كثير من الدراسات على أن هناك ضرورة لاستخدام مصادر تقديم الدعم فى البيئات الإلكترونية، فالتعلم الموجه يحفز التلميذ ويزيد من دافعيته وقابليته للتعلم، كما يثير لدية القدرة على التفكير ويشجعه لإتمام مهما التعلم.

وأكدت كثير من الدراسات والبحوث على أهمية الدعم فى بيئات التعلم الإلكترونية ومنها دراسة كل من (عبدالعزيز طلبة، ٢٠١١؛ محمد عبد الوهاب، ٢٠١١؛ هويدا سعيد، ٢٠١٢؛ سامى المنسى، ٢٠١٣؛ دعاء ابراهيم،٢٠١٧؛ Bixler, 2010; Galguera, T, & Nicholson, J, 2010) كما يلى:

- أن التعلم القائم على دعم التلميذ يعد أحد أهم مداخل التعلم الفردي؛ فهو يتم تصميمه، بحيث يراعي حاجات التلميذ واهتماماته وقدراته وأساليب تعلمه.
- يقلل دعم التلميذ من عدد الخطوات والمراحل المطلوبة لحل مشكلة ما، ويقلل من الشعور بالفشل الذي قد يتعرض له التلميذ.
- يساعد الدعم التلميذ على القيام بالمهام المعرفية المركبة، حيث يتيح للتلميذ التدريب والممارسة، ويقدم له النصح والإرشاد.

- يعمل الدعم على إثارة دافعية التلميذ وجذب انتباهه ويجعله مستمراً في عملية تعلمه.
- الدعم له دور فعال في تطوير وتحسين التعلم، مثل: إضافة التفاصيل للمعلومات، وشرح المفاهيم وتوضيح الأفكار الجديدة والمألوفة.
- يساعد الدعم التلميذ على أداء مهمة لم يكن باستطاعته أداؤها دون مساعدة، كذلك يساعد على انتقال هذا التعلم إلى مواقف أخرى جديدة، وبذلك تقلل كمية التوجيه التي يحتاجها التلميذ لتحقيق الأهداف التعليمية في المستقبل.

ويعد الدعم نموذجاً تطبيقياً لنظرية التعلم البنائي، فهو يعتمد على مبادئ نظريات البنائية المعرفية عند"بياجيه" في إيجابية التلميذ خلال تلقيه للدعم والتوجيهات أثناء قيامه بالمهام التعليمية المطلوبة، وتفترض هذه النظرية أن عملية التعلم عملية نشطة تتم من خلال تفاعل التلميذ مع البيئة التعليمية واكتشافه لعناصرها المختلفة، كما تؤكد النظرية البنائية على دور الدعم في توجيه أداء التلميذ ومساعدته للوصول إلى المعلومات الجديدة التي يمكن توظيفها واستخدامها في المواقف التعليمية المختلفة في ضوء معرفته السابقة، وعندما يصبح التلميذ لدية القدره على معرفة كيف ومتى يستخدم ويوظيف هذه المعلومة بكفاءة وبدون تدخل خارجي يتم سحب هذه المساعدة تدريجيًا.(Bull,2000,22)

وتؤكد عديد من الدراسات مثل دراسة طارق عبد السلام (٢٠١٠) على أهمية تقديم أنماط الدعم التعليمى المختلفة فى المواقع التعليمية بحيث يكون مناسبًا لطبيعة مهام التعلم وخصائص المتعلم، حيث أصبح الدعم الإلكترونى من أساسيات تصميم وتطوير المواقع التعليمية وذلك لأنه يتميز بدور فعال فى مختلف المجالات النظرية والعملية وفى تنمية المهارات المعرفية. كما سعت دراسة نبيل عزمى، محمد المرذنى (٢٠١٠) إلى بيان أثر التفاعل بين أنماط مختلفة من دعامات التعلم البنائية (نمط العرض، نمط الصورة، المنظم الشارح) داخل الكتاب الإلكترونى فى تحصيل وكفاءة التعلم لدى طلاب الدراسات العليا وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر ايجابى فى نتائج اختبار طلاب المجموعة التجريبية عن نتائج المجموعة الضابطة كما أوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بتصميم دعامات التعلم ضمن بيئات التعلم الإلكترونية.

ودراسة احمد العطار (٢٠١٤) التى هدفت إلى الكشف عن أثر التفاعل بين نمطى المساعدة (معلم / أقران) فى التعلم الإلكترونى القائم على المشروعات، وأسلوب التعلم (أنبساط / انطواء) على تنمية التحصيل والتفكير الابتكارى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم وتوصلت الدراسة إلى وجود تأثير لنمطى المساعدة (معلم / أقران) على اختبار التفكير الابتكارى البعدى لصالح نمط مساعدة المعلم، وأوصت الدراسة بضرورة استخدام نمطى المساعدة (معلم / أقران) فى تصميم محتوى إلكترونى أخر.

ومن خلال استعراض الدراسات السابقة استخلصت الباحثين أهمية الدعم التعليمى فى التعليم وهى كالتالى:

- تساعد التلميذ على اداء مهام تعليمية لم يكن قادراً على أدائها بمفرده دون مساعدة والاستفادة من هذا التعلم فى مواقف تعلم أخرى.
- تساعد التلميذ على تنمية قدرته فى التنظيم والتوجيه الذاتى للتعلم.
- تحقق النمو الأقصى فى التعلم من خلال تقديم الدعم الذى يضمن نقل التلميذ من مستواه المعرفى والمهارى إلى أعلى مستويات النمو الممكنة.
- تراعى الفروق الفردية بين التلاميذ والتنوع فى حاجاتهم وخصائصهم.
- تقديم الدعم المناسب للتلميذ فى الوقت المناسب عند الحاجة إلية فقط مع إعطاء التلاميذ مساحة من الحرية للقيام ببعض المحاولات.

- **أنماط الدعم التعليمى:**

نظراً لأن البحث الحالى يهدف إلى تحديد أنماط الدعم التعليمى فى بيئة التعلم المعكوس وللوقوف على معايير تصميم أنماط الدعم الإلكترونى فإنه يوجد أنواع متعددة من الدعم فى بيئات التعلم الإلكترونية، فقد حدد كل من (زينب السلامى، ٢٠٠٨؛ احمد عبد الكافى، ٢٠٠٩؛ Cagiltay and Kursat, 2006; Jenni, 2008; Krajicik & Soloway, 2013) أربعة أنماط أساسية من أنماط الدعم التعليمى فى البيئات الإلكترونية وهى:

- **الدعم المفاهيمي:**

ويتمثل في التوجيهات التي توضح للتلميذ ما ينبغي تعلمه، وتحدد له ما يجب الاهتمام به أثناء عملية التعلم، مع استبعاد الجوانب غير المهمة، من خلال خلق تنظيمات وتركيبات تجعل عملية تنظيم المفاهيم واضحة، وبخاصة عندما تتوافر تغيرات متعددة لها، ويمكن تقديم هذا الدعم بأشكال متعددة، مثل الرسوم التوضيحية، وخرائط المفاهيم، والصور والتلميحات، والأهداف، المحادثة، ومجموعات المناقشة

- **الدعم الإجرائي:**

يقدم هذا النوع من الدعم التوجيهات المتعلقة بكيفية استخدام المصادر والأدوات المتوفرة في البيئة والتوجيه التشغيلي لإنجاز المهمة، حيث يعمل على توجيه التلاميذ إلى وظائف النظام، كما يقدم الدعم الإجرائي المساعدة للتلميذ في التحكم وإدارة البرنامج أو النظام بنفسه، حيث يتم تعريفه بأدوات النظام ووظيفة كل أداة، وكيفية التعامل مع كل أداة واستخدامها.

- **الدعم ما وراء المعرفي:**

يتناول هذا النوع من الدعم ما يفكر فيه التلميذ أثناء النشاط حيث يهتم بكيفية تفكير التلميذ أثناء حل المشكلة، كما يزوده بالإرشادات اللازمة في كيفية التأمل والتفكير، ثم يدفعهم نحو التفكير في كيفية حل هذه المشكلة من خلال توظيف جميع مصادر المعلومات المتاحة لهم.

- **الدعم الاستراتيجي:**

وهذا النوع من الدعم يوفر للتلميذ أساليب وحلول ومسارات بديلة للأفعال والأحداث والمشكلات، فهو يساعد التلميذ على تحديد واختيار المعارف

والمعلومات المطلوبة، وتقويم المصادر المتاحة، والبحث عن المصادر المطلوبة، وتوظيف واستخدام ما بها من معلومات جديدة، وربط المعلومات الجديدة بالخبرات السابقة للتلميذ.

- **أنماط الدعم البشرى: [متغيرات البحث الحالى]**

- نمط دعم المعلم: هو النمط الذى يعتمد على المعلم فى التخطيط والقيادة وإدارة التعلم والتشجيع على الإنجاز، وفى أغلب المواقف التى يقودها المعلم تكون أفضل حالا من حيث الحضور والإنجاز والمشاركة (Archibald, 2009, p, 2)
- نمط دعم الأقران: هو تقييم العمل الإبداعى أو الأداء من قبل أشخاص آخرين فى نفس المجال من أجل الحفاظ على تحسين نوعية التعلم أو الأداء فى هذا المجال، ولابد أن يكون للمجموعة قائد يعمل على توزيع الأدوار داخل المجموعة وكذلك (دعم، تطوير، تنظيم، تشاور، تفويض) السلوك مع الأقران (Rhee, McQuillan, & Belyea, 2012, p. 2082)

يختلف البحث الحالى عن البحوث السابقة فى تناوله لمصدر الدعم فى التعلم المعكوس، حيث أن مصدر الدعم عامل مؤثر فى العملية التعليمية كما أكدت على ذلك العديد من البحوث والدراسات مثل دراسة كل من **(Klem and Connel, 2004; Harris and Muijs, 2006; Archibald, 2009; Stocwell, 2011)** أن دعم المعلم أفضل فى التخطيط والقيادة وإدارة المشروعات والتشجيع على الإنجاز والحث على المشاركة وتوجيه التلاميذ نحو تحقيق نواتج التعلم. أشارت أيضًا العديد من الدراسات والبحوث إلى أهمية نمط دعم الأقران فى تقديم الدعم والمساعدة للتلاميذ وتنمية التفكير الابتكارى مثل دراسة كل من (سماء حجازى، ٢٠١٣؛ **Zedney, 2003; Huang and lee, 2004; Vasay, 2010; Brinkiey, 2011; MaQullin and Belyea, 2012)**

- **معايير تصميم الدعم التعليمى فى بيئة التعلم المعكوس:**

هناك العديد من الدراسات والبحوث التي حددت المعايير التي يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار عند تصميم نظم الدعم في بيئات التعلم الإلكترونية، منها دراسة كل من (زينب السلامى، ٢٠٠٨؛ نبيل جاد عزمى، ٢٠٠٨؛ رمضان حشمت، ٢٠١٢؛ هويدا سعيد، ٢٠١٢) كما يلى:

- الوضوح: فينبغي أن يقدم الدعم باستخدام جمل وعبارات محددة ودقيقة، بحيث تمكن التلميذ من فهم مايجب عليه عمله، وإلا ستكون هذه التوجيهات عبئا عليه.
- مراعاة حاجات التلاميذ وخصائصهم: ينبغي أن تتوافق نظم الدعم مع حاجات التلاميذ على اختلافها وتنوعها وفقا لخصائصهم، بحيث توجه كل تلميذ إلى مايحتاجه ويفيد حالته.
- سهولة الاستخدام: ينبغي أن يتصف تصميم نظم الدعم بسهولة الاستخدام، بحيث يتمكن التلاميذ من استدعائها في أي مرحلة من مراحل التعلم.

- أن يُقدم الدعم المتعلق بالسير بالبرنامج، في أي وقت عندما يتعثر التلميذ .
- أن يكون الدعم تحت تحكم التلميذ، وأن يقدم في شكل إجراءات توجيهية قصيرة يتبعها التلميذ.
- أن يكون الهدف من استخدام الدعم واضحاً للتلميذ، ويتاح للتلميذ قائمة بأنواع التوجيهات ليختار منها مايشعر بأنه ضروري ومفيد لتحقيق الأهداف التعليمية.
- أن تتنوع أشكال تقديم معلومات الدعم، في شكل نصي، أو بصري، مثل: الصور الثابته والمتحركة، أو في شكل سمعي مثل الصوت والفيديو.
- أن تزداد كمية الدعم في بداية التعلم، لضمان خلو الاستجابة من الأخطاء، ثم تقل تدريجيا حتي تنعدم تماما في نهاية التعلم وذلك حتي يتمكن التلميذ من الاعتماد على نفسه.
- مكافأة الاستجابة الصحيحة وتدعيمها، وعدم معاقبة الاستجابة الخطأ، وتقديم الدعم لتوجيه التلميذ إلى طبيعة الأداء الصحيح.

ومما سبق تستخلص الباحثين عناصر أساسية من الواجب أن يقوم بها المعلم لتصميم الدعم التعليمى بشكل جيد وهى:

- تحليل المحتوى التعليمي: وذلك يفيد في تحليل نقاط الصعوبة والمشكلات التي قد تواجه التلميذ أثناء التعلم والتي قد لا يستطيع التقدم في التعلم بدون مساعدة فيها.
- تحليل خصائص التلاميذ : حيث يتم تحديد حاجاتهم وقدراتهم وخبراتهم السابقة، حتى يتثنى للمعلم تقديم الدعم المناسبة لهم.
- تحديد الحاجات: يقصد بها الحاجات المتطلبة للتعلم، وتحديد النقاط التي تحتاج إلى مساعدة ودعم التلاميذ بها.
- جمع المعلومات: وهذه المعلومات ضرورية لمواجهة التحديات والمعوقات التي ستواجه التلاميذ وستحول بينهم وبين تحقيق الأهداف المرجوة.
- تصميم نموذج الدعم المناسب: وذلك وفقا لمعايير التصميم الجيدة للدعم.
- تجريب نموذج الدعم، وتسجيل النتائج وتقييمها.
- اتخاذ القرار المناسب: وذلك وفقا لعمليات التقييم والتقويم لنموذج الدعم والقيام بالتعديلات اللازمة، وذلك حتى يمكن تعميم نموذج الدعم في المواقف التعليمية المماثلة.

- **المحور الثالث: مهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب:**

للمهارة العلمية أهمية كبيرة وواضحة في جميع المجالات، وخاصة مجال تكنولوجيا التعليم فهو يتضمن كثير من الموضوعات التي تحتوي على مهارات عملية، ومقرر الحاسب الآلى بصفة عامة وتصميم المواقع التعليمية بصفة خاصة الذي يدرسة تلاميذ المرحلة الإعدادية يعد من المقررات التي لها جانب عملى أحد اهدافة الأساسية تنمية مهارات تصميم المواقع وأنشاءها.

ونظرًا لأن البحث الحالي يهدف إلى تنمية مهارات تصميم مواقع الويب باستخدام لغة الترميز HTLM من خلال تدريس هذه المهارات باستخدام بيئة

التعلم المعكوس. يتناول هذا المحور مهارات تصميم مواقع الويب، تعريفها، خصائصها، أنواعها، ومعايير تصميم مواقع الويب، لغات وتقنيات تصميم مواقع الويب.

- **تعريف مهارات تصميم مواقع الويب:**
- **تعريف المهارة:**

إختلف الباحثون في تحديد مفهوم المهارة وتعددت التعريفات التي قدموها لتناول المهارة، وترى الباحثين أن سبب هذا الاختلاف هو استخدام مصطلح المهارة في أكثر من مجال، ومن هذه التعريفات:

عرفها (حسن زيتون، ١٩٩٩. ١٢٠) بأنها مجموعة استجابات الفرد الأدائية المتناسقة التي تنمو بالتعلم والممارسة حتى تصل إلى درجة عالة من الإتقان.

ويرى (وليد يوسف، ٢٠٠٣. ٣٢) أنها القدرة على القيام بمهمة معينة بدرجة من السرعة والدقة في الأداء مع توفير الجهد المبذول وتلافى الأضرار والأخطاء.

ومن خلال التعريفات السابقة ترى الباحثين أنه يقصد بالمهارة هنا في هذه الدراسة قدرة تلاميذ المرحة الإعدادية على أداء المهارات الخاصة بتصميم مواقع الويب باستخدام لغة الترميز HTLM بقدر عالى من الكفاءة والإتقان وتوفير الجهد المبذول والوقت المستغرق وذلك من خلال التدريب والممارسة والتكرار.

- **تعريف مواقع الويب التعليمية:**

تعددت محاولات إيجاد مفهوم مناسب لمواقع الويب الإلكترونية، وقد إختلفت تلك التعريفات ما بين تعريفات تقنية قائمة على وصف البرنامج والأدوات المستخدمة وما بين تعريفات تربوية تصف عملية التعليم والتعلم وما يتبعها من أهداف وأنشطة، ومنها:

عرفها (كمال زيتون،٢٠٠٢، ٢٩٤) انها مواقع أنشأها المتخصصون في وزارة التربية والتعليم لكل مادة تعليمية على حدة ويحتوي الموقع على شرح مفصل لكل الدروس، ومشاريع تطبيقية لكل مقرر، وامتحانات خاصة بكل مادة .

أما (عبد الملك أحمد، ٢٠١٢، ٦٤) فيعرفها أنها صفحات الكترونية ذات طابع تعليمى تهدف إلى تسهيل العملية التعليمية وتحسينها وتحقيق الأهداف المرجوة منها، معدة لفئة معينة من التلاميذ ، يتم عرضها على شبكة الانترنت في أشكال متنوعة من الوسائط المتعددة وفقا لمعايير تربوية وتكنولوجية محددة.

وتعرفها (هبه حسين،٢٠١٥، ٧٤) بأنها مجموعة من صفحات مرتبطة ببعضها من خلال الإرتباطات الفائقة، تشتمل على محتوى تعليمى يتشكل في صورة وسائط متعددة ويحقق أهداف تعليمية معينة.

- **تعريف مهارات تصميم مواقع الويب:**

يعرفها محمد طلعت (٢٠٠٩) بأنها مجموعة من الإجراءات والخطوات التى يسلكها التلميذ من خلال برنامج يتسم بالدقة والكفاءة بهدف تصميم موقع للويب مرورا بكافة الخطوات اللازمة لإتمامه وفق معايير محددة مسبقا. يعرفها احمد العطار (٢٠١٣) بأنها عبارة عن مؤشر يوضح مدى الخبرة والكفاءة العملية لدى التلاميذ واتقانها بدقة كى يصل لمرحلة احتراف تصميم المواقع التفاعلية بتقنيات وادوات الجيل الثانى للويب. وتعرفها الباحثين إجرائيا: انها قدرة تلاميذ الصف الثانى الاعدادى على تصميم وإنشاء مواقع الويب باستخدام لغة الترميزHTML بقدر عالى من الدقة والسهولة وفى اقل وقت ممكن.

- **أنواع مواقع الويب التعليمية:**

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

- **صفحات الويب الساكنة Static Web Pages :**

وهي الصفحات التي 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 تحتوى على صور ونصوص ورسوم ثابتة ومتحركة، ولكنها غالبا تكون في إطار واحد يتم عرضها بشكل متوال، مثل: الإكتفاء بقراءة محتوى المقررات غير النشطة، وصفحات من الكتب، أوَ المقالات.

- **صفحات الويب التفاعلية Interactive Web Pages:**

وهي الصفحات التي تتغير محتوياتها وفقا لتفاعل وتعامل التلميذ معها، فتتيح للتلميذ أن يغير تنسيق النص بمجرد حدوث إجراء معين، أو إصدار سؤال معين لتتغير المحتويات وفقا لهذا السؤال، كما أن هناك بعض الصفحات تحتوى 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.

- **خصائص مواقع الويب التعليمية:**

يشير أكرم مصطفى (٢٠٠٦) أن المواقع التعليمية تتسم بعدة خصائص لابد من مراعاتها عند تصميمها وبنائها، ويمكن تلخيص هذه الخصائص فيما يلي:

- التكامل Integration: يقصد بها تكامل عناصر الموقع التعليمي لتحقيق الأهداف المنشودة.
- التفاعلية Interactivity: وهي إتاحة تحكم المستخدم في أسلوب العرض باستخدام أنماط التفاعل المختلفة وذلك حسب قدرته ورغبته في التعلم وهناك أربعة أنواع من التفاعل خلال مواقع الويب التعليمية:

- تفاعل التلميذ مع المحتوى التعليمي.
- تفاعل التلميذ مع المعلم بشكل متزامن أو غير متزامن.
- تفاعل التلميذ مع التلميذ بشكل متزامن أو غير متزامن.
- تفاعل التلميذ مع نفسه بتهيئته لاكتساب المعرفة أثناء تعامله مع مكونات الموقع.

- الاندماج Merging: يقصد به دمج عناصر الموقع التعليمي في تسلسل معين بطريقة غير خطية وفقا للنظريات المعرفية، والتي تستند إلى إمكانية جعل التعليم ذا معنى، إذا قام التلميذ بالانتباه للخبرات الجديدة وربطها بالخبرات القديمة الموجودة لديه وتخزينها في ذاكرة ونقلها لمواقف جديدة.
- الفردية Individuality: وهي تمركز العملية التعليمية حول التلميذ وليس المعلم.
- استخدام الوسائط الفائقة Hypermedia : يتكون الموقع من العديد من العناصر للوسائط الفائقة والتي تشتمل على: النصوص المكتوبة، والرسوم الخطية، والصوت، والرسوم المتحركة، والصورالثابتة، والصور المتحركة، والروابط الفائقة .
- التنوع Variety: تتيح مواقع الويب التعليمية التنوع في مكوناتها من النصوص المكتوبة والصوت المسموع والصور الثابتة والمتحركة، والتنوع في العناصر التي يتعامل معها التلميذ.
- الإتاحة Accessibility : وتعني أنه بمجرد نشر الموقع على الشبكة يكون متاح للجميع في أي زمان ومكان.
- الكونية Globality : تتيح مواقع الويب التعليمية تعامل التلاميذ مع المعلومات على مستوى أكبر من مستوى المادة التعليمية محليا، كما يمكن التعلم من خلال الإنترنت في أي مكان يتاح به الاتصال بالإنترنت.
- المشاركة Engagement : يشارك في بيئات التعلم عبر الإنترنت كافة أطراف العملية التعليمية بما يثري الموقفٍ التعليمي.
- الإبحار Navigation: يكون التلميذ قادرا على الانتقال والتحرك داخل الموقع التعليمي وخارجه من خلال الروابط الفائقة بطريقة تؤهله لاكتساب أكبر قدر من المعرفة.
- المرونة Flexibility: حيث يكون الموقع التعليمي قابلًا للتعديل والحذف والإضافة والتجديد من أجل تلبية الاحتياجات التعليمية والفردية.
- الدقة Accuracy: تقدم مواقع الويب التعليمية معلومات دقيقة وصحيحة علميا ولغويا.

- **التصميم التعليمي لمواقع الويب التعليمية:**

يتضح مما سبق أهمية التعلم عبر مواقع الإنترنت كأحد النتائج المترتبة على الثورة التقنية الحديثة، وهو ما يلقي الضوء على أهمية التصميم التعليمي للمواقع التعليمية، إذ إن التصميم التعليمي هو: العنصر الرئيس

لتصميم تعليم إلكتروني عبر الشبكات من خلال تصميم مواقع تعليمية فعالة، ويتطلب هذا استخدام نماذج تعرف بنماذج التصميم التعليمي Instructional Design Models.

كما أن لنماذج التصميم التعليمي أهميتها البالغة وذلك لأنها تضمن وبشكل كبير استمرارية إهتمام التلاميذ وإثارة دافعيتهم لمواصلة التعليم، وعلى العكس من ذلك تماما فإن التصميم الغير جيد قد يتسبب في تسرب عدد كبير من التلاميذ ، وبالتالي يؤثر على مخرجات التعلم(حسن الباتع ، ٢٠٠٧، ٢)

ويشير Lynch (2010, 38) إلى أن نماذج تصميم التعليم هي تصور لوصف الإجراءات والعمليات الخاصة بتصميم التعليم وتطويره، والعلاقات التفاعلية المتبادله بينها، وذلك في صورة خطية مصحوبة بوصف لفظي، يزودنا بإطار عمل توجيهي لهذه العمليات والعلاقات، وفهمها، وتنظيمها، وتفسيرها، وتعديلها، واكتشاف علاقات ومعلومات جديدة فيها، والتنبؤ بنتائجها.

ويؤكد أكرم مصطفي (٢٠٠٦، ١٦٥) على أن تصميم المقررات التعليمية عبر الإنترنت لا يرتكز على خطوات يتم تنفيذها ولكن يرتكز على تصميم تعليمي لبيئة تعلم على الإنترنت، لأن بيئة التعلم سوف يتم فيها مراعاة كل ما يخص العملية التعليمية من خلال المقرر، مثل: تحديد الأهداف بدقة، وتحليل حاجات وخصائص الجمهور المستهدف وقدراته وتوافقه مع مادة التعلم، وتحديد المحتوى واستراتيجيات التدريس، ومراعاة الجانب التقني لعملية التصميم والإنتاج.

كما أشار Harbeck (2009, 39-44) إلى أن التصميم الجيد للموقع التعليمي يؤثر على الناتج التعليمي للمتعلمين، ويجب أن يتوفر فيه عدد من المبادىء ومنها:

- أن يتضمن الموقع تغذية راجعة فورية.
- أن يراعي الموقع فردية المتعلم، وتتدرج محتويات الصفحة من السهل إلى الصعب.
- أن ترتبط أنشطة التعلم بالمواقف الحياتية الطبيعية.
- أن تغطي الأنشطة مجالات متنوعة من المحتوى.
- تصميم الموقع بأسلوب غير خطي بحيث يتيح للتلميذ حرية الانتقال داخل الموقع.

- **معايير تصميم مواقع الويب التعليمية:**

في هذا الإطار حاولت العديد من الدراسات التوصل إلى أسس ومعايير تصميم وإنتاج المواقع الإلكترونية بهدف توظيفها في العملية التعليمية لتحقق الأهداف التعليمية المطلوبة، كما يمكن استخدامها كمعايير تقييم مواقع الويب التعليمية، ومن هذه الدراسات دراسة(Powel, G., 2001) والتي قدمت أول قائمة تحتوي على مبادئ تصميم مقررات التعلم عبر الإنترنت،

والتي يمكن استخدامها لتقييم أو للحكم على مدى جودة مقررات التعلم عبر الشبكة، واشتملت الدراسة على العديد من العناصر التي تستخدم كمبادئ لتصميم الموقع ومنها: المرجعية، التنويه، التاريخ، الإطارات، الوسائل المتعددة، التجول، التنظيم وغيرها. ودراسة Liu (2001) التى استهدفت التعرف على معايير وأسس تصميم المقررات على الإنترنت، وتوصلت الدراسة في نتائجها إلى ثلاثة محاور رئيسة لتصميم المقررات على الإنترنت؛ أولا: المحتوى، ثانيا: واجهة المستخدم، ثالثا: أصول التدريس. كما هدفت دراسة ماكلكلان McLachlan (2002) للتوصل إلى قائمة معايير لجودة تصميم المقررات الإلكترونية على الإنترنت، وقد تضمنت القائمة المعايير التالية: السرعة، الصفحة الرئيسية Home Page، سهولة التصفح Ease Of Navigation، استخدام الوسائط المتعددة Multi Media، توافق المستعرض Browser Compatibility، تقديم المحتوى Conten Presentation، الحداثة Currency، وإتاحة المعلومات Availability Of Future Information.

كما توصلت دراسة عبد الله الموسى وأحمد المبارك (٢٠٠٥) إلى المعايير البنائية للمواد التعليمية المنشورة على شبكة الويب؛ وهي ما يلي: (الحداثة - تنظيم المحتوى والمعلومات - سهولة التصفح - الخبرة - استخدام الوسائط - المعالجة - الإتاحة). وحددت دراسة أكرم مصطفى (٢٠٠٦) بعض المعايير البنائية اللازمة لإنتاج برامج الإنترنت التعليمية، ودراسة إبراهيم الفار (٢٠٠٧) التي حدد فيها معايير تصميم برامج التعلم المنشور على الإنترنت وهي (معيار المحتوى - معيار العرض - معيار الخدمة - معيار البنية - معيار المخرجات)، وتوصلت دراسة أحمد طلبه (٢٠٠٨) إلى قائمة بمعايير تصميم البرامج التعليمية على الإنترنت وتتضمن ما يلي: (معلومات عامة- إمكانية الوصول للمصادر التعليمية - التنظيم – اللغة - التخطيط وطريقة العرض- استراتيجيات التدريس وفرص الممارسة ونقل المهارات - الدعم الفني - الجانب الاقتصادي- الملكية الفكرية).

- **استخدام بيئة التعلم المعكوس في تصميم مواقع الويب التعليمية:**

يهدف البحث الحالي إلى دراسة تأثير نمطى الدعم (معلم / أقران) فى بيئة التعلم المعكوس على تنمية مهارات تصميم مواقع الويب التعليمية. حيث يحتاج مقرر الحاسب الآلى وبخاصة وحدة تصميم وإنشاء مواقع الويب باستخدام لغة الترميز HTML لدى تلاميذ الصف الثانى من المرحلة الإعدادية إلى أدرك المفاهيم العلمية بشكل سليم، والتعامل مع تطبيقات تصميم المواقع والمتمثلة في العديد من البرامج واللغات التي تهدف في المحصلة إلى تصميم مواقع الويب مثل برنامج Microsoft Front Page أو برنامج Dream Weaver أولغة HTML، ولغة PHP، Java Script وفى هذا البحث نستخدم لغة الترميز HTML ، التى تعتبر اللغة الأم المستخدمة فى هيكلة مواقع الويب، وبناءً عيله فإن التلميذ يحتاج لتغير طريقة تعلمه حيث تناسب قدراته وامكانياته وفى بيئة التعلم المعكوس يستطيع نقل

الحصة الدراسية من الفصل الدراسي التقليدي إلى محاضرات الفيديو، يشاهدها التلميذ قبل ميعاد الحصة الدراسية، ليستفيد من مميزات الفيديو وما يحتويه من دعم يساعده على توجيه انتباهه نحو الشئ المطلوب تحقيقه، لتصميم مواقع الويب، ومراجعتها أكثر من مره قبل تنفيذها، مما يساهم بشكل كبير في تحرير وقت الحصة الدراسية واتساعه لإدراك وتطبيق تلك المفاهيم والمعارف والمهارات، وإتاحة الفرصة للتلاميذ في الحصول على تغذية راجعة فورية من المعلم، كما يتاح للمعلم الفرصة لتطبيق استراتيجيات التعلم النشط المتنوعة التي تمكن التلاميذ من التعلم بطرق مختلفة تراعي الفروق الفردية بينهم، كل حسب خطوه الذاتي، وتمنحهم القدرة على تحمل المسئولية، وأيضًا إتاحة مزيد من الوقت لدى المعلم لتقييم التلاميذ بشكل سليم وتصميم برامج العلاج بشكل واقعي. لذلك وبعد الاطلاع على عديد من الدراسات والبحوث السابقة فقد وجدت الباحثين فى نمطى الدعم (معلم / أقران) فى بيئة التعلم المعكوس ما يلبي تلك الاحتياج.

• الطريقة والإجراءات

• منهج البحث ومتغيراته:

• منهج البحث:

اتبعت الباحثين في هذا البحث المنهج التطوير (Developmental Research Method)، وهو احد المناهج المتبعة فى تكنولوجيا التعليم الذى يتضمن تطوير البرامج التعليمية، ويتمثل فى المنهج التكنولوجى القائم على تطوير المنظومات التعليمية من خلال نموذج محمد الدسوقى (٢٠١٢) للتصميم التعليمى فى تطوير بيئة التعلم المعكوس باستخدام نمطى الدعم، ويشمل هذا المنهج على منهجين بحثيين هما: المنهج الوصفي التحليلي والمنهج التجريبى. وقد استخدمت الباحثين المنهج الوصفى عندا بناء بيئة التعلم المعكوس باستخدام نمطى الدعم (معلم / أقران) ومنهج البحث التجريبي عند تطبيق البحث للكشف عن أثر استخدام نمطى الدعم (معلم / أقران) في تنمية مهارات إنشاء وتصميم مواقع الويب باستخدام لغة الترميز HTML.

• متغيرات البحث:

اشتمل البحث الحالي على المتغيرات التالية:

- مادة المعالجة التجريبية: تتمثل في بيئة التعلم المعكوس باسخدام نمطى الدعم التعليمى هما: دعم المعلم. دعم الأقران.
- المتغيرات التابعة: يشتمل البحث الحالي على متغير تابع واحد وهو:
- مهارات إنشاء وتصميم مواقع الويب باستخدام لغة الترميزHTML.

• عينة البحث:

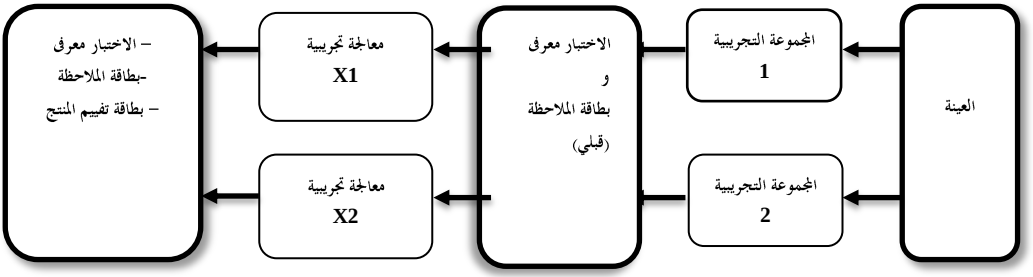
تم اختيار عينة البحث من فصلين– من تلاميذ الصف الثانى بالمرحلة الإعدادية بمدرسة دفرة الإعدادية بنين، واشتملت (٧٦) تلميذا، تم تطبيق التجربة الإستطلاعية على (٢٦) تلميذا ، ثم إجراء التجربة الأساسية على (٥٠) تلميذا، تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين هما: المجموعة

التجريبية الأولى التي تلقت المعالجة التجريبية باستخدام نمط دعم المعلم فى بيئة التعلم المعكوس، وكان عددهم (٢٥) تلميذا ، والمجموعة التجريبية الثانية التي تلقت المعالجة التجريبية باستخدام نمط دعم الأقران فى بيئة التعلم المعكوس، وكان عددهم (٢٥) تلميذا ، للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩.

- **التصميم التجريبي للبحث :**

في ضوء طبيعة البحث الحالي وقع اختيار الباحثين على التصميم التجريبي المعروف باسم: (تصميم البعد الواحد) والذي يشتمل على مجموعتين تجريبيتين لمتغير مستقل واحد مقدم بنمطين. وقد تم توظيف هذا التصميم في البحث الحالي؛ بتحديد مجموعتين تجريبيتين.

كما يوضحه الشكل التالي:



شكل(١) مراحل التصميم التجريبي للبحث

- **أدوات البحث وبناء ادوات القياس :**

للتعرف على أثر نمطى الدعم (معلم / أقران) فى بيئة التعلم المعكوس فى تنمية مهارات تصميم مواقع الويب باستخدام لغة الترميز HTML قام الباحثون بتصميم أدوات القياس محكية المرجع (أدوات البحث)

- اختبار تحصيلى لقياس الجانب المعرفى المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.
- بطاقة ملاحظة الأداء لقياس الجانب المهارى المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.
- بطاقة تقييم المنتج النهائى.

- **الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفى [إعداد الباحثين]:**

في ضوء الأهداف التعليمية، وتحليل المهمات التعليمية وتحديد المحتوى التعليمي، وبناء على الجوانب المعرفية التي سوف تقيسها أسئلة الاختبار قام الباحثون بتصميم اختبار تحصيلي وقد مرت عملية تصميم الاختبار بالخطوات التالية:

- **تحديد الهدف من الاختبار:**

يهدف هذا الاختبار إلى قياس مدى تحصيل تلاميذ الصف الثانى الإعدادى، للجانب المعرفي المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب باستخدام لغة الترميز HTML.

- **تحديد نوع بنود الاختبار:**

تُعد الاختبارات الموضوعية أفضل أنواع الاختبارات مناسبةً لطبيعة الدراسة الحالية، وتمت صياغة بنود الاختبار من نوع الاختيار من متعدد.

- **وضع الاختبار في صورته الأولية:**

قام الباحثون بوضع الاختبار بطريقة الكترونية حيث تتيح منصة التعلم Edmodo هذا عن طريق اداة وضع الاختبارات Quiz ، وقد بلغ عدد بنود الاختبار في صورتها الأولية (٥٥) بنداً للاختيار من متعدد.

- **وضع تعليمات الاختبار:**

تم وضع تعليمات الاختبار في بداية الاختبار الإلكتروني، وقد تضمنت وصفا للاختبار وطريقة الإجابة عنه، ووقت الاختبارالذى تحدد (٤٠) دقيقة.

- **ضبط الاختبار: تم ضبط الاختبار من خلال الخطوات التالية:**
- **حساب صدق الاختبار:**

قد اتبعت الباحثين طريقة صدق المحتوى أو الصدق الظاهري للاختبار، وذلك بعرضه على مجموعة من المحكمين المختصين في مجال تكنولوجيا التعليم، والمناهج وطرق التدريس؛ لاستطلاع رأيهم فيما يلى: الدقة العلمية واللغوية لأسئلة الاختبار، تحقيق مفردات الاختبار للأهداف التعليمية، دقة صياغة مفردات الاختبار، شمولية الاختبار لجميع الجوانب المعرفية اللازمة لأداء المهارات، اتساق البدائل، صلاحية الاختبار للتطبيق. وبعد الانتهاء من إجراء التعديلات وفق ما اتفق عليه السادة المحكمون، تم التوصل إلى الصورة المبدئية للاختبار، والتي اشتملت على (٥٥) سؤالا، وبذلك أصبح الاختبار صادقا، وصالحا للتطبيق.

- **وضع الاختبار في صورته النهائية:**

وفي ضوء ذلك تم إجراء التعديلات اللازمة على الاختبار؛ تمهيداً لوضعه في صورته النهائية، وقد تكون الاختبار بعد التعديلات من (٥٥) عبارة لأسئلة الاختيار من متعدد.

- **إعداد جدول المواصفات للاختبار:**

للتأكد من أن الاختبار يقيس ما وضع لقياسه، استخدم الباحثين جدول المواصفات حتى يمكن الربط بين الأهداف التعليمية، وتحديد عدد المفردات اللازمة لكل موضوع. والجدول (٣) يوضح تلك التفاصيل:

- **حساب ثبات الاختبار:**

قام الباحثون بإجراء التجربة الاستطلاعية على عينة من تلاميذ الصف الثانى الإعدادى بمدرسة دفرة الاعدادية بنين لحساب ثبات الاختبار التحصيلي بطريقتين هما:

- **التأكد من ثبات الاختبار التحصيلي [معامل ألفا]:**

قام الباحثين بحساب معامل الثبات (ألفا – α) كرونباخ على درجات الاختبار، وذلك باستخدام مجموعة البرامج الإحصائية (SPSS V.22) على المجموعتين، وجدول (٤) يوضح نتائج قياس الثبات الإحصائي.

جدول (٣) المواصفات للاختبار التحصيلي للجانب المعرفي

م	المهارة	أرقام الأسئلة التى تقيس الجانب المعرفى للمهارة	عدد الاسئلة	النسبة المئوية
١.	مهارة إنشاء صفحة الويب	١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٨، ٥١، ٥٣، ٥٥	١٧	%٣٠.٩
٢.	مهارة التعامل مع النصوص فى صفحة الويب	٩، ١٥، ١٦، ٢٠، ٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٤، ٥٠،	٩	%١٦.٣
٣.	مهارة تنسيق خلفية صفحة الويب	١٩، ٢٥،	٢	%٣.٦
٤.	مهارة التعامل مع الصور فى صفحة الويب	١٧، ٢٦، ٢٧، ٤٤، ٤٦،	٥	%٩
٥.	مهارة إضافة الصوت والفيديو فى صفحة الويب	٢٨، ٢٩، ٣٠، ٤٧،	٤	%٧.٢
٦.	مهارة التعامل مع الارتباط التشعبى فى صفحة الويب	٣١، ٤٥، ٥٢،	٣	%٥.٤
٧.	مهارات التعامل مع الجداول	٣٢، ٣٣، ٣٤، ٣٥، ٤٨، ٤٩،	٦	%١٠.٩
٨.	مهارات التعامل مع نموذج form	٣٦، ٣٧، ٣٨، ٣٩، ٤٠، ٤١، ٤٢، ٤٣، ٥٤	٩	%١٦.٣
	المجموع الكلى	٥٥	٥٥	%١٠٠

جدول (٤) نتائج حساب معامل (α) للاختبار التحصيلي للمحتوى.

معامل الثبات ألفا Cronbach	عدد العينة	مفردات الاختبار	قيمة معامل الثبات
	٢٦	٥٥	٠.٧١٧

يتضح من جدول (٤) ارتفاع معدل ثبات الاختبار التحصيلي للجانب المعرفي الخاص بتصميم مواقع الويب باستخدام لغة الترميز HTML (٠,٧١٧)، مما يدل على ثبات الاختبار التحصيلي، ويمكن الاعتماد عليه.

- **التأكد من ثبات الاختبار بطريقة إعادة التطبيق:**

تم حساب ثبات الاختبار باستخدام طريقة إعادة التطبيق، حيث تم تطبيق الاختبارعلى العينة الاستطلاعية والتى تكونت من(٢٦) تلميذ، وإعادة تطبيق الاختبارعليهم مرة ثانية بعد اسبوعين من التطبيق الأول، وحساب معامل الارتباط بين الدرجات فى التطبيقين فوجد ان معامل الارتباط = ٠.٨٢ وهو دال عند مستوى ٠.٠١ وهذا يدل على أن الاختبار على درجة عالية من الثبات، وأصبح الاختبار جاهزة فى صورته النهائية.

- **تحليل مفردات الاختبار التحصيلي:**

كذلك قام الباحثون بحساب معامل السهولة والصعوبة ومعامل التمييز لمفردات الاختبار التحصيلي:

- **حساب معامل الصعوبة لكل مفردة من مفردات الاختبار:**

تم حساب معامل السهولة والصعوبة لكل مفردة من مفردات الاختبار: وتراوحت معاملات سهولة الاختبار بين (٢٠٪ : ٨٠٪) وقد اعتبر اسئلة الاختبار التى بلغ معامل سهولتها(٢٠٪) اسئلة شديدة السهولة إلا اذا كان معامل تميزها كبير، وتشير هذه النتائج إلى مناسبة قيم معاملات السهولة والصعوبة لأسئلة الاختبار لمستوى تلاميذ عينة البحث، حيث أن معاملات سهولة الاختبار ينبغى ان تتراوح بين(٢٠٪ : ٨٠٪)

- **حساب معدل التمييز لكل مفردة من الاختبار التحصيلي:**

بعد أن طبقت معادلة قوة التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار، تراوحت معاملات التمييز لأسئلة الاختبار بين (٢٥٪ ، ٧٠٪) حيث أن المفردة المتميزة هى

التى يقل معامل تمييزها عن ٢٠٪ وبناء علية فإن أسئلة الاختبار ذات قوة تمييز مناسبة تسمح باستخدام الاختبار فى قياس تحصيل التلاميذ.

- **الصورة النهائية للاختبار التحصيلي:**

بعد الانتهاء من تقدير صدق وثبات الاختبار التحصيلي، أصبح في صورته النهائية للاستخدام في قياس الجانب المعرفي لتصميم مواقع الويب باستخدام لغة الترميز HTML.

- **بطاقة الملاحظة للجانب المهاري لتصميم مواقع الويب باستخدام لغة الترميز HTML:**

قام الباحثون بعمل بطاقة الملاحظة لملاحظة الأداء المهاري للتلاميذ في تصميم مواقع الويب باستخدام لغة الترميز HTML، ولإعداد بطاقة الملاحظة قام الباحثون بالإجراءات التالية:

- مسح الأدبيات والدراسات والبحوث السابقة المرتبطة بتصميم مواقع الويب باستخدام لغة الترميز HTML ، كما ورد بالاطار النظرى للبحث.
- قام الباحثون بإعداد الصورة المبدئية لبطاقة الملاحظة.
- تضمنت البطاقة خيارين للأداء (أدى المهارة – لم يؤد المهارة).
- الخيار (أدى المهارة) يحتوي على ثلاث مستويات للأداء (مرتفع ، متوسط، منخفض).

كما هو موضح بجدول (٥) التالي:

جدول(٥) نظام تقدير درجات بطاقة الملاحظة

أدى المهارة			لم يؤد
مستوى الأداء			
مرتفع	متوسط	منخفض	
٣	٢	١	٠

- قام الباحثون بعرض الصورة المبدئية لبطاقة الملاحظة على المحكمين.
- إجراء التعديلات والتوصل إلى الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة.

- **تحديد الهدف من بطاقة الملاحظة:**

هدفت هذه البطاقة إلى قياس مستوى أداء تلاميذ الصف الثانى الإعدادى عينة الدراسة، للجانب المهارى المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب باستخدام لغة الترميز HTML.

- **وضع تعليمات بطاقة الملاحظة:**

تم صياغة تعليمات البطاقة ووضعها فى الصفحة الاولى للبطاقة، وقد راعت الباحثين عند وضع تعليمات البطاقة أن تكون التعليمات واضحة ومحددة لكى يتثنى للملاحظين ان يقوموا بالملاحظة بطريقة موضوعية، وقد اشتملت هذه التعليمات على الهدف من البطاقة، ومكوناتها، وطريقة استخدامها، وكذلك كيفية تقدير الدرجات، وطريقة التصحيح. حساب صدق وثبات بطاقة الملاحظة للجانب المهاري لتصميم مواقع الويب باستخدام لغة الترميز HTML ، والتحقيق من صلاحيتها كما يلي:

- **حساب صدق بطاقة الملاحظة:**

اعتمدت الباحثين على صدق المحكمين، فبعد إعداد الصورة الأولية للبطاقة قام الباحثون بعرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، للاستفادة من آرائهم في مدى سلامة الصياغة الإجرائية لمفردات البطاقة ووضوحها، وإمكانية تقييم الخطوات التي تضمنتها، ومدى مناسبة أسلوب تصميم البطاقة لتحقيق أهدافها. وتم مراعاة الملاحظات عند إعداد الصورة النهائية للبطاقة.

- **التأكد من ثبات بطاقة الملاحظة للجانب المهاري:**

قام الباحثون بالتأكد من ثبات بطاقة الملاحظة للجانب المهاري لتصميم مواقع الويب باستخدام لغة الترميز HTML عن طريق أسلوب تعدد الملاحظين على أداء التلميذ الواحد ثم حساب معامل الاتفاق بين تقديريهم للأداء عن طريق استخدام معادلة "كوبر" لتحديد نسب الاتفاق، حيث قام الباحثون وأستاذان آخران بتقييم أداء ثلاثة من التلاميذ، ثم حساب معامل الاتفاق على أداء كل تلميذ من التلاميذ الثلاثة باستخدام معادلة "كوبر"، ويوضح جدول (٦) التالي معامل الاتفاق بين الملاحظين في حالات التلاميذ الثلاثة.

$$\text{معامل الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق + عدد مرات الاختلاف}} \times ١٠٠$$

جدول(٦) معامل الاتفاق بين الملاحظين لبطاقة الملاحظة

معامل الاتفاق للملاحظ الأول	معامل الاتفاق للملاحظ الثاني	معامل الاتفاق للملاحظ الثالث	متوسط معامل الاتفاق
٪٩٨	٪٩٦	٪٩٥	٪٩٦

يتضح من الجدول (٦) أن بطاقة الملاحظة للجانب المهاري التي تم تجريبها صالحة للقياس، حيث بلغ متوسط معامل الاتفاق في الحالات الثلاثة ٩٦٪ مما يعني أنها ثابتة لحد كبير، ويمكن الاعتماد عليها.

- **إعداد بطاقة تقييم منتج نهائى:**

قام الباحثون بإعداد بطاقة تقيم المنتج الذى ينتجة التلميذ وذلك لقياس درجة الدقة فى إنجاز المشروع، وكان عدد مفردات البطاقة (٣٢) مفردة، وقد قام الباحثون ببناء بطاقة تقيم المنتج النهائى من خلال الخطوات الاتية:

- **تحديد مصادر بناء بطاقة التقييم:**

تم الاطلاع على الدراسات والبحوث التى استخدمت بطاقات فى التقييم بصفة عامة وفى تنمية مهارات تصميم مواقع الويب باستخدام لغة الترميز HTML بصفة خاصة.

- **تحديد الهدف من بطاقة تقييم المنتج :**

تهدف هذه البطاقة إلى قياس المستوى الأدائى لعينة البحث فى تصميم مواقع الويب باستخدام لغة الترميز HTML ، فبعد إنتهاء عينة البحث من

دراسة المحتوى واستخدام أنماط الدعم (معلم / أقران)، يقوم كل تلميذ بإنتاج موقع ويب باستخدام لغة الترميز HTML لابد من تقييمة.

- **تحديد بنود بطاقة التقييم:**

تم إعداد بطاقة تقييم المنتج على ضوء قائمة المهارات التى تم التوصل إليها والأهداف والمحتوى التعليمى، وقد تكونت البطاقة من محورين اساسين تتضمن (٣٢) مهارة فرعية، وتكونت الدرجة الكلية لها (١٦٠) درجة، وكانت العبارات تصف الأفعال المطلوبة من التلميذ أدائها أثناء مراحل إعداد الموقع، وقد تضمنت البطاقة ثلاث خانات الأولى خاصة برقم البند، والثانية خاصة بالبند الواجب تقيمة، الثالثة خاصة بمؤشر التقييم، وقد تم تقدير مستوى تحقق المهمة بالتقدير الكمى حيث أن كل مستوى يصل الية كل تلميذ يقاس بالدرجات وهو مقياس متدرج، كما هو موضح بالجدول (٧)

جدول (٧) نظام تقدير درجات بطاقة تقييم المنتج

م	عناصر الجودة	درجة توافر العنصر				
		كبيرة جدًا	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جدًا

- **طريقة تصحيح البطاقة:**

تضمنت البطاقة (٣٢) معيار للحكم على الموقع المنتج من قبل عينة البحث على أن يتم التقدير من قبل لجنة مكونة من اثنين من المحكمين بالاضافة للباحثة بوضع (٥) درجات على المهارة التى تؤدى بشكل كامل، (٤) درجات للمهارة التى تؤدى بشكل أقل، (٣) درجات للمهارة التى تؤدى بشكل متوسط، (٢) درجة للمهارة التى تؤدى بشكل ناقص، (١) درجة للمهارة التى لم تظهر بشكل مطلق.

- **ضبط بطاقة تقييم المنتج:**

قام الباحثين بضبط بطاقة التقييم للتأكد من صلاحيتها للتطبيق وتم ذلك من خلال:

- **حساب صدق البطاقة: تم حساب صدق البطاقة من خلال:**

صدق المحكمين : تم عرض البطاقة على مجموعة من المحكمين المتخصصين فى تكنوبوجيا التعليم لاخذ آرائهم فى بنودها لمعرفة مدى مناسبة هذه المعايير للمنتج النهائى فى البحث، وصحة الصياغة اللغوية للعبارات، وارتباط المعايير بالأهداف، ثم صلاحية المعايير للتطبيق، وتم مراعاة الملاحظات عند إعداد الصورة النهائية للبطاقة.

- **حساب ثبات البطاقة:**

التأكد من ثبات بطاقة تقييم المنتج:

قام الباحثين بالتأكد من ثبات بطاقة تقييم المنتج عن طريق أسلوب تعدد الملاحظين على أداء التلميذ الواحد ثم حساب معامل الاتفاق بين تقديريهم

للأداء عن طريق استخدام معادلة "كوبر" لتحديد نسب الاتفاق، حيث قام الباحثون وأستاذان آخران بتقييم منتج ثلاثة من التلاميذ، ثم حساب معامل الاتفاق على أداء كل تلميذ من التلاميذ الثلاثة باستخدام معادلة "كوبر"، ويوضح الجدول (٨) معامل الاتفاق بين الملاحظين في حالات التلاميذ الثلاثة.

$$\text{معامل الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق + عدد مرات الاختلاف}} \times ١٠٠$$

جدول(٨) معامل الاتفاق بين الملاحظين لبطاقة تقييم المنتج

معامل الاتفاق للملاحظ الأول	معامل الاتفاق للملاحظ الثاني	معامل الاتفاق للملاحظ الثالث	متوسط معامل الاتفاق
٩٣٪	٩٥٪	٩٤٪	٩٤٪

يتضح من الجدول (٨) أن بطاقة تقييم المنتج التي تم تجريبها صالحة للقياس، حيث بلغ متوسط معامل الاتفاق في الحالات الثلاثة ٩٤٪ مما يعني أنها ثابتة لحد كبير، ويمكن الاعتماد عليها.

- **التجريب الاستطلاعي لمادة المعالجة التجريبية:**
- **الهدف من التجربة الاستطلاعية:**

تم إجراء التجربة على عينة قوامها (٢٦) تلميذا من تلاميذ الصف الثانى الإعدادى بمدرسة دفرة الاعدادية بنين، بواقع (١٣) تلميذ لكل مجموعة من مجموعتي البحث، وذلك للتاكد من وضوح المادة العلمية المتضمنة للمنصة التعليمية الإلكترونية(Edmodo)، والتأكد من الأنشطة التعليمية التى تقدم داخل القاعة الدراسية بالنسبة للتلاميذ عينة البحث وهدفت التجربة الاستطلاعية إلى:.

- التعرف على الصعوبات التي قد تواجه الباحثين أثناء تطبيق التجربة الأساسية للبحث لمعالجتها.
- التأكد من مادة المعالجة التجريبية من حيث طريقة عرض المحتوى وسهولة الاستخدام وأساليب التقويم.
- اكتساب الباحثين خبرة تطبيق التجربة والتدريب عليها بما يضمن إجراء التجربة الأساسية للبحث.
- قياس أثر مادة المعالجة التجريبية على تنمية متغيرات البحث التابعة.
- تحديد الوقت الفعلي لحل الاختبارات (أدوات البحث).
- التعرف على آراء التلاميذ، وملاحظاتهم عن المحتوى والبيئة وتسجيلها.
- التعرف على اوجه القصور فى المنصة التعليمية بحيث يمكن تلافيها قبل البدء فى التجربة الاساسية.
- التعرف على الصعوبات التى قد تواجه التلاميذ فى استخدام منصة التعلم الإلكترونية (Edmodo)، وطريقة الابحار داخل المنصة، واستخدام ادوات التفاعل.
- كما تهدف التجربة الاستطلاعية ايضا الى التحقق من صدق وثبات أدوات القياس (اختبار الجانب المعرفى- بطاقة ملاحظة الاداء- بطاقة تقيم المنتج النهائى) المستخدمين فى الدراسة.

كما أوضح الباحثون للتلاميذ قبل البدء فى عملية التعلم العمليات الخاصة بمنصة التعلم (Edmodo) ليتعرفوا على المطلوب منهم قبل بدأ التعلم وأثناء وبعد الإنتهاء من التعلم، وقام الباحثون ايضا بتوزيع دليل ارشادى فى شكل ملف pdf على تلاميذ العينة يحتوى على خطوات تفصيلية لكيفية استخدام منصة التعلم .

- **عينة التجربة الاستطلاعية:**

قام الباحثون بإجراء التجربة الإستطلاعية على (٢٦) تلميذ من مدرسة دفرة الإعدادية بنين، حيث تم تقسيمهم إلى مجموعتين وكان ذلك فى الفصل الدراسى الاول من الفترة ١ / ١١ / ٢٠١٨ الى ١٦ / ١١ / ٢٠١٨ وتم تطبيق أدوات القياس.وبعد تطبيق التجربة الاستطلاعية دلت النتائج على تمتع التلاميذ ببيئة التعلم المعكوس، وأسلوب عرض المحتوى، كما ابدوا رضاهم عن محتوى التعلم ونمط الدعم المقدم من خلال المنصة الإلكترونية، وتاكيد على التعلم من خلال الأنشطة المقدمة فى البيئة التقليدية، كما كان هناك بعض الصعوبات التى واجهتهم أثناء التجربة مثل:

- صعوبة فى التسجيل فى منصة Edmodo وقد تم التغلب على هذا من خلال عمل لقاء مع التلاميذ وشرح كيفية التسجيل وتزويدهم بفيديو تعليمى لشرح كيفية التسجيل والتعامل مع منصة التعلم.
- انخفاض مستوى الصوت فى الفيديو وطول المقدمة قبل الدخول فى الشرح، وقد تم التغلب على هذا حيث قام الباحثون برفع الصوت وحذف المقدمة باستخدام برنامج (Camtasia studio 8).

- **نتائج التجربة الاستطلاعية:**

- كشفت نتائج التجربة الاستطلاعية عن صلاحية الاختبار التحصيلي الذي يقيس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب باستخدام لغة الترميز HTML.
- كشفت نتائج التجربة الاستطلاعية عن صلاحية بطاقة ملاحظة الأداء التى تقيس الجانب المهارى المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب باستخدام لغة الترميز HTML.
- كما كشفت التجربة عن صلاحية مادة المعالجة التجريبية المستخدمة.
- أفادت التجربة الاستطلاعية الباحثين في تحديد زمن الاختبار التحصيلي بدقة. وكانت هذه النتائج مهيئة لإجراء التجربة الأساسية للبحث.

- **إجراء تجربة البحث الاساسية:**

تمت التجربة الأساسية للبحث الحالى فى الفترة من ١٨ / ١١/ ٢٠١٨ الى ٢٧ / ١٢ /٢٠١٨، وقد مرت بالمراحل التالية:

- **إختيار عينة البحث:**

تم اختيار عينة البحث عشوائيًا من تلاميذ الصف الثانى بالمرحلة الإعدادية بمدرسة دفرة الاعدادية بنين، وتقسيمهم إلى مجموعتين الأولى تناولت المحتوى باستخدام نمط دعم المعلم وعددهم (٢٥) تلميذا تم اختيارهم

من اصحاب الارقام الفردية فى قوائم الفصول بالمدرسة، والمجموعة الآخرى تناولت المحتوى باستخدام نمط دعم الأقران وعددهم (٢٥) تلميذا تم اختيارهم من اصحاب الارقام الزوجية فى قوائم الفصول بالمدرسة، لعام الدراسي (٢٠١٨/ ٢٠١٩).

- **الإستعداد للتجريب:**

قامة الباحثين بالخطوات التالية لتطبيق تجربة البحث:

- الحصول على موافقات اللازمة للتطبيق، تجهيز مادة المعالجة التجريبية ووضعها على المنصة التعليمية Edmodo، وتجهيز أدوات القياس بحيث تتفق وعدد العينة.
- اجتمعت الباحثين مع التلاميذ عينة البحث قبل التطبيق، وشرحت لهم الهدف من التجربة، والهدف من بيئة التعلم، وكيفية التعامل معها، والتسجيل بها، واستخدامها، وكيفية التفاعل مع المحتوى المتاح على البيئة الخاصة بتجربة البحث، وطريقة الحصول على الدعم والمساعدة لكل مجموعة.

- **تطبيق أدوات البحث قبليا:**

تم تطبيق أدوات القياس وهي الاختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة قبليًا للتأكد من تجانس تلاميذ عينة البحث.

- **تكافؤ مجموعتى الدراسة:**

لبحث فاعلية المتغير المستقل (نمط تقديم الدعم التعليمى فى بيئة التعلم المعكوس) على المتغيرات التابعة (الاختبار المعرفى، الجانب المهارى ، جودة المنتج) كان لابد من ضبط أهم المتغيرات الخارجية؛ التى يمكن أن تؤثر على المتغيرات التابعة؛ وبهذا يمكن أن ننسب نتائج التغير فى تلك المتغيرات إلى المتغير المستقل فقط، وهذه المتغيرات هى:

- **المستوى الثقافى والاقتصادى:**

حيث إن مجموعتى الدراسة مأخوذتان من بيئة اجتماعية واحدة؛ مما يمثل مؤشرا على تقارب المستوى الثقافى والاقتصادى، والإجتماعى، ومن ثم يمكن اعتبار أن المجموعتين متكافئتين فى هذا المتغير

- **مستوى التلاميذ فى [الجانب المعرفى]:**

للتأكد من تكافؤ مجموعتى الدراسة فى الجانب المعرفى؛ تم حساب قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية فى الاختبار المعرفى. وتبين أن قيمة " ت " غير دالة إحصائيا عند مستوى $\alpha \geq$ ٠.٠٥؛ مما يدل على تكافؤ المجموعتين فى مستوى الجانب المعرفى، وذلك قبل تنفيذ تجربة الدراسة.

- **مستوى التلاميذ فى الجانب المهارى:**

للتأكد من تكافؤ مجموعتى الدراسة فى أبعاد بطاقة الملاحظة للجانب المهارى؛ تم حساب قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين فى التطبيق القبلى لبطاقة الملاحظة. وتبين أن

قيمة " ت " غير دالة إحصائياً عند مستوى $\alpha \leq$ ٠.٠٥؛ مما يدل على تكافؤ المجموعتين فى الجانب المهارى،وذلك قبل تنفيذ تجربة الدراسة.

- **تطبيق مادة المعالجة التجريبية:**

بعد انتهاء التلاميذ من تطبيق ادوات البحث قبليا، تم إجرا تجربة البحث واستغرقت مدة (٦) ستة أسابيع، لسبعة مديولات تعليمية، إبتداءً من يوم الاحد ١٨ / ١١ / ٢٠١٨ حتى يوم الخميس الموافق ٢٧ / ١٢ / ٢٠١٨. وذلك من خلال الخطوات التالية:

- تم عقد ورشة عمل قبل البدء فى التجربة لتعريف التلاميذ بكيفية تنفيذ التعلم المعكوس المزود بنمطى الدعم (معلم / أقران) بشقيه الالكترونى والتقليدى.
- تم اضافة التلاميذ عينة البحث الى الدردشة الجماعية على موقع التواصل الاجتماعى فيس بوك، وتم اضافة ملف pdf ومقطع فيديو يشرح كيفية التسجيل على المنصة الإلكترونية والتفاعل خلالها.
- تم تحديد موعد رفع المحتوى التعليمى على المنصة الإلكترونية وهو قبل الحصة التقليدية بعدة ايام حتى يتثنى لكل تلميذ الدخول على المنصة ومشاهدة المحتوى فى الوقت المناسب له.
- يقوم التلاميذ فى المجموعة الاولى (مجموعة دعم المعلم) بالتواصل مع المعلم، وارسال الاسئلة والاستفسارات وتلقى الدعم ويقوم المعلم بالرد عليهم اما عن طريق الرسائل الخاصة على المنصة الإلكترونية أو على حائط المجموعة.
- يقوم التلاميذ فى المجموعة الثانية (مجموعة دعم الأقران) بتبادل الخبرات والتواصل مع زملائهم وبعضهم البعض وذلك عن طريق كتابة منشورات على حائط المجموعة ويقوم باقى الأقران بالتعليق علية عبر المنصة الإلكترونية.
- بعد الانتهاء من كل مديول تعليمى يطلب من التلميذ القيام بإنجاز نشاط معين قبل البدء فى الحصة التقليدية وذلك للتاكد من مشاهدة التلميذ للمحتوى.
- يتم تحديد موعد تسليم النشاط واعطاء درجة لكل تلميذ وكذلك تم اضافة شارات لبعض التلاميذ المتميزين فى كل مجموعة.
- تم تهيئة البيئة التقليدية (قاعات الدراسة) للقيام بالأنشطة التعليمية، وتوفير الأدوات اللازمة لتنفيذ الأنشطة من اجهزة وانترنت.

- **تطبيق أدوات القياس بعدى:**

- بعد الانتهاء من دراسة المحتوى وإجراء التجربة تم تطبيق الاختبار التحصيلى للجانب المعرفى عبر المنصة الإلكترونية Edmodo، ومن ثم تفريغ الدرجات تمهيدا لمعالجتها إحصائيا.
- تم تطبيق بطاقة ملاحظة الأداء للجانب المهارى باستخدام برنامج Camtasia studio8 وذلك لتسجيل الشاشة اثناء اداء التلاميذ للمهارات

حتى يتثنى للملاحظين تقيمها بدقة، وتفريغ الدرجات تمهيدا لمعالجتها إحصائيا.

- تم تقييم المواقع التى انتجها التلاميذ من خلال تطبيق بطاقة تقييم المنتج، وتفريغ الدرجات تمهيدا لمعالجتها إحصائيا.

• عرض نتائج البحث وتفسيرها

• أسئلة البحث:

يتطلب البحث الحالي الإجابة على السؤال الرئيس: **كيف يمكن تصميم بيئة التعلم المعكوس باستخدام نمطى الدعم (معلم / أقران)، وأثرهما فى تنمية مهارات انشاء وتصميم مواقع الويب باستخدام لغة الترميز** HTML **لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟**

يتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة التالية:

- ما مهارات تصميم مواقع الويب باستخدام لغة الترميز HTML؟ وللإجابة على هذا التساؤل: قام الباحثون بتحليل المهارة إلى مجموعة من المهمات الأساسية وذلك بعد الإطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة المرتبطة بمهارات تصميم مواقع الويب، والإطلاع على توصيف منهج الحاسب الآلى للصف الثانى الإعدادى على موقع الوزارة (pdf) ، ثم تحليل هذه المهارات الأساسية إلى مهارات فرعية مما نتج عنه إعداد قائمة مبدئية للمهارات الأساسية، وعرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم وذلك لأخذ أرائهم فى صحة المهارات واكتمالها ومناسبتها لتلاميذ المرحلة الاعدادية، ثم بعد ذلك إجراء التعديلات التى اتفق عليها المحكمون حيث تكونت القائمة فى صورتها النهائية من (٨) مهارات رئيسية يتفرع منها (٤٧) مهارة فرعية.
- ما التصميم التعليمي المناسب لبيئة التعلم المعكوس والمزوده بأنماط الدعم (معلم– أقران)؟ وتمت الاجابة على هذا التساؤل فى الفصل الثالث حيث تبنت الباحثين نموذج محمد ابراهيم الدسوقى كأحد نماذج التصميم التعليمى وقامت بتطوير جزء منه ليتناسب وطبيعة البحث الحالى، حيث جائ جزء التطوير فى استراتيجيات التعلم الالكترونى حيث تسمح بدمج أنماط الدعم داخل بيئة التعلم المعكوس.
- ما تأثير أنماط الدعم (معلم / أقران) في بيئة التعلم المعكوس على تنمية التحصيل المعرفي الخاص بتصميم مواقع الويب باستخدام لغة الترميز HTML لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟ وتمت الإجابة على هذا التساؤل من خلال تصميم اختبار تحصيلى وفقا للهدف العام وتحليل المهام التعليمية والاهداف الإجرائية، ثم إجراء المعالجات الإحصائية على البيانات التى تم التوصل اليها من خلال التطبيق القبلى والبعدى للاختبار اثناء التجربة الأساسية للبحث.
- ما تأثير أنماط الدعم (معلم / أقران) في بيئة التعلم المعكوس على تنمية الأداء المهاري للمحتوى الخاص بتصميم مواقع الويب باستخدام لغة الترميز HTML لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟ وتمت الإجابة على هذا

التساؤل من خلال تصميم بطاقة ملاحظة الاداء للجانب المهارى من خلال تحليل المهام الأساسية الى مهام فرعية، ثم إجراء المعالجات الإحصائية على البيانات التى تم التوصل اليها من خلال التطبيق القبلى والبعدى للبطاقة اثناء التجربة الأساسية للبحث.

- **عرض النتائج الخاصة بفروض البحث وتحليلها ومناقشتها وتفسيرها:**
- **عرض النتائج الخاصة بالتحصيل:**
- **عرض نتائج الفرض الأول:**

لاختبار صحة الفرض الأول للدراسة والذى ينص على أنه " يوجد فرقٌ دالٌ إحصائيًا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى (التى تدرس وفق نمط دعم المعلم) في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار قياس الجانب المعرفى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب لصالح التطبيق البعدى " تم حساب قيمة " ت " لدلالة الفروق بين درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى (التى تدرس وفق نمط دعم المعلم) في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار قياس الجانب المعرفى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب، ولقياس حجم تأثير المعالجة التجريبية فى قياس الجانب المعرفى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب، تم حساب حجم التأثير (η^2)، والجدول الآتى يوضح ذلك.

جدول (١١): "قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى (التى تدرس وفق نمط دعم المعلم) في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار قياس الجانب المعرفى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب"، وكذلك حجم التأثير

التطبيق	العدد	المتوسط	الإنحراف المعيارى	قيمة (ت)	α Sig	درجات الحرية	حجم الأثر
القبلى	٢٥	١٤.٨٨	٦.٧٣	١٧.٥٠٥	٠.٠١	٢٤	٠.٩٣
البعدى	٢٥	٤٦.٦٨	٧.٠٥				

يتضح من الجدول السابق:

- وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.01$) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى (التى تدرس وفق نمط دعم المعلم) في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار قياس الجانب المعرفى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب ، لصالح التطبيق البعدى، وهذا يشير إلى قبول الفرض الأول من فروض البحث.
- أن حجم تأثير المعالجة التجريبية η^2 على اختبار قياس الجانب المعرفى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء المواقع بلغ ٠.٩٣، وهي قيمة كبيرة ومناسبة، وتدل على أن نسبة كبيرة من الفروق تعزى إلى المعالجة التجريبية، حيث يري كوهين (Cohen ، ١٩٧٧) أن التأثير الذي يفسر (من ١٥٪ فأكثر) من إلتباين الكلي لأي متغير مستقل على المتغيرات التابعة يعد تأثيرا كبيرا (فؤاد أبوحطب وآمال صادق،١٩٩١: ٤٣٨ – ٤٤٣)، مما يدل على فاعلية المعالجة التجريبية فى اختبار الجانب المعرفى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء المواقع.

- **عرض نتائج الفرض الثالث:**

لاختبار صحة الفرض الثالث للدراسة والذى ينص على أنه " يوجد فرقٌ دالٌ إحصائيًا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية (التى تدرس وفق نمط دعم الأقران) في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار قياس الجانب المعرفى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب لصالح التطبيق البعدى " تم حساب قيمة " ت " لدلالة الفروق بين درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية (التى تدرس وفق نمط دعم الأقران) في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار قياس الجانب المعرفى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب، ولقياس حجم تأثير المعالجة التجريبية فى قياس الجانب المعرفى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب، تم حساب حجم التأثير (η^2)، والجدول الآتى يوضح ذلك.

جدول (١٢): "قيمة" ت " لدلالة الفروق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية (التى تدرس وفق نمط دعم الأقران) في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار قياس الجانب المعرفى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب"، وكذلك حجم التأثير

التطبيق	العدد	المتوسط	الإنحراف المعيارى	قيمة (ت)	α Sig	درجات الحرية	حجم الأثر
القبلى	٢٥	١٦.٤٠	٩.٦٧	١٠.٥٦٣	٠.٠١	٢٤	٠.٨٢
البعدى	٢٥	٤٨.٢٠	١٠.٣٦				

يتضح من الجدول السابق:

- وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.01$) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية (التى تدرس وفق نمط دعم الأقران) في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار قياس الجانب المعرفى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب ، لصالح التطبيق البعدى، وهذا يشير إلى قبول الفرض الثالث من فروض البحث.
- أن حجم تأثير المعالجة التجريبية η^2 على اختبار قياس الجانب المعرفى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء المواقع بلغ ٠.٨٢، وهي قيمة كبيرة ومناسبة، وتدل على أن نسبة كبيرة من الفروق تعزى إلى المعالجة التجريبية، مما يدل على فاعلية المعالجة التجريبية فى اختبار الجانب المعرفى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء المواقع.

- **تفسير ومناقشة النتائج الخاصة بالتحصيل:**

- تم قبول الفرض الأول والفرض الثالث وتشير هذه النتائج الى أن نمط الدعم المقدم فى بيئة التعلم المعكوس بنوعيه (معلم / أقران) قد أدى إلى تنمية الجانب المعرفى لدى التلاميذ وذلك نتيجة التفاعل المستمر أثناء عملية التعلم بين التلاميذ والمعلم (الباحثين) وأن الدعم المقدم من قبل الأقران قد أتاح للتلاميذ إمكانية الحصول على الدعم المطلوب لدراستهم بشكل أسهل من زملائهم دون خوف او احراج .
- ويمكن ان يعزى ذلك إلى: محتوى التعلم الذى قدم للتلاميذ وقد تم تخطيطه وتنظيمه فى بيئة التعلم المعكوس المقدم من خلال منصة التعلم Edmodo بما يتناسب مع قدرات وامكانيات التلاميذ .

- سهولة استخدام منصة التعلم Edmodo والتفاعل بين المعلم والتلميذ، وبين التلميذ وواجهة التفاعل، وتفاعل التلميذ مع أقرانه
- تزويد التلاميذ بالدعم المستمر (المعلم والأقران) وذلك لتوجيه انتباههم إلى المحتوى التعليمي المراد تعلمه مما يعمل على زيادة مستوى التحصيل الدراسي لديهم.
- كذلك يمكن للباحثة تفسير هذه النتيجة فى ضوء النظرية البنائية الاجتماعية حيث أن التعلم البنائى هو عملية بناء معرفة جديدة، ومهارات جديدة، واتجاهات جديدة، أثناء تفاعل التلميذ مع المحتوى والبيئة، حيث يستقبل التلميذ التعلم من خلال المصادر التكنولوجية، ثم يعالجها، ثم يقوم بعملية شخصنة المعلومات ووضعها في سياق. وفي هذه العملية التحويلية للمعلومات، يتفاعل التلميذ مع المحتوى ومع المعلم، ومع الأقران؛ كي يختبر المعرفة التي وصل إليها، ويتأكد منها، ثم يطبق ما تعلمه (محمد خميس، ٢٠١١، ص ٢٤٨؛ ٢٠١٣، ص ٢٩).
- اتفقت هذه الدراسة مع دراسة سماء حجازى (٢٠١٣)، و دراسة جميلة على (٢٠١٥)، و دراسة دعاء ابراهيم(٢٠١٧)، و ممدوح سالم (٢٠١٤) التى اثبتت جميعا فعاليى الدعم التعليمى على التحصيل الدراسى. و اختلفت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة زينب السلامى (٢٠٠٨)، و دراسة احمد العطار (٢٠١٤) التى اسفرت نتائجها عن عدم وجود فروق دالة احصائيا فى التحصيل ترجع الى الدعم التعليمى المقدم.

- **عرض ومناقشة النتائج الخاصة بالفرض الخامس:**

لاختبار صحة الفرض الخامس للدراسة والذى ينص على أنه " لايوجد فرقٌ دالٌ إحصائيًا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في التطبيق البعدي لاختبار قياس الجانب المعرفى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب بختلاف نمطى الدعم (معلم– أقران) في بيئة التعلم المعكوس" تم حساب قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في التطبيق البعدي لاختبار قياس الجانب المعرفى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب بختلاف نمطى الدعم (معلم– أقران) في بيئة التعلم المعكوس ، وتم حساب حجم التأثير (η^2)، والجدول الآتى يوضح ذلك.

جدول (١٣): "قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في التطبيق البعدي لاختبار قياس الجانب المعرفى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب بختلاف نمطى الدعم (معلم– أقران) في بيئة التعلم المعكوس "، وكذلك حجم التأثير

المجموعة	العدد	المتوسط	الإنحراف المعيارى	قيمة (ت)	α Sig	درجات الحرية	حجم الأثر
دعم الأقران	٢٥	٤٨.٢٠	١٠.٣٦	٠.٦٠٧	٠.٥٤٧ غير دال	٤٨	-
دعم المعلم	٢٥	٤٦.٦٨	٧.٠٥				

يتضح من الجدول السابق:

- عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في التطبيق البعدي

لاختبار قياس الجانب المعرفى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب بختلاف نمطى الدعم (معلم– أقران) في بيئة التعلم المعكوس ، وهذا يشير إلى قبول الفرض الخامس من فروض البحث.

- تم قبول صحة الفرض الصفري؛ لأن مستوى الدلالة أكبر من ٠.٠٥ وبالتالي لا يوجد فرق دال إحصائياً بين تلاميذ المجموعتين التجريبيتين في التحصيل البعدي، مما يشير إلى تساوى المتوسطات بين المجموعتين في التحصيل الدراسي، يرجع إلى نمطى الدعم (معلم / أقران) فى بيئة التعلم المعكوس بغض النظر عن نوع الدعم والذي يراعي خصائص المتعلمين
- أشارت نتائج البحث الحالي فيما يتعلق بالتحصيل الدراسي للجانب المعرفي للمحتوى الخاص بتصميم وإنشاء مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية، إلى أنه لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية فيما يتعلق بالتحصيل الدراسي بالتطبيق القبلي والبعدي. كما أشارت النتائج إلى أن الدعم المقدم بغض النظر عن نوعه قد أدى إلى تنمية التحصيل الدراسي ، وأن نمط دعم المعلم فى بيئة التعلم المعكوس مساوي في التأثير على التحصيل مع نمط دعم الأقران فى بيئة التعلم المعكوس ، والتي اتفقت ونتائج الدراسات السابقة التي تم ذكرها في الاطار النظري للبحث الحالي ومنها دراسة زينب السلامى (٢٠٠٨) ودراسة احمد العطار (٢٠١٤)

- **عرض النتائج الخاصة ببطاقة الملاحظة:**
- **عرض نتائج الفرض الثانى:**

لاختبار صحة الفرض الثانى للدراسة والذى ينص على أنه "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى (التى تدرس وفق نمط دعم المعلم) في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الجانب المهارى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب ككل وعند كل بعد من أبعادها الفرعية على حده لصالح التطبيق البعدى " تم حساب قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى (التى تدرس وفق نمط دعم المعلم) في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الجانب المهارى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب ككل وعند كل بعد من أبعادها الفرعية، ولقياس حجم تأثير المعالجة التجريبية فى بطاقة ملاحظة الجانب المهارى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب تم حساب حجم التأثير (η^2)، (١٤) يوضح ذلك. و من الجدول يتضح :

- وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.01$) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى (التى تدرس وفق نمط دعم المعلم) في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الجانب المهارى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب ككل وعند كل بعد من أبعادها الفرعية على حده لصالح التطبيق البعدى ، وهذا يشير إلى قبول الفرض الثانى من فروض البحث.

جدول (١٤): "قيمة" ت " لدلالة الفروق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى (التى تدرس وفق نمط دعم المعلم) في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الجانب المهارى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب ككل وعند كل بعد من أبعادها الفرعية"، وكذلك حجم التأثير

البعد	التطبيق	العدد	المتوسط	الإنحراف المعيارى	قيمة (ت)	α Sig	درجات الحرية	حجم الأثر
الأول	القبلى	٢٥	١٣.٨٨	١.٩٠	٢٥.٠٧٨	٠.٠١	٢٤	٠.٩٦
	البعدى	٢٥	٦٩.٢٤	١٢.٦٥				
الثاني	القبلى	٢٥	١٣.٩٦	٢.٢٨	٥٣.٢١٤	٠.٠١	٢٤	٠.٩٩
	البعدى	٢٥	٥٨.٠٠	٣.٠٤				
الثالث	القبلى	٢٥	٦.٦٨	١.٢٥	١٦.٣٦٦	٠.٠١	٢٤	٠.٩٢
	البعدى	٢٥	١١.٦٨	٠.٧٥				
الرابع	القبلى	٢٥	٨.٧٦	١.٤٥	٤٦.٩٨٢	٠.٠١	٢٤	٠.٩٩
	البعدى	٢٥	٢٨.٠٤	١.٣١				
الخامس	القبلى	٢٥	٧.٠٠	١.٠٨	٣٥.٥٠١	٠.٠١	٢٤	٠.٩٨
	البعدى	٢٥	٢٩.٩٦	٢.٨٢				
السادس	القبلى	٢٥	٦.٢٠	١.٩٦	٢٤.٠٦٠	٠.٠١	٢٤	٠.٩٦
	البعدى	٢٥	١٧.٥٦	١.٠٨				
السابع	القبلى	٢٥	٥.٩٢	١.٤٧	٥٥.١٣٩	٠.٠١	٢٤	٠.٩٩
	البعدى	٢٥	٣٢.٠٤	١.٩٠				
الثامن	القبلى	٢٥	٤.٥٢	٣.٢٨	٤٨.٢٢٧	٠.٠١	٢٤	٠.٩٩
	البعدى	٢٥	٥٥.٨٤	٣.٠٥				
البطاقة ككل	القبلى	٢٥	٦٦.٩٢	١٠.٦١	٥٧.١٢١	٠.٠١	٢٤	٠.٩٩
	البعدى	٢٥	٢٧٤.٨٠	١١.٨٢				

- أن حجم تأثير المعالجة التجريبية η^2 على بطاقة ملاحظة الجانب المهارى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب ككل وعند أبعادها الفرعية تراوحت بين (٠.٩٢ – ٠.٩٩)، وهي قيم كبيرة ومناسبة، وتدل على أن نسبة كبيرة من الفروق تعزى إلى المعالجة التجريبية.

- **عرض نتائج الفرض الرابع:**

لاختبار صحة الفرض الرابع للدراسة والذى ينص على أنه "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية (التى تدرس وفق نمط دعم الأقران) في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الجانب المهارى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب ككل وعند كل بعد من أبعادها الفرعية على حده لصالح التطبيق البعدى " تم حساب قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية (التى تدرس وفق نمط دعم الأقران) في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الجانب المهارى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب ككل وعند كل بعد من أبعادها الفرعية، ولقياس حجم تأثير المعالجة التجريبية فى بطاقة ملاحظة الجانب المهارى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب تم حساب حجم التأثير (η^2)، والجدول (١٥) يوضح ذلك. و من الجدول يتضح :

- وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.01$) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية (التى تدرس وفق نمط دعم الأقران) في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الجانب المهارى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب ككل وعند كل بعد من أبعادها الفرعية على حده لصالح التطبيق البعدى ، وهذا يشير إلى قبول الفرض الرابع من فروض البحث.

جدول (١٥): "قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية (التى تدرس وفق نمط دعم الأقران) في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الجانب المهارى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب ككل وعند كل بعد من أبعادها الفرعية"، وكذلك حجم التأثير

البعد	التطبيق	العدد	المتوسط	الإنحراف المعيارى	قيمة (ت)	α Sig	درجات الحرية	حجم الأثر
الأول	القبلى	٢٥	١٣.٣٢	١.٦٠	٩٧.١٤٩	٠.٠١	٢٤	٠.٩٩
	البعدى	٢٥	٤١.٩٢	٠.٤٠				
الثاني	القبلى	٢٥	١٣.٥٢	١.٣٣	١٢٨.٦٨٧	٠.٠١	٢٤	٠.٩٩
	البعدى	٢٥	٥٩.٣٢	١.٢٨				
الثالث	القبلى	٢٥	٦.١٦	١.٢٨	٢٢.٨٦٢	٠.٠١	٢٤	٠.٩٦
	البعدى	٢٥	١١.٧٦	٠.٦٦				
الرابع	القبلى	٢٥	٨.٥٦	٠.٩٢	١٠١.٨٩٢	٠.٠١	٢٤	٠.٩٩
	البعدى	٢٥	٢٩.٠٤	٠.٩٨				
الخامس	القبلى	٢٥	٧.٠٤	١.٢٧	٤٥.٢٨٣	٠.٠١	٢٤	٠.٩٩
	البعدى	٢٥	٣٢.١٦	٢.٧٥				
السادس	القبلى	٢٥	٥.٤٨	٠.٩٢	٤٢.٣٥١	٠.٠١	٢٤	٠.٩٩
	البعدى	٢٥	١٨.٤٠	١.٣٨				
السابع	القبلى	٢٥	٥.٤٠	٠.٨٧	٥٢.٣٨٧	٠.٠١	٢٤	٠.٩٩
	البعدى	٢٥	٣٢.١٦	٢.٦١				
الثامن	القبلى	٢٥	٣.٣٢	٢.٨٤	٧٥.٨٩٥	٠.٠١	٢٤	٠.٩٩
	البعدى	٢٥	٥٧.٥٢	٣.١٩				
البطاقة ككل	القبلى	٢٥	٥٣.٨٠	٨.٥٢	١٠٠.١٤٠	٠.٠١	٢٤	٠.٩٩
	البعدى	٢٥	٢٨٢.٢٨	١٠.٨٦				

- أن حجم تأثير المعالجة التجريبية η٢ على بطاقة ملاحظة الجانب المهارى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب ككل وعند أبعادها الفرعية تراوحت بين (٠.٩٦ – ٠.٩٩)، وهي قيم كبيرة ومناسبة، وتدل على أن نسبة كبيرة من الفروق تعزى إلى المعالجة التجريبية

- **تفسير ومناقشة النتائج الخاصة ببطاقة الملاحظة:**

- تم قبول الفرض الثاني والفرض الرابع و تشير النتائج إلى أن نمط الدعم المقدم بغض النظر عن نوعه أدى إلى تنمية الجانب المهاري للتلاميذ لصالح التطبيق البعدي، ويرجع ذلك إلى أن بيئة التعلم المعكوس المزودة بنمطى الدعم (معلم / أقران) قدمت المحتوى بما يلائم حاجات التلاميذ وخصائصهم.
- ارتبطت هذه النتيجة بالنتيجة السابقة حيث ادى استخدام بيئة التعلم المعكوس من خلال منصة التعلم Edmodo إلى توفر مجموعة من عناصر التعلم التى تخاطب جميع حواس التلميذ وتزيد من دافعيته للتعلم، كل ذلكٍ يعمل على تحفيز التلميذ وتشجيعه نحو التعلم وجعل التعلم ابقى أثرا، كذلك توفير الدعم من قبل المعلم والأقران فى كل مره يخطئ فيها التلميذ يعمل على تصحيح الاستجابة الخاطئة، مما يزيد من دافعية التلميذ نحو التعلم، مما ادى الى اتقان المهارة بشكل افضل.حيث ان تنمية التحصيل المعرفى لمهارات مواقع الويب يودى بالفعل الى تحسن الاداء المهارى لنفس المهارات.
- كما كان لاستخدام لقطات الفيديو التى تم تجزئتها الى مهارات وتقديم كل مهاره فى فيديو مستقل بشكل مبسط وبتمثيل دقيق للمهارة، ومع الاعادة والمراجعة على المهارة السابقة وكذالك الاعادة عند التطبيق فى

قاعة الدراسة كان له أثر كبير فى تثبيت المعلومة عند التلاميذ ويتضح ذلك فى الفرق فى المتوسطات فى الابعاد الاولى من بطاقة الملاحظة نتيجة تكرارها عند كل حصة.

- متابعة الباحثين للتلاميذ وتقديم الدعم لهم بشكل مستمر، من خلال التعليقات او الرسائل، وايضا التعزيز المستمر لاستجابتهم المختلفة أثناء اداء انشطة التعلم داخل قاعة الدراسة ساعدهم على اتقان المهارة بشكل افضل.
- وتعد البنائية فلسفة تربوية ترى أن المتعلم يقوم بتكوين معارفه الخاصة التي يختزنها في بنيته المعرفية، حيث يوجد لكل شخص معارفه الخاصة التي يمتلكها، وأن المتعلم يكون معرفته بنفسه إما بشكل فردي، أو مجتمعي بالإضافة إلى ذلك يتم تصميم التعلم بحيث يكون للتلميذ دور أساسي في التعلم، واستغلال وقت الحصة، ليس لعرض المعلومات والشرح، بل بالاعتماد على أنشطة تعلم منظم يتعلم من خلالها الطالب (حنان الشاعر، ٢٠١٤، ١٤٣).
- ووفق لمبادئ نظرية الحمل المعرفي فإن الحِمل المعرفي يرتبط فى الأساس بالمحتوى، فعندما يكون المحتوى بسيطا يكون الحمل الأساس بسيطا وبالتالي يمكن للفردِ أن يستخدم أي نوع من المواد التعليمية، حتى إذا كان الحمل العرضي زائدا، وإذا كان الحمل الأساس زائدا أي أن المحتوى صعب، والحمل المرتبط زائدا أيضا، فإن الحمل الكلي يتجاوز المصادر العقلية ويفشل التعلم، واذا قللنا الحمل العرضي عن طريق تعديل المواد التعليمية، فإن ذلك يساعد على زيادة السعة وتسهيل عمليات التعلم (محمد خميس، ٢٠١٣، ص ص ١٧-١٨).
- وتتفق هذه الدراسة مع ما توصلت اليه دراسة زينب خليفة (٢٠١٦) ودراسة نبيل السيد(٢٠١٥) ودراسة Cotta, etal (2016) ودراسة مخلد حمزة (٢٠١٨) من أن استخدام التعلم المعكوس يساعد على تنمية المهارات.
- كما تتفق ايضا مع دراسة ممدوح عبدالناصر(٢٠١٣)، ودراسة سماح محمد (٢٠١٢)، ودراسة نورا عبدالقادر (٢٠١٦)، ودراسة أسماء عبدالناصر (٢٠١٨) التى أثبتت جميعها أثر استخدام الدعم فى تنمية التحصيل المعرفى والاداء المهارى.

- **عرض ومناقشة النتائج الخاصة بالفرض السادس:**

لاختبار صحة الفرض السادس للدراسة والذى ينص على أنه "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الجانب المهارى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب ككل وعند كل بعد من أبعادها بختلاف نمطى الدعم (معلم– أقران) في بيئة التعلم المعكوس" تم حساب قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الجانب

المهارى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب ككل وعند كل بعد من أبعادها بختلاف نمطى الدعم (معلم– أقران) في بيئة التعلم المعكوس، ولقياس حجم تأثير المعالجة التجريبية فى بطاقة ملاحظة الجانب المهارى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب تم حساب حجم التأثير (η٢)، والجدول الآتى يوضح ذلك.

جدول (١٦): "قيمة" ت " لدلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الجانب المهارى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب ككل وعند كل بعد من أبعادها بختلاف نمطى الدعم (معلم– أقران) في بيئة التعلم المعكوس"، وكذلك حجم التأثير

البعد	المجموعة	العدد	المتوسط	الإنحراف المعيارى	قيمة (ت)	α Sig	درجات الحرية	حجم الأثر
الأول	دعم الأقران	٢٥	٤١.٩٢	١٠.٣٦	١٠.٧٩٦	٠.٠١	٤٨	٠.٧١
	دعم المعلم	٢٥	٦٩.٢٤	٧.٠٥				
الثاني	دعم الأقران	٢٥	٥٩.٣٢	٠.٤٠	٢.٠٠	غير دال	٤٨	–
	دعم المعلم	٢٥	٥٨.٠٠	١٢.٦٥				
الثالث	دعم الأقران	٢٥	١١.٧٦	١.٢٨	٠.٤٠٠	غير دال	٤٨	–
	دعم المعلم	٢٥	١١.٦٨	٣.٠٤				
الرابع	دعم الأقران	٢٥	٢٩.٠٤	٠.٦٦	٣.٠٦٤	٠.٠١	٤٨	٠.١٦
	دعم المعلم	٢٥	٢٨.٠٤	٠.٧٥				
الخامس	دعم الأقران	٢٥	٣٢.١٦	٠.٩٨	٢.٧٩٣	٠.٠١	٤٨	٠.١٤
	دعم المعلم	٢٥	٢٩.٩٦	١.٣١				
السادس	دعم الأقران	٢٥	١٨.٤٠	٢.٧٥	٢.٣٨٩	٠.٠٥	٤٨	٠.١١
	دعم المعلم	٢٥	١٧.٥٦	٢.٨٢				
السابع	دعم الأقران	٢٥	٣٢.١٦	١.٣٨	٠.١٨٦	غير دال	٤٨	–
	دعم المعلم	٢٥	٣٢.٠٤	١.٠٨				
الثامن	دعم الأقران	٢٥	٥٧.٥٢	٢.٦١	١.٩٠٣	غير دال	٤٨	–
	دعم المعلم	٢٥	٥٥.٨٤	١.٩٠				
البطاقة ككل	دعم الأقران	٢٥	٢٨٢.٢٨	١٠.٨٦	٢.٣٣٠	٠.٠٥	٤٨	٠.١٠
	دعم المعلم	٢٥	٢٧٤.٨٠	١١.٨٢				

- يتضح من الجدول السابق رفض الفرض السادس من فروض الدراسة حيث: وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.01$) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في التطبيق البعدي للبعد الأول فقط من بطاقة ملاحظة الجانب المهارى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب بختلاف نمطى الدعم (معلم– أقران) في بيئة التعلم المعكوس لصالح نمط دعم المعلم ، وكان حجم التأثير هنا كبير ومناسب مما يدل على تأثير أكبر لنمط دعم المعلم.
- وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.01$) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في التطبيق البعدي للبعدين الرابع والخامس فقط من بطاقة ملاحظة الجانب المهارى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب بختلاف نمطى الدعم (معلم– أقران) في بيئة التعلم المعكوس لصالح نمط دعم الأقران، وكان حجم التأثير هنا كبير ومناسب مما يدل على تأثير أكبر لنمط دعم الأقران.
- وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في التطبيق البعدي للبعد

السادس فقط من بطاقة ملاحظة الجانب المهارى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب بختلاف نمطى الدعم (معلم– أقران) في بيئة التعلم المعكوس لصالح نمط دعم الأقران، وكان حجم التأثير هنا متوسط مما يدل على تأثير متوسط لنمط دعم الأقران فى هذا البعد.

- وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة ككل لملاحظة الجانب المهارى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب بختلاف نمطى الدعم (معلم– أقران) في بيئة التعلم المعكوس لصالح نمط دعم المعلم، وكان حجم التأثير هنا متوسط مما يدل على تأثير متوسط لنمط دعم المعلم فى بطاقة الملاحظة ككل.
- عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في التطبيق البعدي للأبعاد (الثانى – الثالث – السابع – الثامن) لملاحظة الجانب المهارى المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب بختلاف نمطى الدعم (معلم– أقران) في بيئة التعلم المعكوس.

- **تفسير ومناقشة النتائج الخاصة ببطاقة تقييم المنتج:**
- **١- عرض نتائج الفرض السابع:**

لاختبار صحة الفرض السابع للدراسة والذى ينص على أنه "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب ككل وعند كل بعد من أبعادها بختلاف نمطى الدعم (معلم– أقران) في بيئة التعلم المعكوس" تم حساب قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب ككل وعند كل بعد من أبعادها بختلاف نمطى الدعم (معلم– أقران) في بيئة التعلم المعكوس، ولقياس حجم تأثير المعالجة التجريبية فى بطاقة تقيم المنتج المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب تم حساب حجم التأثير (η^2)، والجدول (١٧)يوضح ذلك.

جدول (١٧): "قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب ككل وعند كل بعد من أبعادها بختلاف نمطى الدعم (معلم– أقران) في بيئة التعلم المعكوس"، وكذلك حجم التأثير

البعد	المجموعة	العدد	المتوسط	الإنحراف المعيارى	قيمة (ت)	α Sig	درجات الحرية	حجم الأثر
التعليمى	دعم الأقران	٢٥	٥٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	غير دال	٤٨	-
	دعم المعلم	٢٥	٥٠.٠٠	٠.٠٠				
التكنولوجي	دعم الأقران	٢٥	١٠١.٨٠	٦.٩٠	٢.١٧٠	٠.٠٥	٤٨	٠.٠٩
	دعم المعلم	٢٥	٩٧.٥٢	٧.٠٤				
البطاقة ككل	دعم الأقران	٢٥	١٥١.٨٠	٦.٩٠	٢.١٧٠	٠.٠٥	٤٨	٠.٠٩
	دعم المعلم	٢٥	١٤٧.٥٢	٧.٠٤				

- يتضح من الجدول السابق رفض الفرض السابع من فروض الدراسة حيث: وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في التطبيق البعدي للبعد التكنولوجى وكذلك بطاقة تقييم المنتج ككل المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب بختلاف نمطى الدعم (معلم– أقران) في بيئة التعلم المعكوس لصالح نمط دعم الأقران ، وكان حجم التأثير هنا متوسط مما يدل على تأثير متوسط لنمط دعم الأقران على بطاقة تقييم المنتج ككل وعند البعد التكنولوجى لها.
- عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في التطبيق البعدي للبعد التربوى لبطاقة تقييم المنتج المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء مواقع الويب بختلاف نمطى الدعم (معلم– أقران) في بيئة التعلم المعكوس.

- **٢- تفسير ومناقشة نتائج الفرض الخاص ببطاقة تقييم المنتج:-**

- وتشير هذه النتيجة إلى وجود فرق متوسط فى متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى (التى درست وفق نمط دعم الأقران) الذى بلغ ١٥١.٨٠ ومتوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية (التى درست وفق نمط دعم المعلم) والذى بلغ ١٤٧.٥٢ مما يدل على وجود فروق بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين فى التطبيق البعدى لبطاقة تقييم المنتج.
- ويرجع ذلك إلى طبيعة بيئة التعلم التى وفرت للتلاميذ المحتوى بشكل اسهل، وكذلك أنماط الدعم المناسبة، وتبادل الخبرات والمعلومات بين التلاميذ ادى إلى تحسن فى الاداء المهارى لهم فى انتاج المنتج النهائى.
- انجاز الأنشطة التعليمية المطلوبة من التلاميذ المرتبطة بالمحتوى دون تقيد حريتهم وتشارك التلاميذ والمنافسة الايجابية فيما بينهم ادى إلى تحسن مستوى التلاميذ.
- رؤية التلميذ لأعمال زملائة المرفوعة على الشبكة أدى الى زيادة الدافعية والرغبة فى التنافس وتحسن الادار المهارى.
- إعطاء التلاميذ الوقت الكافى أثناء التدريب والإنتاج مع المتابعة المستمرة والتشجيع على إنهاء الأعمال بصورة أفضل مما اتاح الفرصة لهم لإتقان المهارات.
- وترى الباحثين أنه من اسباب تفوق مجموعة دعم الأقران أن هذا النمط من الدعم يضع المسؤلية على عاتق التلميذ، وانه عندما يتوفر للتلاميذ معلم من بينهم فى نفس المجموعة يجعل التلاميذ اكثر اندماجا مع بعضهم البعض.
- وفقا للنظرية المعرفية إن التمثيل البصرى للمعلومات يحتفظ بها فى الذاكرة طويلة الامد وأن استخدام مقاطع الفيديو تساعد التاميذ على تعميق المعرفة لديهم، وتساعدهم على عملية اكتشاف المعانى الكامنة أثناء عملية التعلم، كما انها تساعد المعلم فى التغلب على المشكلات التى

لايستطيع حلها أثناء عملية التعلم، وبالتالى الاحتفاظ بالمعلومات لوقت أطول، كما انها تحفز التلميذ فى عملية التعلم وترفع من مهاراته العلمية.

- وتتفق هذه الدراسة مع دراسة دعاء ابراهيم (٢٠١٧) التى توصلت الى وجود تأثير ملحوظ لنمط دعم الاقران على نمط دعم المعلم فى بطاقة تقييم المنتج.
- وتختلف هذه النتيجة مع دراسة احمد العطار(٢٠١٤) التى توصلت الى أنه لا يوجد تأثير بين نمطى المساعدة (المعلم / الأقران) فى بيئة التعلم الالكترونى القائم على المشروعات فى بطاقة تقييم المنتج.

• توصيات البحث:

- استخدام أنماط مختلفة من الدعم التعليمى فى مقررات الحاسب الالى، حيث انها تساعد التلاميذ على تنمية الجوانب المعرفية والادائية للمهارات.
- استخدام التعلم المعكوس ونشر استخدامه في العملية التعليمية في مختلف المقررات الدراسية وعلى مختلف المراحل، لما له من مزايا عديدة ونتائج تعلم قوية.
- الاستفاذة من التعلم المعكوس فى التغلب على مشكلات العملية التعليمية، وتشجيع المعلمين على استخدامه في مراحل التعليم المختلفة.
- الاهتمام باستخدام منصة التعلم Edmodo فى العملية التعليمية والاستفادة من الخدمات المتاحة بها.

• مقترحات البحث:

- دراسة أثر التفاعل بين أي من أنماط الدعم المختلفة والأساليب المعرفية المختلفة في تنمية متغيرات عديدة للوقوف على أفضل الأنماط.
- إجراء نفس الدراسة مع استخدام أنماط آخرى من الدعم الالكترونى على المراحل التعليمية المختلفة.
- إجراء بحوث مماثلة لهذا البحث لتصميم بيئات التعلم المعكوس لمواد دراسية أخرى لتلاميذ المرحلة الإعدادية على متغيرات تابعة أخرى مثل (مهارات التفكير الابتكاري – مهارات التفكير الناقد).
- دراسة أثر التفاعل بين أنماط الدعم في بيئة التعلم المعكوس على متغيرات مخلتفة لذوى الاحتياجات الخاصة.

• أولا: المراجع العربية:

- إبراهيم الفار(٢٠٠٠) سلسلة تربويات الحاسوب: استخدام الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات في التربية، إعداد وإنتاج برمجيات الوسائط المتعددة (ط٢). القاهرة: الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات.
- احمد سعيد العطار(٢٠١٤). أثر التفاعل بين نمطى المساعدة وأسلوب التعلم في التعلم الإلكتروني القائم على المشروعات على تنمية التحصيل والتفكير الابتكاري لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.(رسالة ماجستير)، كلية التربية النوعية، جامعة المنوفية.
- أحمد مغاورى العطار(٢٠١٣). أثر استخدام برنامج قائم على الوسائط الفائقة المتصلة بالإنترنت على تنمية مهارات تصميم مواقع الويب التفاعلية (رسالة ماجستير) كلية التربية النوعية، جامعة بنها.

- أسماء عبدالناصر عبدالحميد (٢٠١٨). فاعلية بيئة المنصات الإلكترونية Edmodo القائمة على الدعامات التعليمية في تنمية مهارات الانخراط في التعلم والتواصل الإلكتروني لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية (رسالة ماجستير) كلية التربية النوعية، جامعة الفيوم.
- أسماء محمود عبدالرحمن(٢٠١٧). برنامج قائم على التعلم المقلوب لتنمية مهارات الثقافة المعلوماتية والتفكير الناقد لدى طلاب الدراسات العليا، (رسالة ماجستير) كلية التربية النوعية . جامعة المنيا.
- أكرم فتحي مصطفي (٢٠٠٦). إنتاج مواقع الإنترنت التعليمية:" رؤية ونماذج تعليمية معاصرة في التعليم عبر مواقع الإنترنت". القاهرة، عالم الكتب.
- آمال خالد محمد محمد (٢٠١٦). فاعلية الفصول المنعكسة والفصول المدمجة في تنمية تصميم صفات الويب التعليمية لطالبات كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة. (رسالة الماجستير)، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.
- جميلة على شرف (٢٠١٥). فاعلية السقالات التعليمية في تدريس العلوم على تنمية التحصيل الدراسي لدى تلميذات المرحلة المتوسطة.(رسالة ماجستير) كلية التربية، جامعة ام القرى.
- حسن الباتع(٢٠٠٧) نموذج مقترح لتصميم المقررات عبر الإنترنت. المؤتمر الأول لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطوير التعليم قبل الجامعي، المجلد الثاني، في الفترة ٢٢ – ٢٤ ٢٠٠٧. القاهرة: مدينة مبارك.
- حسن حسين زيتون (١٩٩٩). تصميم التدريس، رؤية منظومية، سلسلة أصول التدريس، عالم الكتب، القاهرة.
- حنان محمد الشاعر (٢٠١٤). أثر استخدام ونوع النشاط الإلكتروني المصاحب للفيديو في نموذج الفصل المقلوب على اكتساب المعرفة وتطبيقها وتفاعل الطالب اثناء التعلم. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٤٦(٣)، ص ١٣٥ – ١٧٢.
- حنان محمد عمار (٢٠١٤) أثر استخدام استراتيجية الفصل المعكوس عبر نظام ادارة المحتوى أكادوكس ""Acadox في زيادة التحصيل المعرفي والاداء المهارى لمقرر منظومة الحاسب الألى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. دراسات عربية في التربية وعلم النفس. العدد ٦٨. ديسمبر ٢٠١٥
- دعاء ابراهيم اسماعيل (٢٠١٧). أثر اختلاف مصادر تقديم الدعم في بيئة شبكات الويب الاجتماعية على تنمية مهارات التعلم بالمشروعات عبر الويب لدى طلاب الصف الاول الثانوي في الحاسب الآلي واتجاهاتهم نحو هذه البيئة (رسالة ماجستير) كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.
- رمضان حشمت محمد (٢٠١٢). أثر التفاعل بين أنماط الدعم بالمعامل الافتراضية لمقررات العلوم والاساليب المعرفية في تنمية الأداء المعملة لطلاب المرحلة الاعدادية (رسالة دكتوراه)، كلية التربية، جامعة حلوان.
- زينب حسن السلامي (٢٠٠٨).أثر التفاعل بين نمطين من سقالات التعلم وأسلوب التعلم عند تصميم برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على التحصيل وزمن التعلم ومهارات التعلم الذاتي لدى الطالبات المعلمات "(رسالة دكتوراه)، كلية البنات، جامعة عين شمس.
- زينب محمد خليفة (٢٠١٦). أثر التفاعل بين توقيت تقديم التوجيه والأسلوب المعرفي في بيئة التعلم المعكوس على تنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى أعضاء الهيئة التدريسية المعاونة. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، العدد ٧٧، سبتمبر٢٠١٦.
- سامى عبداللطيف المنسي (٢٠١٣). فاعلية اختلاف نمط التوجيه في برامج الكمبيوتر التعليمية على تنمية مهارات استخدام المستحدثات التكنولوجية لدى معلمي التربية الفكرية (رسالة ماجستير) كلية التربية، جامعة الأزهر.
- سماء عبدالسلام حجازي (٢٠١٣). أثر اختلاف مصدر دعم الأداء الإلكتروني القائم على الشبكات الاجتماعية على تنمية مهارات التعامل مع بعض تطبيقات الويب٢.٠ لدى طلاب تكنولوجيا التعليم(رسالة ماجستير). كلية التربية النوعية، جامعة المنوفية.

- سماح محمد عبدالعال (٢٠١٢). تأثير المساعدة المقدمة ببرامج الكمبيوتر التعليمية في التحصيل وبقاء اثر التعلم للتلاميذ الصم بالمرحلة الابتدائية (رسالة ماجستير) كلية التربية ، جامعة حلوان.
- طارق عبدالسلام عبدالحميد (٢٠١٠). أثر التفاعل بين مستويات المساعدة (الموجزة، والمتوسطة، والتفصيلية)، وبين أساليب التعلم، على تنمية كفايات تصميم التفاعلية ببرامج الوسائط المتعددة، لطلاب أخصائي تكنولوجيا التعليم(رسالة دكتوراه). كلية البنات، جامعة عين شمس.
- طارق عبدالودود غيث(٢٠١٨) أثر اختلاف أنماط لقطات الفيديو (المستمرة –المجزأة) في نموذج الفصل المقلوب عبى تنمية التحصيل والانتباه وعلاقته بالتفكير البصرى لدى طلاب التعليم الثانوي الصناعي، (رسالة ماجستير)، كلية البنات، جامعة عين شمس.
- عبد الله عبد العزيز الموسى وأحمد عبد العزيز المبارك (٢٠٠٥). التعليم الإلكتروني: الأسس والتطبيقات، الرياض: مؤسسة شبكة البيانات.
- عبدالعزيز طلبة عبدالحميد(٢٠١١). أثر التفاعل بين أنماط الدعم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن في بيئة التعلم القائم على الويب وأساليب التعلم على التحصيل وتنمية مهارات تصميم وانتاج مصادر التعلم لدى طلاب كلية التربية. سلسلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، القاهرة: الجمعية المصرية وطرق التدريس.
- عبدالملك احمد الحاوي (٢٠١٢). برنامج مقترح لتنمية مهارات تصميم المواقع التعليمية على الشبكة الدولية لطلاب كلية التربية جامعة صنعاء واتجاهاتهم نحوها في ضوء المعايير الدولية للتعليم الإلكتروني، (رسالة دكتوراه) معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- عبير مرسى(٢٠١٤) أثر التفاعل بين المساعدة البشرية والمساعدة الذكية في بيئة التعلم الإلكتروني القائم على الويب وبين أسلوب التفكير(داخلي / خارجي) على تنمية الكفاءة الذاتية ومهارات اتخاذ القرار (رسالة دكتوراه). كلية البنات، جامعة عين شمس.
- عمرو عناني(٢٠٠٢). احتراف تصميم مواقع الويب باستخدام برنامج Macromedia Fireworks 4.0، القاهر، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع.
- كريمة طه مور عبد الغني (٢٠١٦). فاعلية استخدام استراتيجية التعلم المقلوب على التحصيل وبقاء أثر التعلم في تدريس التاريخ لدى طلاب المرحلة الثانوية. دراسات عربية في التربية وعلم النفس "ASEP"، العدد ٧٤، فبراير، ص ١٩٩-٢١٨.
- كمال عبد الحميد زيتون(٢٠٠٢). تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات، القاهرة، عالم الكتب.
- محمد حسن رجب خلاف (٢٠١٦). أثر نمطي التعليم المعكوس (تدريس الأقران / الاستقصاء) على تنمية مهارات استخدام البرمجيات الاجتماعية في التعليم وزيادة الدافعية للإنجاز لدى طلاب الدبلوم العامة بكلية التربية جامعة الإسكندرية. دراسات عربية في التربية وعلم النفس "ASEP"، العدد ٧٦، فبراير، ١٧-٨٩.
- محمد عبد الحميد (٢٠٠٥). منظومة التعلم عبر الشبكات. القاهرة: عالم الكتب.
- محمد عبدالوهاب دولانى(٢٠١١). أثر اختلاف مستويات التوجيه في برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على تنمية مهارات البرهان الرياضي لطلاب الصف الأول الثانوي.(رسالة دكتوراه)، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة.
- محمد عطية خميس(٢٠١١). الأصول النظرية والتاريخية لتكنولوجيا التعليم الإلكتروني. القاهرة: دار السحاب.
- محمد عطية خميس(٢٠١٣) النظرية والبحث التربوي في تكنولوجيا التعليم، القاهرة: دار السحاب
- مخلد حمزة حسين (٢٠١٨). أسلوبان لعرض التلميحات المصاحبة للفيديو (نص/ صورة) في نموذج الفصل المقلوب وأثرهما على تنمية كفايات التعلم المعرفية والمهارية في نظم المعلومات الجغرافية بالعراق (رسالة دكتوراه) كلية البنات، جامعة عين شمس.

- ممدوح سالم الفقي (٢٠١٤). أثر التفاعل بين نمطين من سقالات التعلم والأسلوب المعرفي على تحصيل واتجاهات طلاب الدراسات العليا نحو مقرر تكنولوجيا التعليم، الجمعية العربية لتكنولوجيا التعليم، ابريل ٢٠١٤.
- ممدوح عبدالناصر عبد الهادي (٢٠١٢). تصميم برنامج التوجيه الكمبيوتري لتنمية بعض مهارات التدريبات المهنية لدى طلاب الشعب الكهربائية بالتعليم الصناعي وقياس فاعليته (رسالة ماجستير) كلية التربية، جامعة حلوان.
- نبيل السيد محمد حسن (٢٠١٥). فاعلية التعلم المعكوس القائم على التدوين المرئي في تنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة أم القرى، دراسات عربية في التربية وعلم النفس "ASEP"، العدد ٦١، مايو، ص ص ١١٣-١٧٦.
- نبيل جاد عزمى (٢٠٠٨). تكنولوجيا التعليم الإلكتروني، دار الفكر العربى،ط١، القاهرة.
- نبيل جاد عزمي، محمد مختار المرادني (٢٠١٠). أثر التفاعل بين أنماط مختلفة من دعامات التعلم البنائية داخل الكتاب الإلكتروني في التحصيل وكفاءة التعلم لدى طلاب الدراسات العليا بكليات التربية. دراسات تربوية واجتماعية مجلة دورية محكمة تصدر عن كلية التربية، جامعة حلوان.
- نورا عبدالقادر عبدالعظيم (٢٠١٦). أثر اختلاف مصدر الدعم الداخلي والخارجي في برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط في تنمية بعض مهارات الجداول الحسابية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية (رسالة ماجستير) كلية التربية، جامعة بنى سويف.
- هبه حسين عبدالحميد (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.
- هويدا سعيد عبد الحميد (٢٠١٦). أثر التفاعل بين أساليب الإبحار في التعليم المقلوب ومستويات تجهيز المعلومات في الدافع المعرفي لدى طالبات الدراسات العليا بكلية التربية. دراسات عربية في التربية وعلم النفس "ASEP"، العدد ٧٣، ص ص ١١٣ – ١٥٣.
- هويدا سعيد عبدالحميد(٢٠١٢) أثر اختلاف تصميم سقالات التعلم في بيئات التعلم الجوال على بقاء أثر التعلم. مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، العدد ١٨٩.
- وليد يوسف محمد (٢٠٠٣). العلاقة بين أساليب تتابع المحتوى في برامج الفيديو التعليمية ومستوى الأداء المهارى (رسالة دكتوراه) كلية التربية، جامعة حلوان.
- يوسف أحمد محمد المشني (٢٠١٦). أثر استخدام التعلم المعكوس في تحصيل طلبة الصف السابع في مادة العلوم وفي تفكيرهم الإبداعي. جامعة الشرق الأوسط، متاح على https://meu.edu.jo/libraryTheses/589afe0633a02_1.pdf

• ثانيا: المراجع الأجنبية

- Archibald, D. (2009). *Peer review locks gate*. Retrieved Jan 2, 2012 fromhttp://quadrant.org.au/opinion/doomed-planet/2009/11/peer-review- locks-gate/
- Beale, I. (2005). Scaffolding and integrated assessment in computer assisted (CAI) for children with learning desablities. *Australasian Journal of Educational Technology*,*21*(2), pp 173- 191. Retrieved June, 16, 2012 from http://www.ascilite.org.au/ajet21/BEALe.html
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). Flip your Classroom Reach Every Student in Every Class Every Day. *International Society for Technology in Education*, ISBN 978-1-56484-315-9, Retrieved from
- https://www.iste.org/resources/product?ID=2285
- Bishop, J. L., & Verleger, M. A. (2013) *The Flipped classroom: A survey of the research*. Paper presented at the 120th American

Society for Engineering Education Conference and Exposition, Atlanta, GA.
- Bixler, C.(2010). Uses of Educational Scaffolding. Retrieved June 16, 2010, from:http://www.ehow.co.uk/list_6643486_uses-education alscaffoldin g.html
- Brame, C., (2013). *Flipping the classroom. Vanderbilt University Center for Teaching*. Retrieved from: https://cft.vanderbilt.edu//cft/ guides-sub-pages/flipping-the-classroom/
- Brinkley, K. (2011). *Peer teaching*. Retrieved Jan, 12, 2012 from http://tenntlc.utk.edu/files/2010/12/HowToPeerTeachingFinal1.pdf
- Bull, K., & Kimball, S. (1999). *Scaffolding in computer mediated learning*. Retrieved May 11, 2006, from http://home.okstate.edu/homepage.nsf/toc/epsy5720em
- Cagiltay, K (2006). Scaffolding strategies in electronic performance support systems: Types and challenges. Innovations in education and Teaching International, 43(1), 93-103.Retrieved from
- Chia-Wen Tsai, Pei-Di Shen, Yi-Chun Chiang & Chih-Hsien Lin (2016). How to solve students' problems in a flipped classroom: a quasi-experimental approach. *Springer-Verlag Berlin Heidelberg*.
- Driscoll, T. F. (2012). Flipped Learning & Democratic Education: The Complete Report Flipped History, Retrieved from: https://docs. google.com/file/d/0B0VIwE5hKSWta0RqbmdZSGh0WTQ/edit
- Educause (2012). 7 Things You Should Know About Flipped Classrooms. Educause Learning Initive
- Fulton, K. (2012). Upside down and inside out: Flip Your Classroom Improve Student Learning. *Learning & Leading with Technology*, 39(8), pp.12-17.
- Galguera ،T & ،.Nicholson, J, .(2010). Computer Mediated
- Harbeck, S. (2009): Seven Principles for Designing, Developmentally, Appropriate Websites for Young Children, Educational Technology Journals, July, August.
- Harris, A., & Muijsa, D. (2006). Teacher led school improvement: Teacher leadership in the UK. *Teaching and Teacher Education, 22* (8), 921- 972.
- Herreid, C. & Schiller, Nancy A. (2013). *Case Studies and the flipped classroom*, Journal of College Science Teaching, National Science Teachers Association, PP 62. Journal of College Science Teaching, Vol. 42, No. 5, 2013
- Hoffman, S.(1997):"Elaboration theory and Hypermedia: Is there a link? *Educational Technology*,VOL XXXVII, NO 1,1997,January-february.
- Huang, N., & Lee, D. (2004). *A discourse analysis of asynchronous dissection board on students critical thinking* Retrieved June, 18, 2012 from http://al.acce.org/16488

- Johnson, L., Becker, S. A., Estrada, V. & Freeman, A. (2014). NMC Horizon Report 2014: Higher Education Edition. *Austin, Texas: The New Media Consortium*.
- Klem, A., & Connel, J (2004, September). Linking teacher support to student engagement and achievement. *Journal of School health, 74*(7), 124- 156.
- Lee, H. S., & Songer, N. B. (2010) *Expanding an understanding of scaffolding theory using an inquiry fostering science program*. Retrieved January 01,from www. biokids. umich. edu/about /papers/ 56LeeSongerScaffolding.pdf.
- Lu, J ; Lajoie, S & Wiseman, J (2010). Scaffolding problem-based learning with CSCL tools, *Computer-Supported Collaborative Learning*, 5:283–298.
- Mason, G., Shuman, T. R., & Cook, K. E. (2013). Inverting (flipping) classrooms- Advantages and challenges. American Society for Engineering Education, 2013 120th ASEE annual conference june 23- 24.
- McLaughlin, C. (2002a). Learner support in distance & networked learning environment: Ten dimensions for successful design. *Distance Education, 23* (2), 149-162.
- Miaoshan Ni, Lam-for Kwok, Lanzhen Zhen, Youru Xie, Haiping Long, Xing Zheng, & Wei Li (2015). A Study of an E-schoolbag Supporting Flipped Classroom Model for Junior Mathematics Review Class. International Conference on Hybrid Learning and Continuing Education: Hybrid Learning: Innovation in Educational Practices, pp. 243-254.
- O'leonard, K. (2005). Performance Support Systems: How to Improve User Productivity and Lower the Costs of Software Applications Training. *Bersin& Associates.* Retrieved from http:/Avebcache.gooleusercoutentcom/search?HI-ar&rlz-lRZ
- Phal, C. (2002). An Evaluation of Scaffolding for Virtual Interactive tutorials. *Working Paper Present at E-Learn 2002, Montreal, Canada, October 15-9-2002*. Retrieved March 18,
- 2012, from http://IIodtI.Dcu.ie/wp/2002/odtl.2002.03.html
- Redekopp, M. W., Ragusa, G. (2013). Evaluating Flipped Classroom Strategies and Tools for Computer Engineering: A survey of the research. Paper presented at the 120th American Society for Engineering Education Conference and Exposition, Atlanta, GA.
- Rhee, H., McQuillan, P., & Belyea, M. (2012). Evaluation of a peer-led asthma selfmanagement program and benefits of the program for adolescent peer leaders. *RESPIRATORY CARE*, 57 (12), 2082 – 2089.
- Roehl, A., Reddy, S. L. & Shannon, G. J. (2013). *The Flipped Classroom: An Opportunity To Engage Millennial Students Through*

Active Learning Strategies. , Texas Christian University, Fort Worth, TX, V O L . 1 0 5 • N O . 2 • Retrieved from http://www. trinitytoo.org/teachers/plescia/sophomore/Theology_10/

- Schuut, M. (2003). Scaffolding for online learning environments: Instructional design strategies that provide online learner support. *Educational Technology, 6* (43), 28-35.
- Stockwell, G. (2011). Online approaches to learning vocabulary: Teacher- centered or learner- Centered?. *International Journal of Computer-Assisted Language Learning and Teaching, 1(1)*. pp. 134-144
- Vasay, E. T. (2010). The effects of peer teaching in the performance of students of mathematics. *E International Scientific Research Journal. 2* (2), ISSN 2094-1749.
- Vidic, N. S., Clark, R. M., & Claypoo, E. G. (2015). Flipped Classroom approach: Probability and Statistics Course for Engineers. 122nd asee annual conference & Exposition. *American Society for Engineering Education*, June 14-17- 2005.
- Zainuddin, Z., & Halili, S. H. (2016). Flipped Classroom Research and Trends from Different Fields of Study. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(3).
- Zedney, J. (2003). The effect of different types of scaffolding in a multimedia program on students ability to define a complex problem. *Paper Presented at the annual of the Eastern Educational Research Association. February 26- March1, 2003*. USA: Hilton head.sc. Retrieved Jan, 18, 2013 from http://edscr.coe.uky.edu/ people/jzydnz/zydneyee