نمطا الفيديو (التفاعلي، الخطي) في بيئة التعلم المقلوب وأثرهما في تنمية مهارات استخدام الإنترنت والاتجاه نحو المادة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

د. أمل السيد أحمد الطاهر
مدرس تكنولوجيا التعليم
كلية التربية النوعية – جامعة الزقازيق

ملخص البحث:

تعد بيئة التعلم المقلوب من بيئات التعلم الحديثة الداعمة للتعلم النشط والتي تتمحور حول الطالب وخطوه الذاتي في التعلم، وتناول البحث الحالي تقصي أثر استخدام نمطي الفيديو (التفاعلي والخطي) في بيئة التعلم المقلوب، على كل من تنمية مهارات استخدام الانترنت والاتجاه نحو المادة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وقد أظهرت النتائج تفوق الفيديو التفاعلي في بيئة التعلم المقلوب في كل من الجانب المعرفي والجانب الأدائي لمهارات استخدام الانترنت، بينما كان لكل من الفيديو التفاعلي والخطي نفس الأثر على اتجاهات الطلاب نحو المادة عدا في الاتجاه الخاص بطريقة التدريس حيث أثبت الفيديو التفاعلي تفوقه على الفيديو الخطي.

الكلمات المفتاحية:

التعلم المقلوب، التعلم المعكوس، الفصل المقلوب، الفصل المعكوس، التعلم النشط، الفيديو التفاعلي، الفيديو الخطي، مهارات الانترنت، الاتجاه نحو المادة.

مقدمة:

سادت التكنولوجيا الحديثة كل مناحي الحياة، وأصبحت الركيزة الأساسية في التعليم، والتي أدت إلى حدوث تغييرات جذرية فيه، حيث تغيرت فلسفته وطرائقه واستراتيجياته من شكلها التقليدي إلى شكل أكثر حداثة ليلائم المستحدثات من حوله، ولكي يتعامل المعلمون والمتعلمون مع ما اتاحته التكنولوجيا من غزارة المعلومات والمعارف، كان لزامًا على النظم التعليمية إيجاد استراتيجية تجعل المتعلم ينهل العلم والمعرفة باستخدام التكنولوجيا، في بيئة تراعي قدراته ومستوى ذكاءه بقدر ما تشعره بالتحدي والرغبة في الاستزادة من العلم.

ونظرًا لأن القيمة الفعلية للتعليم الإلكتروني ليست في إتاحته إمكانية الوصول الأسرع للمعلومات فحسب، بل في قدرته على توظيف التكنولوجيا لتسهيل عملية التواصل والتفكير وبالتالي التوصل إلى المعرفة واستنباط المعني؛ زاد الاهتمام بتصميم المحتوى الإلكتروني وأنماط

عرضه بما ينظم المعلومات في ذاكرة المتعلم والوسائل التعليمية التي تساعد على استرجاعها وقت احتياجه إليها مما يساعد على تحسين جودة التعليم واستمراريته.

وتعد إستراتيجية التعلم المقلوب إحدى الاستراتيجيات التي تتماشى مع التوجهات الحديثة للتعليم كما أنها تتيح للطلاب ـ باستخدام التكنولوجيا وتوظيف أدواتها ـ المزيد من الفرص للمشاركة الفاعلة أثناء وقت المحاضرة، وربط الدروس بالحياة الواقعية خارج المحاضرة* (Stone, 2012)

يعرف برام (Brame, 2013) التعلم المقلوب بأنه اكتساب الطلاب للمعرفة من خلال تعرضهم لمواد جديدة خارج الصف، عادة عن طريق القراءة أو محاضرة في مقاطع فيديو، وبعد ذلك استخدام وقت المحاضرة الدراسية للقيام بالعمل الأهم وهو استيعاب تلك المعرفة الجديدة، ربما من خلال حل المشكلات، أو المناظرات، وعرفته شبكة الصف المقلوب (Flipped Learning Network, 2014) بأنه مدخل تربوي يحول التعليم من مساحة التعلم الجماعي (الذي يتم داخل الصف الدراسي) إلى التعلم الفردي (الذي يتم خارج الصف الدراسي) مما يحول بيئة التعلم إلى بيئة تفاعلية ديناميكية، يقوم فيها المعلم بتوجيه الطلاب الذين ينخرطون بدورهم في تطبيق المفاهيم والمشاركة على نحو خلاق في موضوع المادة.

يعزز التعلم المقلوب التعليم باستخدام التكنولوجيا خارج وقت الدراسة من أجل تحقيق أقصى قدر من مشاركة الطلاب والتعلم أثناء وقت الدراسة في الصف، أي إنه استبدال للتدريس المباشر في الصفوف الدراسية إلى طرق لاستكشاف واستعراض المواد الدراسية خارج الفصول الدراسية، ومن ثم تحقيق المستويين الأول والثاني فقط من المستويات المعرفية (التعرف والفهم) من خلال مقاطع الفيديو، والقراءات، أو لقطات الشاشة، وغيرها، ثم تحقيق باقي المستويات العليا (التطبيق، التحليل، التقويم، الابداع) داخل الفصل الدراسي من خلال الدعم والمشاركة مع زملائهم ومعلميهم (Mazur, Brown & Jacobsen, 2015).

أتاح استخدام الإنترنت في التعليم حدوث تغييرات جذرية في العملية التعليمية نتيجة إتاحته مسارات ومداخل جديدة للوصول إلى المعرفة والتعليم والتدريب، وأصبح لزامًا على النظام التعليمي اكساب طلابه المهارات والمعارف التي تؤهلهم للتكيف مع ما اتاحته الانترنت من تدفق معلوماتي وتضاعف لحجم المعرفة والتكنولوجيا المرتبطة بها لإتاحة الفرصة أمامهم للوصول إلى المعلومات والمعارف والخبرات حول العالم في كل وقت وكل مكان والتعرف على أقران وصداقات من ثقافات متنوعة وتبادل الخبرات والمهارات، مما يكسبهم أحد أهم مهارات القرن الواحد والعشرين، ألا وهو التعلم عبر الإنترنت في عالم متعدد الثقافات والعلوم والمعارف.

تعد بيئة التعلم المقلوب من البيئات الجديدة

* تستخدم الباحثة نظام التوثيق الخاص بالجمعية الأمريكية لعلم النفس (APA) الإصدار السادس، حيث يذكر اسم العائلة، ثم السنة، ثم الصفحة أو الصفحات بين قوسين بالنسبة للمراجع الأجنبية، أما المراجع العربية فتكتب الأسماء كما هي معروفة في بيئتها العربية وذلك طبقًا للنظام.

والواعدة في تكنولوجيا التعليم، والتي أثبتت باعتمادها على التعلم النشط نجاحها وفاعليتها مقارنةً بالطرق التقليدية في التعليم؛ ويرى أندرو وروث وكريستيان Andrew, Ruth and Christiaan (2014, 68) أنه رغم وجود ثروة علمية في مجال توظيف بيئة التعلم المقلوب في التعليم إلا أن بعض النقاط لم يتم تناولها بالشكل الكافي، ومن هذه النقاط نمط الفيديو المناسب لهذه البيئة؛ وهذا ما أوجد الحاجة إلى تناول هذا المتغير في الدراسة الحالية.

ووفقًا لما يراه ايستز وآخرون Estes, Ingram and Liu (2014) فإن فلسفة التعلم المقلوب ترتكز على التعلم النشط المستمد من فلسفة النظرية البنائية التي تعتبر ان المتعلم هو محور العملية التعليمية، وأن دور المتعلم فيها يجب ان يكون إيجابي بناء على ما لديه من خبرات سابقة. (زيتون، ٢٠٠٣، ١٩)

يعرف التعلم النشط بأنه طريقة تعلم تشرك المتعلم في عملية تعلمه من خلال اتاحة الفرصة له للكتابة أو الحديث أو إجابة أسئلة أو انتاج عمل فني أثناء التعلم، مما يكون له أثر فعال في اكسابه المهارات المختلفة، أكثر من مجرد تذكر المعرفة (Brown, 2015)، ورغم أن المقارنة بين التعلم النشط في الفصول التقليدية، والتعلم النشط في الفصول المقلوبة، أثبتت أن التعلم المقلوب قد أتاح للطلاب فهمًا أكثر عمقًا وتركيزًا للمفاهيم الخاصة بالمحتوى، كما أتاح لهم وقتًا إضافيًا داخل غرفة الصف للتفاعل والمشاركة والنشاط بينهم وبين زملائهم، وبينهم وبين المعلم (Strayer, 2007)، إلا أن هناك بعض الدراسات أوصت بضرورة إجراء مزيدًا من الدراسات لقياس أثر التعلم المقلوب على التحصيل الدراسي مثل دراسة بوسر وآخرون (Bossaer, Stewart & George, 2016) ، كما أوصت دراسة ماكلوفلين وآخرون (McLaughlin, Roth, Glatt, et al., 2014) بضرورة إجراء مزيد من الدراسات لقياس أثر هذه الطريقة على التعلم مدى الحياة والمهارات المختلفة للقرن الحادي والعشرين والتي من ضمنها مهارات استخدام الانترنت.

وقد حللت دراسة كل من رحمان وآخرون (Rahman, Mohamed, Aris, & Zaid, 2014) أربعة عشر دراسة تناولت الفصول المقلوبة في الفترة من ٢٠٠٩: ٢٠١٤، وأشارت نتائج الدراسة إلى اهتمام معظم الدراسات موضع التحليل بقياس فاعلية التعلم المقلوب كطريقة جديدة تدعم التعلم النشط، ولكن هذه الدراسات أغفلت قياس أثر هذه الطريقة مع كل من الأنماط المختلفة للمتعلمين، نوعية الأنشطة والوسائل التعليمية المستخدمة، طريقة تقديم وتنظيم المحتوى المقدم بالتعلم المقلوب.

ويعد الفيديو التعليمي مكونًا أساسيًا في بيئة التعلم المقلوب، لما يتميز به من دعم التعلم الفردي ومراعاة خصائص المتعلمين؛ حيث يساعد استخدام الفيديو أن يسير كل متعلم وفقًا لخطوه الذاتي في التعلم فيمكنه اختيار الوقت والمكان المناسبين لتعلمه، ويمكنه التوقف المؤقت والعودة

في الوقت الذي يحدده، كما يقوم الفيديو في بيئة التعلم المقلوب بدور المعلم الالكتروني الذي يشرح للطالب المهارات الأساسية وما يرتبط بها من مفاهيم وخبرات، وقد أجريب عدة دراسات حول استخدام الفيديو في التعلم المقلوب مثل دراسة فلاهيرتي وفليبس O'Flaherty and Phillips (2015) والتي هدفت لحصر ٢٨ دراسة تناولت التعلم المقلوب من خمس دول مختلفة، وجاءت نتائج الحصر لتعبر عن أن طرق عرض المحتوى بالتعلم المقلوب تشتمل بشكل أساسي على المحاضرات المسجلة مسبقًا في شكل ملفات البث الصوتي أو ملفات بث الفيديو، بالإضافة إلى القراءة القبلية، ودليل الطالب.

ودراسة أمال صادق Sadik (2014) لمعرفة تفضيلات الطلاب لنوع الفيديو المستخدم لتقديم المحتوى بالتعلم المقلوب (تسجيل محاضرة) في مقابل (تسجيل شاشة)، وأشارت النتائج إلى تفضيل الطلاب لتسجيلات الشاشة في تقديم المحتوى بالتعلم المقلوب، ودراسة ماسون وآخرون Mason, Shuman and Cook (2013) التي أثبتت فعالية استخدام الفيديو الخطي لتقديم المحتوى في التعلم المقلوب.

يُستنتج مما سبق إمكانية استخدام أنماط متعددة من الفيديو التعليمي لتقديم المحتوى للطلاب في التعلم المقلوب ومساعدتهم على زيادة التحصيل وتنمية الجانب المهاري والاتجاه نحو المادة، لذا جاء الاهتمام في هذا البحث بدراسة أثر استخدام نمطي الفيديو التعليمي (الخطي والتفاعلي) في بيئة التعلم المقلوب لتنمية مهارات الطلاب في استخدام الانترنت وتحسين اتجاهاتهم نحوها.

الإحساس بالمشكلة:

لاحظت الباحثة أثناء تدريسها لمقرر "المدخل إلى تكنولوجيا التعليم" والمقرر دراسته على طلاب الفرقة الأولى بقسم تكنولوجيا التعليم، وجود تدني في مستوى الطلاب في الجزء الخاص بمهارات استخدام الانترنت، وكان هذا التدني في كلا الجانبين المعرفي والأدائي للمهارات مما كان له اثر سلبي على اتجاهات الطلاب نحو المادة؛ وقد اتضح ذلك من خلال كثرة شكاوى الطلاب من عدم قدرتهم على أداء المهارات بشكل عملي وعدم استفادتهم من المقرر في الحياة العملية؛ وأن ذلك سبب لهم شعورًا بالإحباط لأنه جاء معاكسًا لتوقعاتهم بأن دراسة المادة ستفيدهم في الحياة العملية بشكل أكبر من أي مادة أخرى، وللتأكد من وجود المشكلة والوقوف على أسبابها قامت الباحثة بعمل دراسة استكشافية على عينة من الطلاب وعددهم (١٥) طالب وطالبة من طلاب مجتمع العينة، وأسفرت نتائج الدراسة الاستكشافية عن وجود صعوبات لدى ٩٠٪ من الطلاب في فهم وتطبيق مهارات التعامل مع الانترنت يرجع إلى الطريقة النظرية لتدريس هذه المهارات، كما أشار جميع طلاب العينة الاستكشافية إلى رغبتهم في اتباع طريقة تطبيقية لتدريس المهارات لمساعدتهم في اكتسابها بشكل أفضل.

وحيث أن المقرر ليس له ساعات تطبيقية فقد حاولت الباحثة دعم الطبيعة النظرية للمقرر بتقديم مقاطع فيديو تشرح هذه المهارات أثناء

المحاضرات النظرية، ورغم أن ذلك كان له مردود إيجابي من الطلاب إلا أنه تسبب في هدر وقت كبير من المحاضرة، إضافة إلى رغبة الطلاب في الحصول على المقاطع بعد الشرح لإعادة مشاهدتها في المنزل رغبَة منهم في اتقان المهارات المحددة، مما دفع الباحثة للبحث عن طرق واستراتيجيات حديثة تساعد في اتقان الطلاب للمهارات دون هدر لوقت المحاضرة، وفي نفس الوقت تتيح تقديم المساعدة والشرح لهم بعد مشاهدة الفيديو، وبالبحث فيما اتاحته التكنولوجيا لمجال التعليم، وجدت الباحثة عدة دراسات تؤكد فاعلية استخدام التعلم المقلوب في اكساب الطلاب مهارات استخدام الانترنت وتكنولوجيا التعليم الالكتروني وبما يضمن توفير وقت المحاضرة الفعلي وتحقيق تفاعلًا نشطًا للطلاب (هارون الطيب حسن، ٢٠١٥; Rotellar Davies, Dean & & Cain, 2016 ;Ball,2013)، كما وجدت دراسات أثبتت فاعلية التعلم المقلوب في التحصيل الدراسي Brown, Betty, Angie, Cynthia, Dana, et. 2015) Little, 2015; Ogden, 2015; al ,2015; Baepler, Walker & Driessen, 2014 Xu, 2013; Strayer, 2007; ؛ حنان بنت أسعد الزين، 2015)، وفي تنمية المهارات: العقلية (عبد الرحمن محمد الزهراني، ٢٠١٥؛ آية خليل قشطة، ٢٠١٦؛ نوره حمد عبد الكريم، ١٤٣٧هـ؛ منيرة أبو جلبة، ٢٠١٦)، والمهارات الادائية (هارون الطيب حسن، ٢٠١٥)، والمهارات المهنية (McLaughlin, et al., 2014)، كما أثبتت الدراسات فعالية التعلم المقلوب في تنمية الاتجاه الإيجابي نحو المادة (منيرة أبو جلبة، ٢٠١٦؛ منال عبد الله منال عبد الله زاهد، ٢٠١٦؛ Wilson, 2013; Rozinah, 2014 Johnson & Renner, ;Johnson, 2013; (2012

وتوصلت الباحثة لدراسات أكدت فاعلية استخدام الفيديو في بيئة التعلم المقلوب مقارنة بغيره من الوسائل التعليمية Chao, Chen & O'Flaherty & Phillips, ; Chuang, 2014) Mason, Shuman & ;Alaa, 2014; 2015 (O'Connor & Ferreri, 2013; Cook, 2013

إلا أن هذه الدراسات لم تتناول أي نمط من أنماط الفيديو تم استخدامه، ولم تتناول مقارنة بين أنماط الفيديو المختلفة لبيان أفضلها.

تحديد مشكلة البحث:

من العرض السابق يتبين الأتي:

- توجد حاجة لاستخدام استراتيجية التعلم المقلوب لتدريس مقرر "المدخل إلى تكنولوجيا التعلي" المقرر على طلاب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم، بهدف تنمية مهاراتهم العملية في مهارات استخدام الانترنت وتعديل اتجاهاتهم نحو المادة.
- أن الدراسات والبحوث السابقة أثبتت فاعلية استخدام التعلم المقلوب في تعلم المهارات على اختلاف أنواعها (عقلية، ادائية، مهنية) (عبد الرحمن محمد الزهراني، ٢٠١٥؛ آية خليل قشطة،

٢٠١٦؛ نـوره حمـد عبـد الكـريم، ١٤٣٧هـ؛ منيـرة أبـو جلبـة، ٢٠١٦؛ هـارون الطيـب حسـن، (McLaughlin, et al., ٢٠١٥ 2014;

- أن الدراسات والبحوث قد أثبتت فاعلية التعلم المقلوب في تعديل اتجاه الطلاب نحو المادة (منيرة أبو جلبة، ٢٠١٦؛ منال عبد الله منال عبد الله زاهد، ٢٠١٦؛ Wilson, Rozinah, 2014 ;Johnson, 2013; 2013; (Johnson & Renner, 2012
- أن الدراسات والبحوث قد درست متغيرات عديدة في بيئة التعلم المقلوب، ولكنها لم تتناول متغير نمطي الفيديو التفاعلي والخطي وأثرهما سواءًا على التحصيل أو الأداء المهاري أو الاتجاهات.

وعلى ذلك يمكن صياغة المشكلة الرئيسة للبحث في العبارة التقريرية التالية:

توجد حاجة إلى قياس أثر نمطي الفيديو (التفاعلي والخطي) في بيئة التعلم المقلوب على تنمية مهارات استخدام الإنترنت والاتجاه نحو المادة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

أسئلة البحث:

١. ما مهارات استخدام الانترنت المطلوب اكسابها لطلاب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم؟
٢. ما معايير تصميم الفيديو التعليمي بنمطيه (التفاعلي والخطي) في بيئة التعلم المقلوب؟
٣. ما التصميم التعليمي المناسب للفيديو بنمطيه (التفاعلي والخطي) في التعلم المقلوب؟
٤. ما أثر نمطي الفيديو (التفاعلي، والخطي) في بيئة التعلم المقلوب على تحصيل الجانب المعرفي لمهارات استخدام الإنترنت لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟
٥. ما أثر نمطي الفيديو (التفاعلي، والخطي) في بيئة التعلم المقلوب على الجانب الأدائي لمهارات استخدام الإنترنت لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟
٦. ما أثر نمطي الفيديو (التفاعلي، والخطي) في بيئة التعلم المقلوب على الاتجاه نحو المادة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟
٧. ما الفرق بين استخدام كل من الفيديو التفاعلي والفيديو الخطي في بيئة التعلم المقلوب على كل من التحصيل، المهارات، والاتجاه نحو المادة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلى تقصي أي من أنماط الفيديو (التفاعلي، والخطي) يمكن استخدامه فى تحقيق أقصى استفادة من محتوى الفيديو في بيئة التعلم المقلوب وذلك من خلال قياس:

١. أثر نمطي الفيديو (التفاعلي، والخطي) في بيئة التعلم المقلوب على تحصيل الجانب المعرفي لمهارات استخدام الإنترنت لدى الطلاب.
٢. أثر نمطي الفيديو (التفاعلي، والخطي) في بيئة التعلم المقلوب على تنمية مهارات استخدام الإنترنت لدى الطلاب.
٣. أثر نمطي الفيديو (التفاعلي، والخطي) في بيئة التعلم المقلوب على الاتجاه نحو المادة لدى الطلاب.
٤. الفرق بين نمطي الفيديو (التفاعلي، والخطي) في بيئة التعلم المقلوب لتحديد أفضلهم على كل من التحصيل، المهارات، الاتجاهات.

أهمية البحث:

نبعت أهمية البحث من أهمية الأهداف، والتي تتمثل في:

- **أهمية نظرية:** تحديد أفضل نمط من أنماط الفيديو في بيئة التعلم المقلوب لتنمية مهارات استخدام الإنترنت وتنمية الاتجاه نحو المادة لدى الطلاب وفقًا لحدود البحث ومتغيراته.
- **أهمية تطبيقية:** استخدام أدوات الدراسة (من مقاطع فيديو خطية وتفاعلية للمحتوى التجريبي، بطاقة ملاحظة، مقياس الاتجاه نحو المادة، اختبار تحصيلي) وتوظيفها في تعلم المحتوى للطلاب والاستفادة منه في تنمية تحصيلهم ومهاراتهم، وقد يستفيد منها الباحثين في إجراء بحوث مشابهة.

حدود البحث:

- **حدود زمنية:** تمت إجراءات البحث الحالي خلال الفترة من ١٢ مارس ٢٠١٧م إلى ٢٦ أبريل ٢٠١٧م وهي فترة دراسة الفصل الخاص "بمهارات الإنترنت" ضمن مقرر المدخل إلى تكنولوجيا التعليم المقرر دراسته للطلاب في الفصل الدراسي الثاني.
- **حدود بشرية:** اقتصر تطبيق البحث الحالي على طلاب الفرقة الأولى من قسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية بجامعة الزقازيق، حيث تقوم الباحثة بالتدريس لهم مما يسهل ضبط عينة البحث وتسهيل إجراءاته.
- **حدود مكانية:** تم إجراء البحث الحالي بكلية التربية النوعية جامعة الزقازيق.
- **حدود المحتوى:** اقتصر البحث

الحالي على:

- نمطين فقط من أنماط تقديم المحتوى، هما: الفيديو تفاعلي، الفيديو خطي.
- مهارات استخدام الإنترنت، إحدى موضوعات مقرر المدخل إلى تكنولوجيا التعليم، المقرر على عينة البحث.

منهج البحث:

اعتمد البحث الحالي على استخدام:

- **المنهج الوصفي:** لوصف وتحليل البيانات والدراسات المرتبطة بالإطار النظري للبحث.
- **المنهج التجريبي:** لقياس أثر المتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة من خلال التجريب على طلاب المجموعات التجريبية الأربع.

مجموعة البحث:

تمثل مجتمع البحث في جميع طلاب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة الزقازيق، وتكونت عينة البحث من (٦٠) طالبًا وطالبة تم توزيعهم على مجموعتين تجريبيتين، بواقع (٣٠) طالبًا وطالبةً في المجموعة الواحدة.

متغيرات البحث:

تتمثل متغيرات البحث الحالي فيما يلي:

- **المتغير المستقل:** وهو الفيديو التعليمي في بيئة التعلم المقلوب وله نمطين:
  ١. نمط الفيديو التفاعلي.
  ٢. نمط الفيديو الخطي.
- **المتغيرات التابعة:** وتنقسم إلى:

١. اكتساب مهارات استخدام الانترنت، وله مستويين (الجانب المعرفي، الجانب الأدائي)
٢. الاتجاه نحو المادة وله خمسة أبعاد (طبيعة المادة، أهمية المادة، معلم المادة، طريقة تدريس المادة، الاستمتاع بالمادة)

التصميم التجريبي للبحث:

تم اختيار التصميم التجريبي ذو المجموعات المتكافئة Equated Group Method، حيث طبق اختبار (قبلي) على كل مجموعة تجريبية قبل تطبيق التجربة، واعيد تطبيق نفس الاختبار (بعدي) بعد التجريب، ثم تم حساب الفرق بين نتائج الطلاب في الاختبارين لمعرفة دلالته الإحصائية والتوصل لنتائج البحث، وذلك بعد التأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبيتين بقياس متوسطات درجات المجموعتين وانحرافاتها المعيارية.

فروض البحث:

١. يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ٠,٠١ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى (التي استخدمت الفيديو التفاعلي) والمجموعة التجريبية الثانية (التي استخدمت الفيديو الخطي) في بيئة الصف المقلوب الإلكتروني في القياس البعدي للجانب المعرفي لمهارات استخدام الإنترنت لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، لصالح المجموعة التجريبية الأولى.

٢. يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ٠,٠١ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى (التي استخدمت الفيديو التفاعلي) والمجموعة التجريبية الثانية (التي استخدمت الفيديو الخطي) في بيئة الصف المقلوب الإلكتروني في القياس البعدي لأداء مهارات استخدام الإنترنت لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، لصالح المجموعة التجريبية الأولى.

٣. يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ٠,٠١ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى (التي استخدمت الفيديو التفاعلي) والمجموعة التجريبية الثانية (التي استخدمت الفيديو الخطي) في بيئة الصف المقلوب الإلكتروني في القياس البعدي للاتجاه نحو المادة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، لصالح المجموعة التجريبية الأولى.

مواد المعالجة التجريبية:

تمثلت فيما يلي، جميعها من انتاج الباحثة:

١. عدد (٣) مقاطع فيديو تفاعلي لمهارات استخدام الإنترنت.
٢. عدد (٣) مقاطع فيديو خطي لمهارات استخدام الإنترنت.

أدوات البحث:

تضمنت ما يلي - جميعها من إعداد الباحثة:

١. اختبار تحصيلي قبلي - بعدي للجوانب المعرفية لمهارات استخدام الإنترنت.
٢. بطاقة ملاحظة للجوانب الأدائية لمهارات استخدام الإنترنت.
٣. مقياس الاتجاه نحو استخدام الإنترنت.

ملخص خطوات البحث:

نظرًا لأن البحث الحالي يهدف إلى تقصي أي من أنماط الفيديو (التفاعلي، والخطي) يمكن استخدامه فى تحقيق أقصى استفادة من محتوى الفيديو لاكساب الطلاب مهارات استخدام الانترنت في بيئة التعلم المقلوب، فقد سارت الإجراءات على النحو التالي:

- **الإطار النظري**، ويشمل المحاور التالية:

المحور الأول: تحديد مهارات استخدام الانترنت الواجب اكسابها لطلاب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم.

المحور الثاني: بيئة التعلم المقلوب.

المحور الثالث: الفيديو التعليمي في بيئة

التعلم المقلوب.

المحور الرابع: التوجه النظري للبحث.

- تصميم وتطوير مواد المعالجة التجريبية.
- إعداد أدوات البحث.
- إجراء تجربة البحث
- المعالجة الإحصائية للبيانات.
- تفسير النتائج ومناقشتها.
- تقديم التوصيات والمقترحات البحثية، في ضوء النتائج.

مصطلحات البحث:

- **أنماط الفيديو التعليمي:** يقصد بها إجرائيًا نوع الفيديو التعليمي الذي يقدم من خلاله المحتوى للمتعلم، ويشمل:
  - **الفيديو التفاعلي:** يقصد به إجرائيًا برنامج فيديو مقسم إلى مقاطع صغيرة، تفصلها عن بعضها أسئلة تتيح للمتعلم التجريب ثم الإجابة، وبناءً على إستجابة المتعلم يتم تحديد سيره في البرنامج ومدى تقدمه في التعلم.
  - **الفيديو الخطي:** يقصد به إجرائيًا برنامج فيديو يعرض على المستخدم من أوله حتى آخره، ويتقدم في تسلسل منطقي، ويمكن للطالب مشاهدته كاملا أو إيقافه مؤقتًا أو الخروج منه نهائيًا في أي وقت.
  - **التعلم المقلوب:** يقصد به إجرائيًا أحد أشكال التعلم المزيج الذي يتم فيه عكس دورة التعليم التقليدي بحيث يتم تعرض الطالب للمحتوى التعليمي ونقل محتويات المحاضرات خارج القاعات الدراسية باستخدام وسيط إلكتروني مناسب والسماح بمزيد من الممارسة والتفاعل والأنشطة والتقويم داخل قاعة التدريس.
- **مهارات استخدام الإنترنت:** يقصد بها إجرائيًا وصول المتعلم إلى درجة من الاتقان تيسر عليه استخدام مهارات استخدام الانترنت بشكل صحيح وفي أقل وقت ممكن وبأقل جهد وأمان تام.
- **الاتجاه نحو المادة:** يقصد به إجرائيًا الجانب الوجداني للطلاب نحو المادة الدراسية من حيث مدى قبولهم أو رفضهم لدراسة المادة وما يتعلق بها من أنشطة وسلوكيات.

الإطار النظري:

تهدف الباحثة من خلال تناول الإطار النظري إلى تعرف الأدب التربوي والدراسات السابقة التي تناولت محاور البحث وهي (بيئة الصف المقلوب، نمطي تقديم المعلومات بالفيديو الخطي والتفاعلي)؛ وذلك بهدف تعرف بيئة التعلم المقلوب وشروط نجاح التعلم القائم عليها، وخطوات اتمامه، وكذلك أنماط الفيديو التعليمي في

بيئة التعلم المقلوب وشروط نجاحه وأنماطه المستخدمة في البحث الحالي، وقياس أثرها على كل من مهارات استخدام الإنترنت والاتجاه نحو المادة لدى الطلاب، وتم ذلك في محاولة للإجابة على تساؤلات البحث وفروضه وفقًا للمحاور التالية:

المحور الأول - مهارات استخدام الانترنت

أولًا: تعريف مهارة استخدام الانترنت:

تعرف المهارة بأنها سلوك المتعلم الذي يتوافر فيه شرطان جوهريان: أن يكون موجهًا لإحراز هدف محدد، وأن يكون منظمًا بحيث يحرز هذا الهدف في أقصر وقت ممكن وأقل جهد يبذل، وهذا السلوك قد يكون متعلمًا أو مكتسبًا. (فؤاد أبو حطب، أمال صادق، ٢٠٠٠، ٧٥٨)

ويعرفها محمود السيد علي (١٩٩٧، ١٢٢) بأنها الوصول المتعلم بالعمل إلى درجة من الاتقان تيسر عليه أداء هذا العمل في أقل وقت ممكن، وأقل جهد وبأمان تام.

ولما كان البحث الحالي يهدف لإكساب الطلاب مهارات استخدام الانترنت، فيمكن تعريف مهارات استخدام الانترنت إجرائيًا بأنها: وصول المتعلم إلى درجة من الإتقان تيسر عليه استخدام مهارات الانترنت بشكل صحيح وفي أقل وقت ممكن وبأقل جهد وأمان تام.

ثانيًا: خصائص مهارات استخدام الانترنت:

أشار حسن حسين زيتون (١٩٩٩، ١٢٠) إلى أن المهارة تتميز بمجموعة من الخصائص تتحدد فيما يلي:

١. المهارة عملية فيزيقية، عاطفية، عقلية، لها أساس معرفي.
٢. يُبنى الأداء المهاري على الجانب المعرفي؛ والمعلومات والمعرفة بمفردها لا تضمن السرعة والدقة والكفاءة التي تميز المهارة.
٣. تتكون المهارة من مجموعة متسلسلة من المهارات الفرعية.
٤. يمكن تحسين الأداء المهاري عن طريق التدريب والممارسة والاستخدام.

ويضيف فؤاد أبو حطب، أمال صادق (٢٠٠٠، ٦٥٩) الخصائص التالية للمهارة:

١. تتضمنن المهارة سلسلة من الاستجابات التي تصدر في تتابع معين بحيث تقوم كل استجابة بدور المثير للاستجابة التالية لها، مشكلةً بذلك سلاسل من الاستجابات.
٢. تتميز المهارة بالتآزر بين أعضاء الحركة (مثل اليد)، وأعضاء الحس (مثل العين).

مما سبق يمكن تحديد خصائص مهارات استخدام الانترنت في الآتي:

١. مهارات استخدام الانترنت مهارات

عملي، عقلية، لابد لها من أساس معرفي.

٢. يسبق وصول المتعلم لدرجة المهارة في استخدام الانترنت، معرفته بالجوانب المعرفية لاستخدام الانترنت مثل تعريفات ومفاهيم الانترنت، كيفية عمل الانترنت، مكونات عنوان الويب، محركات البحث، بدء متصفح الانترنت.

٣. يُبنى أداء المتعلم المهاري لاستخدام الانترنت على معرفته بالجوانب المعرفية السابقة، ومدى اتقانه لها.

٤. تتكون مهارات استخدام الانترنت من مجموعة متسلسة من المهارات الفرعية حددها البحث الحالي في سبع مهارات أساسية (التحكم في تفضيلات البحث، الإبحار في الإنترنت، البحث في الإنترنت، حفظ صورة من الإنترنت، إنشاء قائمة بالمواقع المفضلة، حفظ صفحة ويب، طباعة صفحة ويب) وتتكون كل مهارة أساسية من هذه المهارات إلى مجموعة من المهارات الفرعية بلغت (١٣) مهارة فرعية.

٥. يمكن تحسين مهارات المتعلم في استخدام الانترنت عن طريق التدريب والممارسة والاستخدام، وقد أتاح البحث الحالي ذلك للمتعلم عن طريق الأسئلة التطبيقية التي اتيحت خلال الفيديو التفاعلي والتي سمحت للطالب بممارسة المهارات وتطبيقها والتدريب عليها كشرط للإجابة على الأسئلة.

٦. تتضمن مهارات استخدام الانترنت سلسلة من الاستجابات التي تصدر في تتابع معين، فكل مهارة فرعية تعتبر استجابة المتعلم لأدائها مثيرًا للمهارة التالية لها.

٧. تتميز مهارة المتعلم في استخدام الانترنت بالتآزر بين أعضاء الحركة (أصابع يد المتعلم) وأعضاء الحس (عين المتعلم) بحيث يؤدي الطالب المهارة المطلوبة منه على جهاز الكمبيوتر بمجرد رؤيته للسؤال.

ثالثًا: أهمية تعلم مهارات استخدام الانترنت:

بالرغم من انتشار الانترنت واستخداماتها المتعددة خاصة بين الشباب وطلاب الجامعة إلا أن استخدامها في العملية التعليمية لا يزال محاطًا بتحدي كبير يتمثل في عدم القدرة على اتقان مهارات التعامل معها؛ فالطالب يجب أن يتعلم كيف يستخدم الانترنت بالشكل الأمثل، وكيف يستفيد من الإمكانات التي توفرها الشبكة في مجال التعليم، وبالتالي يتمكن من مواكبة التطور الهائل من حوله مما يقلل من الفجوة الرقمية بينه وبين المجتمع العالمي.

وتقليلاً لهذه الفجوة فقد قامت شبكة محو الأمية Mozilla Foundation بوضع خريطة لتدريس مهارات الإنترنت للطلاب، على أن يتم تدريس هذه المهارات بشكل متدرج، وتمثلت هذه الخريطة في المهارات التالية: (Belshaw, 2014)

١. مهارات الاستكشاف: وتضمن (الإبحار، البحث، الحكم على مصداقية المعلومات، أمن المعلومات).
٢. مهارة إنشاء وتصميم مواقع على الانترنت.
٣. مهارات التواصل والتشارك على الانترنت.

تعرف مهارات الإنترنت بأنها قدرة المتعلم على القيام ببعض المهارات التي تمكنه من التعامل مع الانترنت بصورة صحيحة، ونظرًا لهذه الأهمية لتعلم مهارات الانترنت فقد تناولت طرق واستراتيجيات تعلمها عدة دراسات مثل (Deursen Deursen & Dijk, 2010, ; & Dijk, 2011 Kuiper, Volman & Terwel, 2008؛ أمين محمد عبد الحميد، ٢٠١١؛ وحماد بن الطيار العنزي، ٢٠١١؛ وليد بدري عبد العزيز، ٢٠١٥)، كما أشارت دراسة كولمير وهيمكر (Kuhlemeier & Hemker, 2007) إلى أن الطلاب الذين مارسوا مهارات الانترنت في المنزل، ارتفع مستوى أدائهم مقارنًة بغيرهم من الطلاب الذين اعتمدوا على التعلم المدرسي فقط، مما دفع الباحثة لمحاولة الاستفادة مما تقدمه التكنولوجيا الحديثة من طرق تتيح تعلم الطلاب في القاعات الدراسية وخارجها على حدٍ سواء متمثلة في التعلم المقلوب، لإكساب الطلاب مهارات الانترنست المطلوبة.

رابعًا: مهارات استخدام الانترنت الواجب اكسابها لطلاب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم:

مما سبق وفي ضوء تحليل محتوى فصل "مهارات استخدام الانترنت" المقرر على طلاب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم ضمن مقرر "المدخل إلى تكنولوجيا التعليم"، تم تحديد مهارات استخدام الانترنت الواجب اكسابها للطلاب في (٧) مهارات رئيسة، و(١٣) مهارة فرعية، و(٤٢) خطوة أدائية، تم عرضها على المحكمين لتصبح في شكلها النهائي:

١. يتحكم في تفضيلات الانترنت، وتشمل (يتحكم في اعدادات اللغة، يتحكم في عدد نتائج البحث، يحفظ التفضيلات التي اختارها)
٢. يُبحر في الإنترنت، ويشمل (يُبحر في الانترنت مباشرة عن طريق برنامج المتصفح، يُبحر في الانترنت عن طريق الروابط الخارجية)
٣. يبحث في الإنترنت، ويشمل (يبحث في الانترنت من خلال محركات البحث، يبحث في الانترنت باستخدام الكلمات الدالة (البحث

المتقدم)، يبحث عن صورة على الانترنت)

٤. يحفظ صورة من الانترنت على جهازه.

٥. يُنشئ قائمة بالمواقع المفضلة.

٦. يحفظ صفحة ويب.

٧. يطبع صفحة ويب، ويشمل (يطبع صفحة ويب عن طريق شريط الأدوات، يطبع صفحة ويب عن طريق لوحة المفاتيح).

وبذلك تمت الإجابة على سؤال البحث الأول والذي ينص على:

ما مهارات استخدام الانترنت المطلوب اكسابها لطلاب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم؟

المحور الثاني: بيئة التعلم المقلوب:

يواجه التعليم الجامعي في مصر عدة تحديات على رأسها الأعداد الكبيرة للطلاب، ومدى جاهزية القاعات الدراسية لاستيعاب هذه الأعداد في وقت واحد يتحقق فيه التواصل والتفاعل بين المحاضر والطلاب، وهنا كان للتكنولوجيا دورًا مهمًا في إيجاد حل بديل يضمن تفاعل الطلاب الإيجابي مع المقررات الدراسية تحقيقًا لمخرجات التعلم.

ويؤكد بيرجمان وسامس Bergmann & Sams (2012) أن إستراتيجية التعلم المقلوب تجعل المعلمين أكثر مرونة مع طلابهم، كما تجعل الطلاب أكثر مرونة مع المحتوى الذي يتعلمونه؛ فهي إستراتيجية تدعم التعليم المتمركز حول الطالب لا المعلم، حيث يقوم الطلاب بمشاهدة مقاطع الفيديو المسجلة وبناء الأسئلة حول الموضوع، ويكون دور المعلم تبسيط التعلم وتزويد الطلاب بتغذية راجعة احترافية حول الموضوع مما يسهم بشكل كبير في حل مشكلة معظم الطلاب في الصفوف التقليدية حيث تواجههم مشكلة تدوين ما يقوله المعلم وأغلبهم لا يتمكن من المتابعة مما يفقده القدرة على الفهم (Raymond & Fredrick, 2016).

التعلم المقلوب نموذج تربوي يتم فيه عكس العناصر الأساسية لكل من المحاضرة والواجب المنزلي لمقرر معين، حيث يتم في المنزل إعطاء محاضرة قصيرة عن طريق الفيديو أو أي وسيط تعليمي مناسب، ويتم في وقت المحاضرة بالصف الدراسي حل التمارين، المناقشات، المشاريع، مما يتيح المحتوى التعليمي للطالب ويوفر له القدرة على التحكم في سرعة تعلمه وفقًا لقدراته الخاصة (Educause Learning Initiative, 2012)، بل ويمكنه تكرار ما يشاهده عدة مرات مما يجعل التعلم ذا معنى بالنسبة له (Bergmann & Sams, 2014; Slomanson, 2014).

أولًا: تعريف التعلم المقلوب:

تعددت المترادفات المعبرة عن التعلم المقلوب، فنجد منها: الصف المقلوب، التعلم المقلوب، الفصل المعكوس، الفصل المقلوب، التعليم المعكوس، التعليم المنعكس، وكلها تعبر عن نفس المعنى وهو أحد المداخل التعليمية التى من شأنها

أن تساعد على توفير بيئة تعليم ممتزج، يتم فيه عكس دورة التعليم التقليدي بحيث يتم نقل ما يمكن أن يحدث في المحاضرات إلى خارج القاعات الدراسية وإتاحة الفرصة لممارسة الأنشطة والتفاعل داخل قاعة التدريس. (Strayer, 2012; Tucker, 2012)

يقوم التعلم المقلوب كنموذج تربوي على عكس العملية التعليمية بحيث يتم مشاهدة محاضرة نموذجية كواجب في المنزل والقيام بالأنشطة المتعلقة بالمقرر في الصف (Educase, 2013)، وبالتالي فإن ما يتم عمله في المنزل ضمن التعلم التقليدي يتم عمله خلال الفصل الدراسي وأن ما يتم عمله خلال الفصل الدراسي في التعلم التقليدي يتم عمله في المنزل سواء من خلال فيديو تعليمي يقوم المعلم بتسجيله لشرح درس معين أو قراءات تتعلق بموضوع الدرس.

والتعلم المقلوب كأحد الأنماط التعليمية التي تعتمد على التكنولوجيا والمرشحة لإحداث تغييرات جوهرية في السياق التعليمي والمؤسسات التعليمية، يُعد إستراتيجية تدريس تشمل استخدام التقنية للاستفادة من التعلم في العملية التعليمية، بحيث يمكن للمعلم قضاء مزيد من الوقت في التفاعل والتحاور والمناقشة مع الطلاب في الصف بدلًا من إلقاء المحاضرات، حيث يقوم الطلاب بمشاهدة المحتوى التعليمي في المنزل ويبقى الوقت الأكبر لمناقشة المحتوى في الصف تحت إشراف المعلم (Johnson, 2014)

ثانيًا: شروط نجاح التعلم المقلوب:

يرى برام Brame (2013) أن لنجاح التعلم المقلوب شروطًا من أهمها أن يكون لدى الطلاب:

- أساس عميق من المعرفة الواقعية حول موضوع التعلم وأنشطته.
- فهم الحقائق والأفكار في سياق الإطار المفاهيمي للمحتوى المقدم.
- تنظيم جيد للمعرفة بحيث يسهل استرجاعها وتطبيقها في مواقف جديدة أو عند الحاجة إليها.

وهنا يجب التأكيد على تنظيم تقديم المعرفة للطالب وليس على التقنية في حد ذاتها، حيث لا يمكن الاعتماد على التعلم المقلوب في حد ذاته؛ بل يجب التركيز على طريقة تنظيم وتقديم المحتوى الذي يقدم بواسطته.

ثالثًا: أهمية التعلم المقلوب:

نموذج التعلم المقلوب ليس بجديد، ولكنه جذب الانتباه مؤخرًا عندما زاد الاهتمام التربوي لدمج التكنولوجيا مع نظريات التعليم المتمركز حول الطلاب للوصول لأفضل طرق للتعليم، وعندما ظهر مصطلح الوسائل المتعددة شعر الطلاب براحة ومتعة في التعلم الذاتي، مما دفع المهتمين بتوظيف التكنولوجيا لخدمة التعليم لاستغلال ما توفره التكنولوجيا لجعل الفصل الدراسي أكثر متعةً وجذبًا للطلاب من خلال التركيز على احتياجاتهم والفروق بينهم (Colborn, 2012).

أشارا هيريد وسيشلر Herreid and Schiller (2013) في دراستهما إلى أن من أسباب استخدام التعلم المقلوب - من وجهة نظر المعلمين - توفير وقت كاف للطلاب للعمل على الأجهزة والمعدات المتوفرة في الفصول فقط، وتمكين الطلاب الذين يتغيبون عن الفصول من المشاركة في الأنشطة ومشاهدة ما فاتهم من المحاضرات، كما يقدم التعلم المقلوب التعزيز للتفكير داخل وخارج وقت الصف لدى الطلاب ويزيد من تفاعلهم في العملية التعليمية بصورة أكبر.

حدد بيرجمان، وآخرون Bergman, Overmeyer and Willie (2011) أهمية التعلم المقلوب بالنسبة للجامعة فيما يلي:

١. تطوير المتعلم مدى الحياة: فالطالب يتعلم المحتوى من خلال وسيلة تكنولوجية قبل ذهابه للقاعة الدراسية، وهذا النوع من المعرفة المكتسبة ومهارات الكمبيوتر المتضمنة بها هي المهارات المطلوب تحقيقها للتعلم طويل الأمد في مجتمع، واستخدام استراتيجية التعلم المقلوب تساعد على تنمية هذه المهارات وتطويرها.

٢. زيادة الارتباط بالمادة الدراسية: فخلال القاعة الدراسية يكمل المتعلم تدريبات التعلم النشط التي توضح تطبيقات المادة التعليمية وما يرتبط بها ويساعد على فهمها من الحياة الواقعية لهم مما يجعلهم أكثر ارتباطًا بالمادة الدراسية.

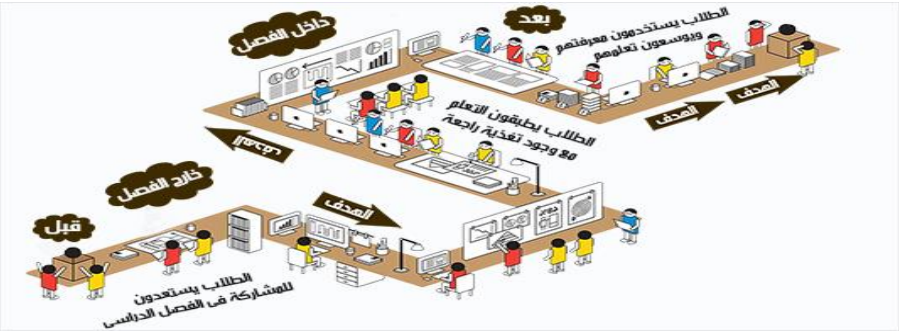
٣. زيادة التفاعل بين المتعلم وأعضاء هيئة التدريس: حيث تتحول وظيفة عضو هيئة التدريس ومكانه في حجرة الدراسة من البقاء في مقدمة القاعة الدراسية لإلقاء محاضرة إلى التنقل بين الطلاب لمساعدتهم والاشراف على أدائهم في اكمال أنشطة التعلم.

بينما ذكر بينيامين فرانكلين Benjamin Franklin (as cited in Rotellar & Cain, 2016, 4) أن إشراك المتعلم في عملية التعليم يكون لها أثر أفضل وأبقى من وجوده بشكل متلقي سلبي يتم تلقينه المعلومات والمعارف؛ وبيئة التعلم المقلوب ما هي إلا بيئة تعليمية تحفز مشاركة الطلاب في تحمل مسئولية تعلمهم وفق أسلوب التعلم الخاص بهم ووفق سرعتهم الذاتية، وأتفق كل من: (أية خليل قشطة، ٢٠١٦، ١٢٢؛ عاطف أبو حميد الشرمان، ٢٠١٥، ٣٥؛ Hamdan, Patrick, McKnight, et. al, 2013؛ Stone, 2012, 89) على أن أهمية الصف المقلوب تتحدد فيما يلي:

- زيادة المشاركة فى مواد التعليم: فى بيئة التعلم التقليدية يكرس وقت الصف الدارسي لعرض المحتوى التعليمي مما يحد من الوقت النشط لتفاعل الطلاب معه، أما في بيئة الصف المقلوب الإلكتروني يتم تشجيع الطلاب على المشاركة الفعالة فى عملية التعلم عن طريق التفاعل مع

المحتوى التعليمي، وطرح الاسئلة وتلقى التعليق الفورى.

- تعزيز التفاعل بين الطلاب والمعلمين: في بيئة التعلم المقلوب يتم عكس مكان انشطة التعلم ويساعد ذلك على ازالة الحواجز بين اعضاء هيئة التدريس والطلبة؛ وهذا بدوره يعزز التفاعل فيما بينها فيصبح المعلم قائما على تسهيل عملية التعلم بدلا من الهيمنة طوال الوقت.
- الخروج عن النمطية والمألوف في طرق التدريس التقليدية يجعل التعلم يتم بصورة أكثر سهولة ويسر.
- يجعل عملية التعلم ذات معنى ويتيح للمتعلم استبصار العلاقة بين المفاهيم من خلال تقديم المادة عن طريق الإنترنت وبأسلوب جديد يلبي رغبات الطلاب وحاجات العصر الحالية.
- يساعد على تنمية المستويات المعرفية العليا للطلاب في الصف الدراسي من خلال التعمق في المادة العلمية التي حققوا فيها مستويات المعرفة الدنيا (التذكر والفهم) عندما تعرضوا إليها في المنزل.
- تنمية وتنظيم مهارات البحث عبر الإنترنت من خلال طرح أسئلة محددة لتوجيه عملية البحث، أثناء تعرض الطلاب للمحتوى التعليمي خارج الصف الدراسي.
- تفعيل دور الأسرة في تشجيع أبنائها على التعلم الذاتي، واستخدام الإنترنت في التعليم.
- إشراك الطلاب في إعداد وتطوير وتنظيم المواد الداعمة لتعلمهم.
- يساعد على تنمية مهارات التفكير العليا لدى المتعلم خاصة الابداع والتفكير الناقد (Reddy & Shannon, 48, 2013).
- يساعد الطلاب على التعلم وفقًا لقدراتهم الخاصة بغض النظر عن المكان والزمان الذي يحدث فيه التعلم (Staker & Horn, 10, 2012).
- يساعد على خفض مستويات الاجهاد عند الطلاب ورفع دافعيتهم للتعلم (Marlowe, 2012)



شكل (١) نموذج الفصل المقلوب

مما سبق يتضح أن التعلم المقلوب هو طريقة إبداعية لتقديم بيئة تفاعلية، مرنة التصميم، تساعد على تنامي روح المبادرة واتساع أفق التفكير لدى الطالب، وارتفاع مستوى التحصيل الدراسي لديه بدرجة ملحوظة من خلال مراعاة مبادئ التعلم النشط؛ فالطالب يتفاعل على إنفراد مع المحتوى المقدم له، وبالتالي إذا أخطأ لا تتعهده العقوبة من ناحية أقرانه ومعلميه مما يزيد من ثقته بنفسه ويساعده على الابتكار والإبداع وتنمية الحس الإدراكي لديه في بيئة تعليمية أكثر تحفيزًا من بيئة التعليم التقليدية، ومن ثم يجب التركيز على أن نمو ونجاح هذا النوع من التعليم يتوقف على التصميم الجيد لمحتواه باستخدام التكنولوجيا وليس على التكنولوجيا في حد ذاتها؛ ومن هنا جاءت أهمية دراسة أنماط الفيديو المستخدم في عرض المحتوى في بيئة التعلم المقلوب (Siemens, 2002).

المحور الثالث: الفيديو التعليمي في بيئة التعلم المقلوب:

شهدت بيئة التعلم المعتمد على الإنترنت عديدًا من التطورات في جميع عناصرها لاسيما أنماط الوسائل المستخدمة لعرض المحتوى التعليمي بها، والتي ظلت لفترة طويلة أنماطًا متشابهة وثابتة لا تناسب المداخل والاتجاهات والميول والحاجات الشخصية الخاصة بالمتعلمين أنفسهم؛ مما أدى الي ضرورة توظيف الوسائل المستخدمة لعرض المحتوي التعليمي الإلكتروني لتتناسب مع احتياجات وخصائص المتعلمين وتدعم مشاركتهم النشطة لتحقيق نواتج التعلم المنشودة (Vassileva, 2012, 169).

وبالنظر لما أتاحته تكنولوجيا التعليم، نجد تعدد هائل في وسائل عرض المحتوى التعليمي ما بين صور ثابتة ومتحركة، ورسومات ثابتة ومتحركة، وبرامج متعددة الوسائل، وأخرى فائقة الوسائل، وبرامج الفيديو التعليمي بأنماطه المختلفة، مما أثار اهتمام كثير من الباحثين لدراسة أثر هذه الوسائل على مخرجات التعليم المتنوعة، ومدى فاعلية استخدامها في المواقف التعليمية المتنوعة.

يمثل استخدام الفيديو التعليمي عنصرًا مهمًا في تحقيق نواتج التعلم، ليس فقط مقارنة بالطرق التقليدية واعداد المحاضرات وما يستنفذه من وقت وجهد، ولكن أيضًا في العصر الرقمي ولا سيما المحاضرات الإلكترونية، أو ما تتيحه أدوات التكنواوجيا من تسجيل الفيديو مرة واحدة، وسهولة تحميله ومشاهدة محتواه أكثر من مرة، بل انه أصبح جزءًا لا يتجزأ من التعليم المعتمد على الإنترنت خاصة مع انتشار مثل هذا النوع من التعليم في المرحلة الجامعية (Andrew, Ruth & Christiaan, 2014, 67) ولا يقصد بالفيديو هنا ما يقوم به المعلم من تسجيل مقطع فيديو مطابق للمحاضرة التقليدية يقوم فيه بالشرح مستعينًا بعرض باوربوينت، بل يجب احتواء الفيديو على الوسيلة التعليمية التي تناسب تحقيق الأهداف التعليمية وفي نفس الوقت تقدم كقناة اتصال بصرية تختلف فيما تقدمه عمّا يقدم في البيئة التقليدية

(Marchionini, 2003, 38).

أولًا: انماط الفيديو التعليمي في بيئة التعلم المقلوب:

يوجد ثلاثة انواع للفيديو التعليمي، تتمثل فيما يلي:

١. **الفيديو الخطي Linear Video:** يمثل أحد أنواع برامج الفيديو التعليمي التي تعتمد في تقديم المحتوى التعليمي على الصور والوسائل البصرية، ويشاهدها المتعلم من البداية للنهاية دون اعتماد تسلسل العرض على أي استجابة من المتعلم (Enfield, 2013, 26).

٢. **الفيديو التفاعلي Interactive Video:** برنامج فيديو مقسم إلى مقاطع صغيرة، هذه المقاطع يمكن أن تتألف من تتابعات حركية وأسئلة وقوائم، بحيث تكون استجابات المتعلم عن طريق الكمبيوتر هي المحددة لعدد تتابع مشاهد الفيديو، وعليها يتأثر شكل وطبيعة العرض (رخا، ٢٠٠٦، ٢٠).

٣. **ملفات بث الفيديو Vodcasts:** ملفات صوت وصورة تقدم في شكل رقمي من خلال الإنترنت باستخدام الكمبيوتر الشخصي أو الهاتف المحمول (McGarr, 2009) في (Herreid & Schiller, 2013, 64).

ونظرًا لاقتصار البحث الحالي على النوع الأول والثاني فقط فسيتم تناولهما بشيء من التفصيل:

أ - الفيديو الخطي في التعلم المقلوب:

باستطلاع الدراسات والأبحاث التي تناولت التعلم المقلوب، وجد أن غالبيتها اعتمد في تقديم المحتوى التعليمي للطلاب على الفيديو الخطي، حيث يقوم الباحث بتسجيل المحاضرة وإتاحتها للطلاب في شكل إلكتروني عادة ما يكون بإحدى خدمات الإنترنت (Mason, Shuman & Cook, 2013; O'Flaherty & Phillips, 2015)

ويذكر كوماي Koumi (2006) أهمية استخدام الفيديو الخطي في التعليم المعتمد على الإنترنت في النقاط الآتية:

- القيمة المعرفية التي يكتسبها المتعلم عن طريق الفيديو وما يرتبط بها من مهارات وفقًا لنوع المحتوى المقدم.
- التغذية الراجعة التي يحصل عليها المتعلم بعد مشاهدة الفيديو ومدى حاجته لاعادة تشغيله.
- الخبرة الناتجة من تراكم الخبرات نظرًا لامكانية تكرار الفيديو أكثر من مرة.

يرى رايد Riad (2006) أن كل من الفيديو الخطي والفيديو التفاعلي يحتوي على نفس المعلومات مع اختلاف رئيس واحد وهو بنية الفيديو؛ حيث يختلف الفيديو الخطى في طبيعته عن الفيديو التفاعلي، ففي الفيديو الخطي يعرض الفيديو على المستخدم من أوله حتى آخره، ويتقدم في تسلسل منطقي، السابق ثم اللاحق، أي يكون للفيديو بداية ونهاية، بينما يوفر الفيديو التفاعلي بيئة تفاعلية تكمن في قدرة الطالب على التحكم في

سرعته الذاتية، والمسار الذي يتبعه خلال الفيديو، وتتابع المعلومات، وعدد المرات التي دخل فيها الطالب إلى الفيديو وما الأماكن التي توقف فيها ولم يستطع الإجابة على أسئلة الفيديو، وما الوقت الذي استغرقه الطالب في مشاهدة الفيديو، ونسبة مشاهدة الفيديو لكل طالب منفردًا (Enfield, 26, 2013).

وبالنظر إلى عديد من البرامج التعليمية الإلكترونية على مواقع الإنترنت التعليمية (أو على الكمبيوتر) نجدها تتخذ أسلوب واحد للتعلم يعتمد على قراءة المتعلم لعدة صفحات أو شاشات ثم الإجابة عن بعض الأسئلة، وهذه الطريقة قد تصلح لتذكر معلومات محددة أو حفظها عن ظهر قلب، ولكنها لا تصلح لتنمية الجوانب المهارية لدى المتعلم؛ نظرًا لأن سعة الذاكرة قصيرة المدى لا تستطيع أن تحمل عدد كبير من المعلومات التي تسبب الإدراكية الزائدة لدى المتعلم؛ ولتسهيل نقل هذه المعلومات إلى الذاكرة طويلة الأمد، كان لابد من تقسيم المعلومات إلى دفعات متتالية أو أجزاء صغيرة تنظم تنظيمًا ذو معنى قبل تقديمها للمتعلم؛ وهذا ما يقوم به الفيديو التفاعلي؛ مما جعله أكثر فاعلية في تنمية التحصيل (Dongsong, et, all. 2006)، وتنمية المهارات (عماد سالم محمد، ٢٠١٠)، وتنمية الكفايات (هدى سعيد عبد الله الأكلبي، ٢٠٠٩).

ب ـ الفيديو التفاعلي في التعلم المقلوب:

تعد تكنولوجيا الفيديو التفاعلي مرادفًا لدمج خصائص الكمبيوتر مع الفيديو التعليمي مما ينتج عنه فيديو يستجيب لاختيارات المتعلم وتفاعله مع المادة التعليمية المقدمة من خلاله وفقًا لاستجاباته وسرعته الذاتية؛ مما يعد تطورًا مهمًا في تكنولوجيا التعليم (Lehman, 2006). ويعطى الطلاب شعورًا بالمسئولية عن الطريقة التي يتعلمون بها، كما أنهم يستطيعون أن يصححوا أخطائهم في سرية مما ينمى ثقتهم بأنفسهم ويثير الدافعية لديهم؛ ومن ثم فإن الطلاب يستمتعون بالفيديو التفاعلي لدرجة أنهم غالبًا ما يرون النشاطات تسلية لا عملًا. ويعرف الفيديو التفاعلي في التعلم المقلوب بأنه برنامج فيديو يتم عرضه على إحدى منصات التعليم الإلكتروني، وهو مقسم إلى مقاطع صغيرة، تفصلها عن بعضها أسئلة تتيح للمتعلم التجريب ثم الإجابة، وبناء على استجابة المتعلم يتم تحديد سيره في البرنامج ومدى تقدمه في التعلم، وبالتالي يسمح للمتعلم بالتحكم في عرض الفيديو بما يمكنه من التركيز على المحتوى وفقا لتوقعاته والتحكم في تدفق المعلومات، لعرضها بشكل ديناميكي وتطويعي. (Sturzbecher, 32, 2015)

يرى آن وراجيلوث An and Reigeluth (2012). أن التعلم المقلوب يجب أن يساعد على تقسيم المعلومات إلى أجزاء حتى يسهل تعلمها واتقانها بشكل أكثر فعالية وكفاءة، ويعمل الفيديو التفاعلي ليس فقط على تقسيم المعلومات إلى أجزاء ولكن أيضًا يعمل على اختبار مستوى اتقان المتعلم لكل جزء قبل انتقاله للجزء الذي يليه، وهو ما يحقق أهم شروط اكتساب المهارة مما يرفع من مستوى الأداء التعليمي والمهاري للمتعلم.

ويرى عماد سالم محمد (٢٠١٠، ٢٢: ٢٥) أن مميزات الفيديو التفاعلي تتمثل فيما يلي:

- يعمل على تنمية المهارات المشتركة بين الطلاب من خلال تشجيعهم على التجريب وتوفير تغذية راجعة لحظية على فرضياتهم.
- يزيد فرص التعليم، فالتجارب الواقعية التي قد يصعب على المعلم توفيرها بطريقة أو بأخرى يمكن إدخالها في الموقف التعليمي باستخدام الفيديو التفاعلي.
- يتيح الفرصة لاستيعاب المفاهيم المعقدة بطريقة مبتكرة.
- يوفر فرصة التعلم البناء؛ لأنه يدعم بعض العمليات المعرفية الضرورية للتعلم.
- تشجيع الطلاب على الملاحظة المشتركة والتحليل الوثيق.
- يحسن مهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات لدى الطلاب بوجه عام.

ثانيًا: شروط ومعايير الفيديو التعليمي الجيد في بيئة التعلم المقلوب:

وضع أندرو، وآخرون Andrew, el. all. (2014,73) أربع شروط كي يكون الفيديو التعليمي ذو جودة وفاعلية:

١. يبرز الهدف التعليمي بوضوح.
٢. يحكي أو يعرض قصة.
٣. يكون قصير قدر المستطاع.
٤. يكون ذا صدق وموثوقية.

كما أضاف بيرجمان، وسامس Bergmann and Sams (2012, 44: 47) الشروط والمعايير التالية لجودة الفيديو في التعلم المقلوب:

١. ضرورة تضمنه موضوع واحد فقط (فيديو واحد = موضوع واحد).
٢. ضرورة تغيير نبرة صوت القائم بتسجيل الفيديو لجذب انتباه المتعلم في المشاهد المختلفة.
٣. الاستعانة بصوت آخر مع صوت المعلم لتسجيل الفيديو وعدم الاعتماد على صوت واحد فقط يزيد من ألفة المتعلم للفيديو ومن ثم يساعده على التعلم.
٤. إضافة الفكاهة البسيطة للفيديو يجذب المتعلم للمادة التعليمية الموجودة بالفيديو ويجعل اتجاهه نحو المادة إيجابي.
٥. التركيز على الهدف دون التطرق لموضوعات جانبية.
٦. إضافة التعليقات التوضيحية يساعد على فهم المادة التعليمية الموجودة بالفيديو والاحتفاظ بها لفترة أطول.
٧. يفضل استخدام الوسائل الشارحة (مثل النصوص والاشكال) التي تظهر للتركيز على نقطة معينة في الفيديو ثم تختفي مرة أخرى.
٨. عند مونتاج الفيديو يفضل استخدام حركة التكبير والتصغير على جزء

معين من الفيديو؛ حيث يساعد ذلك على تركيز المتعلم.

٩. يفضل ألا يكون للفيديو حقوق ملكية لأنه سينشر على الإنترنت، وهذا يتطلب المرونة.

وقد اعتمد البحث الحالي على المعايير التي وضعها Bergmann and Sams (2012) للفيديو التعليمي في بيئة التعلم المقلوب، وبذلك تمت الإجابة على السؤال الثاني للبحث والذي ينص على:

ما معايير تصميم الفيديو التعليمي بنمطيه (التفاعلي والخطي) في بيئة التعلم المقلوب؟

ثالثًا: خطوات تعلم مهارات استخدام الانترنت في بيئة التعلم المقلوب:

وفقًا لما حدده عبد السلام مصطفى عبد السلام (٢٠٠٩، ٦٢) فإن تعلم المهارات العملية يتم في ثلاث مراحل هي:

١. **مرحلة الملاحظة والإدراك:** وفيها يحاول المتعلم إدراك المهارة بملاحظتها وتحليلها ووصفها وتقليدها والتعبير اللفظي عن أدائه.

٢. **مرحلة التثبيت:** وتشمل التجريب والممارسة حتى يتمكن المتعلم من تنظيم الاداءات والمهارات الفرعية في صورة متكاملة للمهارة الكلية.

٣. **مرحلة الاستقلال والاتقان:** وفيها يتقارب أداء المتعلم مع أداء المعلم من حيث السرعة والدقة وتجنب الأخطاء.

وفي بيئة التعلم المقلوب في البحث الحالي تم دمج هذه المراحل في مرحلتين:

المرحلة الأولى: مرحلة الملاحظة والتقليد والتثبيت: وتتم من خلال مشاهدة الطالب لمقاطع الفيديو (خطي/ تفاعلي) خارج المحاضرة واجابته على التطبيقات المصاحبة والتي تتطلب أداء فعلي للمهارات التي تناولها الفيديو.

المرحلة الثانية: مرحلة الاستقلال والاتقان: وتتم في المحاضرة من خلال التطبيقات والأمثلة التي تعرض على المتعلم بهدف الوصول لمستوى الاتقان المطلوب.

ويشير برام Brame (2013) إلى أن تعلم المهارات في بيئة التعلم المقلوب يتم في أربع خطوات رئيسه:

١. توفير فرصة للطلاب لمشاهدة المحتوى لأول مرة قبل التواجد بالقاعة الدراسية، ويتم ذلك بإتاحة المحتوى للطلاب عن طريق أي وسيط إلكتروني أو باستخدام خدمات الإنترنت التعليمية (موقع،

منصة، شبكة تعليمية، ...)، (وتم ذلك في البحث الحالي باستخدام المنصة التعليمية Edpuzzle، وقناة على موقع YouTube).

٢. توفير حافز للطلاب لكي يستعدوا بالتحضير للتعلم بالقاعة الدراسية، (تم ذلك في البحث الحالي عن طريق تشجيع الطلاب بتقسيمهم إلى مجموعات وعقد مسابقة للتنافس بينهم في القاعة الدراسية).

٣. توفير آلية لتقييم فهم الطلاب، (تم ذلك في البحث الحالي من خلال الأسئلة التي اتيحت للطلاب مع المحتوى وكذلك الاختبار التحصيلي للجوانب المعرفية للمهارة).

٤. توفير الأنشطة التي تركز على مستوى أعلى من الأنشطة المعرفية، داخل الفصل، (تم ذلك في البحث الحالي من خلال ملاحظة الأداء المهاري للطلاب أثناء التطبيق العملي للمحتوى بالمحاضرة التالية لمشاهدة الفيديو).

المحور الرابع: التوجه النظري للبحث

يهدف البحث الحالي إلى اكساب الطلاب مهارات استخدام الانترنت وتعديل اتجاهاتهم نحو المادة؛ ولعل من أهم شروط اكتساب المهارة توجيه المتعلم وارشاده إلى طبيعة الأداء الجيد للمهارة المطلوب اكتسابها، ويعد الفيديو التعليمي من أفضل وسائل تقديم عرض توضيحي للمتعلم يمكنه من ملاحظة الأداء الصحيح ومحاكاته حتى يتمكن من أداءه، كما يعد الفيديو التعلمي من أنسب الوسائل التي تقدم نموذجًا مؤثرًا في تعديل اتجاهات الطلاب نحو ما يقدمه الفيديو (فؤاد أبو حطب، وأمال صادق، ٢٠٠٠، ٦٧٩: ٦٩٩)، وتم ذلك في البحث الحالي في بيئة داعمة للتعلم النشط وهي بيئة التعلم المقلوب التي تتيح للطلاب المشاهدة الإيجابية والتفكير الواعي والتحليل السليم، والتأمل العميق لكل ما شاهدوه في الفيديو، ثم مناقشته مع المعلم والزملاء لتحقيق أهداف التعلم.

يتم الحكم على البيئة التعليمية بأنها جيدة عندما تحتوي المتعلم وتتيح أمامه الفرصة للتفاعل مع جميع عناصر العملية التعليمية داخل غرفة الصف، وأيضًا عندما تتيح له التعبير عن نفسه بحرية وبطريقة مباشرة؛ فبقدر تفاعل المتعلم ونشاطه في الموقف التعليمي، بقدر ما تكون النتائج التعليمية فعالة ومؤثرة. (محمد حماد هندي، ٢٠٠٢، ١٨٥)

وبتطبيق هذه القاعدة على بيئة التعلم المقلوب، يمكننا القول بأنها من أكثر البيئات التعليمية جودة لما تتيحه من تفاعل ونشاط للمتعلم داخل غرفة الصف الدراسي وخارجه؛ حيث أثبتت الدراسات أن التعلم النشط يساعد على ارتفاع تحصيل الطلاب بنحو ٦٪ مقارنًة بالتعلم التقليدي، وأن الطلاب في التعلم التقليدي يكونوا عرضة للفشل ١,٥ مرة من الطلاب في التعلم النشط

(Freeman, et. all, 2014)، وترى الباحثة أن عناصر التعلم النشط التي أوردها ضواي بن شبيب النفيعي (٢٠١٦، ٤٧) يمكن تطبيقها على البحث الحالي كما يلي:

- **المعلم:** هو من يقوم بإعداد الخطط والأهداف وتوضيح طريقة تطبيق الاستراتيجية قبل البدء فيها، ثم ينتقل دوره إلى ميسر ومشرف على تعلم الطلاب ثم في النهاية يعطي تغذية راجعة للمتعلمين، وقد تم في البحث الحالي تحديد الأهداف التعليمية واعداد مقاطع الفيديو وتهيئة الطلاب وإرشادهم لضرورة تدوين الملاحظات والاسئلة التي قد تواجههم أثناء مشاهدة مقاطع الفيديو تمهيدًا لمناقشتها أثناء المحاضرة، ثم تقسيم الطلاب إلى مجموعات لمناقشة هذه الأسئلة والعمل الجماعي في تنفيذ بعض المهام التي تعتمد على توظيف المهارات التي اكتسبها الطلاب اثناء مشاهدة مقاطع الفيديو، مع تقديم التغذية الراجعة المناسبة عند الحاجة.
- **المتعلم:** في هذا البحث المتعلم هو طالب الفرقة الأولى شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية بالزقازيق، ويعد محور العملية التعليمية الذي يلقى على عاتقه التعلم ذاتيًا في المنزل من خلال مشاهدة مقاطع الفيديو وتدوين ما يتبادر لذهنه من أسئلة وملاحظات لمناقشتها في المحاضرة، كما يعتمد نجاح العملية التعليمية على جديته في التعلم وفي التفاعل أثناء المحاضرة.
- **الاستراتيجية التدريسية:** ويقصد بها مجموعة الإجراءات المخطط لها مسبقًا من المعلم والتي يقوم بها المتعلم لتحقيق الأهداف التعليمية، واعتمد هذا البحث على الاستراتيجيات التالية: (جودت سعادة، وآخرون، ٢٠٠٦، ٢٥٢؛ آمال سعد سيد أحمد، ٢٠١٥)

  - **إستراتيجية السؤال التحفيزي:** وذلك بطرح سؤال يركز على انتباه المتعلمين ويثير تفكيرهم، بهدف تركيز انتباههم وزيادة اهتمامهم ورغبتهم في المحاضرة.
  - **إستراتيجية العمل الفوري:** يقصد بها توجيه المتعلمين للعمل فور دخولهم إلى القاعة الدراسية، بهدف الحصول على مشاركة فعالة من قبل المتعلمين من البداية المبكرة للمحاضرة.
  - **إستراتيجية الجمل المعبرة عن النتائج:** وهي عبارة عن خاتمة تتم في شكل تعاوني، يطلب فيها من المتعلمين تذكر أهم الأفكار الرئيسة

التي جاءت في المحاضرة بشكل مركز ومكثف، ثم مناقشتها فيما بينهم وربط الأفكار وتنظيمها وتحديد النقاط الرئيسة التي شملها الدرس وإعادة صياغتها في عبارات محددة، تعطي خلاصة ما توصل إليه المتعلم من فهم وتفكير.

تصميم وتطوير مواد المعالجة التجريبية:

لم تتوصل الباحثة إلى نموذج خاص للتصميم التعليمي للفيديو (التفاعلي، الخطي) في التعلم المقلوب؛ حيث لم تعتمد الدراسات والبحوث السابقة على نموذج محدد لتصميم الفيديو بنمطيه، لذا اعتمدت الباحثة في انتاج مواد المعالجة التجريبية والتي تمثلت في إنتاج عدد (٣) مقاطع فيديو خطي، وعدد (٣) مقاطع فيديو تفاعلي وفقًا لمراحل التصميم التعليمي لنموذج ADDIE كما يلي:

أولًا ـ مرحلة التحليل:

١. **تحليل المهام:** تعني تحديد الهدف العام من مقاطع الفيديو، حيث هدفت جميع مقاطع الفيديو إلى عرض المحتوى التعليمي لمهارات استخدام الإنترنت وما يرتبط به من مهارات ومعارف تم تحديدها مسبقًا في بطاقة الملاحظة والاختبار التحصيلي.

٢. **تحليل خصائص المتعلمين:** اشترك المتعلمين في نفس العمر الزمني والمستوى الأكاديمي حيث أنهم جميعًا من طلاب الفرقة الأولى بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية بالزقازيق، وليس لديهم أي خلفية سابقة بموضوع التعلم.

٣. **تحليل المحتوى:** تم تحليل المحتوى في ضوء الأهداف العامة والتعليمية، وتجميع المحتوى المناسب والمحقق للأهداف[١]

ثانيًا ـ مرحلة التصميم:

١. **صياغة الأهداف التعليمية:** تم تحليل الأهداف العامة إلى مجموعة من الأهداف التعليمية وتم صياغتها إجرائيًا بحيث ترتبط بالأهداف العامة للمحتوى، وتم عرضها على مجموعة من الخبراء والمحكمين لإجازتها، وأصبحت في صورتها النهائية تحتوي على (٨٠) هدف تعليمي موزع في ثلاث مستويات (تذكر، فهم، تطبيق).

٢. **تحديد التقويم المناسب لكل هدف:** تم الاعتماد على اختبار تحصيلي لتقويم الجوانب المعرفية لمهارات استخدام الإنترنت، وبطاقة ملاحظة الأداء لتقويم الجانب الأدائي لها.

٣. **تحديد إستراتيجية التعلم:** اتبع

---

[١] لتجميع المحتوى تم الاستعانة بالكتاب:
جمبي، كمال بن منصور؛ فقيه، خالد بن عبد الله؛ والطلحي، عبد الرحمن بن هلال (٢٠١٣ م ـ ١٤٣٤هـ). *مهارات الحاسب الآلي: computer skills*، ط٤، خوارزم العلمية للنشر والتوزيع، المملكة العربية السعودية، ٣٦٧: ٣٨٥.

البحث الحالي إستراتيجية التعليم الذاتي لتناسبها مع طبيعة الهدف من الدراسة، ومتغيراته.

٤. **تحديد مواد التعلم:** تم الاعتماد على نوعين من مقاطع الفيديو بما يتناسب ومتغيرات البحث، وهما الفيديو الخطي، الفيديو التفاعلي.

ثالثًا ـ مرحلة البناء:

تم في هذه المرحلة الإنتاج الفعلي لمقاطع الفيديو كما يلي:

١. **مقاطع الفيديو الخطي:** قامت الباحثة بإنتاج ثلاثة مقاطع فيديو تعليمية باستخدام برنامج **Camtasia 9**، حيث يقوم البرنامج بتسجيل خطوات الأداء الصحيح لكل مهارة، مع مراعاة سلامة اللغة وجودة الصوت، وتم توزيع الأهداف التعليمية على مقاطع الفيديو كما يلي:

- المقطع الأول: مدته (١٥) دقيقة، أشتمل على الأهداف الرئيسة (تعريفات ومفاهيم الإنترنت، مكونات عنوان الويب، مكونات متصفح الإنترنت).
- المقطع الثاني: مدته (٩) دقائق، أشتمل على الأهداف الخاصة بالتحكم في اعدادات محرك البحث.
- المقطع الثالث: مدته (١٢) دقيقة، يشتمل على الأهداف المرتبطة بـ (الإبحار، البحث، حفظ صورة، حفظ صفحة ويب، طباعة صفحة ويب)

٢. **مقاطع الفيديو التفاعلي:** قامت الباحثة بإنتاج ثلاثة مقاطع فيديو تعليمية تفاعلية وذلك برفع المقاطع الخطية التي سبق انتاجها إلى منصة **Edpuzzle**، حيث تتيح هذه المنصة إضافة أسئلة تفاعلية تسمح للمتعلم بالتطبيق الفعلي للأهداف التطبيقية الموجودة بمقاطع الفيديو، ومتابعة أداء الطلاب عليها ونسبة مشاهدة كل طالب لكل فيديو منفردًا وعدد الأسئلة التي أجاب عليها إجابة صحيحة، والدرجة الكلية التي يحصل عليها الطالب بعد مشاهدته للفيديو، مما يمكن من خلاله متابعة الطلاب بشكل جيد.

رابعًا ـ مرحلة التنفيذ:

تم في هذه المرحلة التنفيذ الفعلي لاستخدام مقاطع الفيديو حيث تم إتاحتها لعينة استطلاعية مكونة من (١٥) طالبًا وطالبة من مجتمع البحث، وذلك لتجريب المقاطع والوقوف على أية مشكلات قد تظهر أثناء الاستخدام الفعلي لها، مما يعني تحديد جوانب الضعف ومواطن القوة في المقاطع.

خامسًا ـ مرحلة التقويم:

بناء على ما تم التوصل إليه في مرحلة التنفيذ تم تقويم مقاطع الفيديو وتحسين فاعليتها لتؤدي ما صممت لأجله، ثم عرض المقاطع على

مجموعة من الخبراء والمحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم للحكم على مدى جودة الصوت وسلامة اللغة.

وبذلك تمت الإجابة على السؤال الثالث للبحث والذي ينص على:

ما التصميم التعليمي المناسب للفيديو بنمطيه (التفاعلي والخطي) في التعلم المقلوب؟

إعداد أدوات البحث:

تمثلت أدوات البحث الحالي في:

١. بناء الاختبار التحصيلي (قبلي – بعدي) للجوانب المعرفية لمهارات استخدام الإنترنت، والتأكد من صدقه وثباته.
٢. بناء بطاقة ملاحظة الأداء المهاري، والتأكد من صدقها وثباتها.
٣. بناء مقياس الاتجاه نحو المادة، والتأكد من صدقه وثباته.

وتم ذلك على النحو التالي:

أولًا - الاختبار التحصيلي للجانب المعرفي لمهارات استخدام الإنترنت:

١. **تحديد الهدف من الاختبار:** هدف الاختبار التحصيلي إلى قياس مدى تحصيل طلاب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة الزقازيق للجوانب المعرفية لمهارات استخدام الإنترنت، وذلك بتطبيقه قبليًا وبعديًا وقياس الفرق بين التطبيقين.

٢. **إعداد جدول المواصفات:** تم إعداد جدول المواصفات في ضوء الأهداف التعليمية للمحتوى، ويتضمن هذا الجدول عدد المفردات الاختبارية التي تقيس كل هدف من الأهداف كما يبينه الجدول (١).

جدول (١) مواصفات الاختبار لمهارات استخدام الإنترنت

المهارات	المحتوى	المستويات المعرفية			المجموع	النسبة المئوية
		تذكر	الفهم	التطبيق		
المهارة الأولى	التحكم في تفضيلات البحث	١٠	١٠	٧	٢٧	٣٤٪
المهارة الثانية	الإبحار في الإنترنت	٤	٢	٦	١٢	١٥٪
المهارة الثالثة	البحث في الإنترنت	٥	٤	١٢	٢١	٢٦٪
المهارة الرابعة	حفظ صورة من الإنترنت	—	—	٥	٥	٦٪
المهارة الخامسة	إنشاء قائمة بالمواقع المفضلة	—	١	٥	٦	٨٪
المهارة السادسة	حفظ صفحة ويب	١	١	٥	٧	٩٪
المهارة السابعة	طباعة صفحة ويب	—	—	٢	٢	٢٪

المهارات	المحتوى	المستويات المعرفية			المجموع	النسبة المئوية
		تذكر	الفهم	التطبيق		
المجموع الكلي		٢٠	١٨	٤٢	٨٠	٪١٠٠
النسبة المئوية		٪٢٥	٪٢٢	٪٥٣	٪١٠٠	٪١٠٠

٣. تحديد نوع مفردات الاختبار وصياغتها: تم اختيار الاختبار الموضوعي نظرًا لدقته في التصحيح وبعده عن الذاتية، وكذلك سرعة إجابتها من قبل الطلاب، وتم تحديد نوع المفردات الاختبارية من النوع أسئلة الصواب والخطأ وأسئلة الاختيار من متعدد، وبلغت عدد المفرادات وفقًا لجدول المواصفات إلى (٣٨) مفردة تقيس المستويات المعرفية للمحتوى (٢٠ للتذكر، ١٨ للفهم) تم تصنيفهم إلى (١٩) مفردة صواب وخطأ، و(١٩) مفردة اختيار من متعدد.

٤. صياغة تعليمات الاختبار: تم صياغة تعليمات الاختبار بمثابة خطوط ارشادية تدل الطالب على طريقة سيره في الاختبار، وروعي فيها سهولة ووضوح الصياغة، وبدأت بالهدف من الاختبار، وتوضيح نوع المفردات وطريقة إجابة كل منها، والتأكيد على أهمية قراءة كل مفردة بعناية قبل الإجابة عنها.

٥. تحديد صدق الاختبار: اعتمد البحث الحالي على الصدق الظاهري (صدق المحكمين) للتأكد من صدق الاختبار، حيث تم عرضه على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس للتأكد من:

- مدي ملاءمة المفردات للأهداف التي وضعت لقياسها.
- مدي ملاءمة المفردات لمستويات الأهداف المحددة بجدول المواصفات.
- مدي ارتباط البدائل في مفردات الاختيار من متعدد برأس المفردة.
- مدى سلامة المفردات من الناحية العلمية.
- مدى سلامة ووضوح تعليمات الاختبار.

وفي ضوء ما اتفق عليه المحكمين تم تعديل الاختبار ليصبح في صورته النهائية مشتملًا على (٣٨) مفردة اختبارية.

٦. تحديد ثبات الاختبار: تم استخدام طريقة إعادة التطبيق للتأكد من ثبات الاختبار، حيث تم تطبيق الاختبار على عينة مكونة من (٦٠) طالبًا وطالبة من

مجتمع البحث (كعينة استطلاعية) وبلغ معامل ارتباط بيرسون بين درجات الطلاب في التطبيقين الأول والثاني ٠,٩٥، وهو معامل ثبات مرتفع ومقبول، مما يدل على ثبات الاختبار.

جدول (٢) ثبات الاختبار

معامل الثبات	عدد أفراد العينة	مفردات الاختبار	قيمة معامل الثبات
معامل بيرسون	٦٠	٣٨	٠,٩٥

ثانيًا ـ بطاقة ملاحظة:

١. تحديد الهدف من بطاقة الملاحظة: تم بناء بطاقة ملاحظة لمتابعة أداء الطلاب ومدى تقدم مهاراتهم في استخدام الإنترنت بعد إطلاعهم على مواد المعالجة التجريبية (الفيديو التعليمي بنمطيه).

٢. تحديد أسلوب تسجيل الملاحظة: تم اختيار نظام العلامات لمناسبته لأهداف البحث الحالي وإجراءات التجربة العملية وذلك بتحديد نوع السلوك المطلوب مسبقًا قبل البدء في عملية الملاحظة في ضوء المهارات المتوقعة ثم وضع علامة دالة على أداء المهارة من عدمه أمام المهارة المطلوب أدائها.

٣. تحديد الأداءات التي تتضمنها بطاقة الملاحظة: اشملت بطاقة الملاحظة وفقًا لجدول مواصفات الاختبار (جدول ١) على عدد (٧) مهارات رئيسة، وعدد (١٣) مهارة فرعية، تم تنفيذها على (٤٢) أداء رُوعي في صياغتهم أن تكون سلوكية إجرائية وأن تكون المهارة قصيرة، ودقيقة، وواضحة، وومحددة.

٤. وضع نظام تقدير الدرجات: استخدم أسلوب التقدير الكمي لبطاقة الملاحظة في ضوء مستويين للأداء (أدى المهارة، لم يؤد المهارة)، حيث وزعت الدرجات بكل مستوى وفقًا لما يلي:

- المستوى (أدى المهارة) إذا أدى المتعلم المهارة دون أخطاء يحصل على درجة واحدة فقط.
- المستوى (لم يؤد المهارة) إذا لم يؤد المتعلم المهارة، يحصل على (صفر).

٥. صياغة تعليمات بطاقة الملاحظة: تم صياغة تعليمات استخدام بطاقة الملاحظة ليسهل استخدامها عند الملاحظة، حيث اشتملت على الهدف من البطاقة، توجيه الملاحظ إلى قراءة محتويات البطاقة والتعرف على مستويات التقدير الكمي للأداء قبل بداية التجريب.

٦. إعداد البطاقة في صورتها الأولية: بعد الانتهاء من تحديد الهدف من بطاقة الملاحظة وتقسيم المهارات الرئيسة إلى مهارات فرعية، تم صياغتها صياغة سلوكية لتصبح البطاقة في صورتها الأولية مكونة من (٧) مهارات رئيسة، و (١٣) مهارة فرعية، و(٤٢) خطوة أدائية.

٧. حساب صدق البطاقة: تم تقدير صدق البطاقة عن طريق الصدق الظاهرى (صدق المحكمين) وذلك للتأكد من مدى ملائمة المظهر العام للبطاقة من حيث نوع المفردات وكيفية صياغتها ووضوحها ودقة تعليماتها، وتم عرض البطاقة على مجموعة من السادة الخبراء المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم وعلم النفس ومناهج وطرق التدريس لضبطها وإقرار صدقها، وتم اجراء التعديلات التي اقترحها المحكمين واتفقوا عليها مثل دمج بعض المهارات الرئيسة معًا لتصبح في صورتها النهائية عبارة عن (٧) مهارات رئيسة، و (١٣) مهارة فرعية، و(٤٢) خطوة أدائية.

٨. ثبات بطاقة الملاحظة: تم قياس ثبات بطاقة الملاحظة بطريقة إعادة التطبيق على العينة الاستطلاعية (ن=٦٠ طالبًا)، وبلغ معامل ارتباط بيرسون بين درجات الطلاب في التطبيقين الأول والثاني في المهارات من الأولى إلى السابعة كما يوضحها الجدول الآتي:

جدول (٣): معاملات ثبات بطاقة الملاحظة

المهارة	معامل الثبات	مستوى الدلالة
التحكم في تفضيلات البحث	٠,٨٠	دال
الإبحار في الإنترنت	٠,٨٤	دال
البحث في الإنترنت	٠,٩١	دال
حفظ صورة من الإنترنت	٠,٨٥	دال
إنشاء قائمة بالمواقع المفضلة	٠,٨٣	دال
حفظ صفحة ويب	٠,٧٤	دال
طباعة صفحة ويب	٠,٧٦	دال

يوضح الجدول (٣) السابق أن جميع معاملات الثبات لجميع المهارات جيدة ومقبولة، مما يعني ثبات البطاقة وصلاحيتها للاستخدام كأداة للقياس.

ثالثًا ـ مقياس الاتجاه نحو المادة:

١. تحديد الهدف من المقياس: استفادت الباحثة من مقاييس الاتجاهات نحو المواد المختلفة والموجودة بالأدب التربوي وكذلك بالمقاييس المرتبطة بمادة التكنولوجيا (إيهاب محمد مرزوق، ٢٠٠٦)، في بناء مقياس لاتجاه الطلاب نحو مادة (المدخل إلى تكنولوجيا التعليم) المقررة على طلاب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة الزقازيق.

٢. بناء المقياس: تكون المقياس من (٣٦) عبارة وزعت على خمسة أبعاد، وفق اتجاه الطلاب نحو: طبيعة المادة (٥ عبارات)، وأهمية المادة (٥ عبارات)، وطريقة تدريس المادة ـ فيديو خطي، فيديو تفاعلي (٩ عبارات)، ومعلم المادة (١٠ عبارات)، والاستمتاع والاهتمام بالمادة (٧ عبارات).

٣. التقدير الكمي لعناصر المقياس: تم استخدام التقدير الكمي بالدرجات لقياس اتجاهات الطلاب نحو المادة وفقًا لبنود المقياس، وتم تحديد أربعة مستويات للاستجابة (بدرجة كبيرة، بدرجة متوسطة، بدرجة منخفضة، لا يحدث مطلقًا) وتوزع الدرجات حسب الجدول الآتي:

جدول (٤): توزيع الدرجات على فئات الاستجابة لمقياس الاتجاه نحو المادة

فئات الاستجابة	بدرجة كبيرة	بدرجة متوسطة	بدرجة ضعيفة	لا يحدث مطلقًا
درجات الفقرات الموجبة	٣	٢	١	٠
درجات الفقرات السالبة	٠	١	٢	٣

٤. صدق مقياس الاتجاه:

- الصدق الظاهري (صدق المحكمين): للتأكد من صدق مقياس الاتجاه تم عرضه على مجموعة من الخبراء والمحكمين تخصص علم نفس وتكنولوجيا التعليم ومناهج وطرق تدريس تكنولوجيا التعليم، وبعد إجراء التعديلات المطلوبة أصبح على صورته النهائية.
- صدق الاتساق الداخلي: للتحقق من صلاحية مقياس الاتجاه، تم استخدام طريقة إعادة التطبيق على العينة الاستطلاعية (ن= ٦٠ طالبًا)، وبلغ معامل ارتباط بيرسون بين درجات الطلاب في التطبيقين الأول والثاني في الاتجاه من الأول إلى

الخامس كما يبينها الجدول (٥):

جدول (٥): معاملات ثبات مقياس الاتجاه

البعد	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
طبيعة المادة	٠,٦٨	دال
أهمية المادة	٠,٧١	دال
معلم المادة	٠,٩٠	دال
طريقة تدريس المادة	٠,٧٣	دال
الاستمتاع والاهتمام بالمادة	٠,٨١	دال

يتضح من الجدول السابق أن جميع أبعاد المقياس تتسم بنسبة ثبات عالية ومقبولة مما يعني صلاحيته للاستخدام كأدة لقياس اتجاه الطلاب نحو المادة.

إجراء تجربة البحث:

تم إجراء تجربة البحث الأساسية في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ٢٠١٦/ ٢٠١٧ وفقًا للمراحل الآتية:

أولًا ـ اختيار عينة البحث:

تم اختيار العينة الأساسية للبحث الحالي من (٦٠) طالبًا وطالبة، من طلاب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة الزقازيق ممن يمتلكون جهاز حاسب آلي أو جهاز لوحي أو تليفون ذكي، ووسيلة اتصال بالإنترنت، ليتمكنوا من الوصول لمقاطع الفيديو في المنزل، وتم تقسيمهم في مجموعتين تجريبيتين الأولى يتم تقديم المحتوى لها بواسطة الفيديو التفاعلي، والثانية يقدم المحتوى لها بواسطة الفيديو الخطي.

ثانيًا ـ التحقق من تكافؤ المجموعتين التجريبيتين:

تم استخدام اختبار "ت" T-test لدلالة الفرق بين متوسطي مجموعتين مستقلتين للتحقق من تكافؤ المجموعتين التجريبية الأولى (الفيديو التفاعلي، ن=٣٠ طالبًا) والتجريبية الثانية (الفيديو الخطي، ن=٣٠ طالبًا) في القياس القبلي لكل من: التحصيل والاتجاهات والمهارات، واتضح من جدول (٦) أنه لا يوجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي درجات المجموعتين عند د.ح= ٥٨ في كل من التحصيل والاتجاهات والمهارات؛ حيث كانت جميع قيم "ت" ليست دالة، مما يعنى تكافؤ المجموعتين.

جدول (٦) نتائج اختبار "ت" للفرق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في القياس القبلي للتحصيل والاتجاهات والمهارات (ن=٣٠ طالبًا)

المتغير	الفيديو التفاعلي		الفيديو الخطي		قيمة ت	الدلالة
	م	ع	م	ع		
التحصيل	17.43	4.71	17.57	3.10	0.129	غير دالة
الاتجاه ١	8.07	2.38	7.93	2.36	0.218	غير دالة
الاتجاه ٢	7.00	1.97	7.13	2.03	0.258	غير دالة
الاتجاه ٣	8.47	2.34	8.50	2.52	0.053	غير دالة
الاتجاه ٤	16.17	3.32	16.30	3.29	0.156	غير دالة
الاتجاه ٥	10.60	2.27	10.70	2.23	0.172	غير دالة
المهارة ١	1.90	1.49	2.00	1.58	0.252	غير دالة
المهارة ٢	2.27	1.48	2.30	1.73	0.080	غير دالة
المهارة ٣	3.00	1.80	3.10	2.04	0.201	غير دالة
المهارة ٤	0.70	0.88	0.60	0.89	0.437	غير دالة
المهارة ٥	0.67	0.80	0.67	0.92	0	غير دالة
المهارة ٦	0.73	0.78	0.73	0.91	0	غير دالة
المهارة ٧	0.33	0.55	0.30	0.53	0.239	غير دالة

ثالثًا ـ إتاحة مادة المعالجة التجريبية:

تم تطبيق التجريب الأساس للبحث وذلك بإتاحة مواد المعالجة التجريبية في بيئة التعلم والتي انقسمت في البحث الحالي وفقًا لمتغيراته إلى:

١. بيئة التعلم داخل القاعة الدراسية:

تم التواصل مع الطلاب داخل القاعة الدراسية أثناء المحاضرات بواقع ساعتان أسبوعيًا، وفقًا لما يلي:

- المحاضرة الأولى (١٢مارس ٢٠١٧): تم فيها ما يلي: التمهيد للطلاب عن كيفية سير العملية التعليمية، وكيفية التفاعل وإنجاز المهام، وإعلان الجدول الزمني لدراسة أجزاء المقرر وفقًا لمقاطع الفيديو التي تم تسجيلها مسبقًا، وتقسيم الطلاب إلى المجموعات التجريبية وفقًا لمتغيرات البحث، وإعطاء طلاب كل مجموعة طريقة الوصول إلى مقطع الفيديو وفقًا لمتغيرات البحث تمهيدًا لمناقشته في المحاضرة التالية، حيث تم تقسيم الطلاب إلى مجموعتين: مجموعة الفيديو الخطي: تم رفع الفيديو وإتاحته على قناة الباحثة على يوتيوب (amel.eltaher) وتم إعطاء الطلاب الرابط الخاص بمقطع الفيديو المطلوب تعلمه، ومجموعة الفيديو التفاعلي: تم انشاء فصل (مدخل تكنولوجيا التعليم) على منصة Edpuzzle، وإتاحة

الفيديو عليه ودعوة الطلاب للانضمام له من خلال كود الفصل.

- المحاضرة الثانية (١٩مارس ٢٠١٧): تم فيها ما يلي: استخدام إستراتيجية السؤال التحفيزي، باعطاء الطلاب سؤال عن المهارات الواردة في مقطع الفيديو المحدد، استخدام استراتيجية العمل الفوري، وذلك بطلب تنفيذ المهام المرتبطة بالمهارات بشكل عملي على الأجهزة الخاصة بالطلاب، ثم استخدام استراتيجية الجمل المعبرة عن النتائج وذلك بتعاون طلاب كل مجموعة لصياغة ما توصلوا إليه من ملاحظات ونتائج بعد تطبيق المهام، ثم اعلان النتائج على باقي الطلاب
- المحاضرة الثالثة، وما بعدها (٢٦مارس ٢٠١٧: ٢٦ أبريل ٢٠١٧) تم تباعًا إعادة خطوات المحاضرتين الأولى والثانية وفقًا لاهداف كل مقطع من مقاطع الفيديو.

٢. بيئة التعلم خارج القاعة الدراسية:

تم رفع مقاطع الفيديو التفاعلي على منصة Edpuzzle ومقاطع الفيديو الخطي على قناة اليوتيوب الخاصة بالباحثة وتم التواصل مع الطلاب من خلال إنشاء فصل دراسي على منصة Google Classroom ورفع الروابط عليها.

رابعًا ـ تطبيق أدوات البحث بعديًا:

بعد انتهاء الفترة المحددة لدراسة المهارات وفقًا لمتغيرات البحث، تم تطبيق أدوات الدراسة بعديًا (الاختبار التحصيلي، بطاقة ملاحظة الأداء، مقياس الاتجاه نحو المادة)، تمهيدًا لمعالجتها إحصائيًا واستخراج النتائج.

المعالجة الإحصائية للبيانات:

تم استخدام حزمة البرامج الاحصائية (SPSS 19 وذلك لاختبار صحة فروض البحث والاجابة على أسئلته كالتالي:

أولًا: الإجابة على أسئلة البحث:

تمت الإجابة على السؤال الأول، والثاني، والثالث خلال مناقشة الإطار النظري للبحث.

السؤال الرابع:

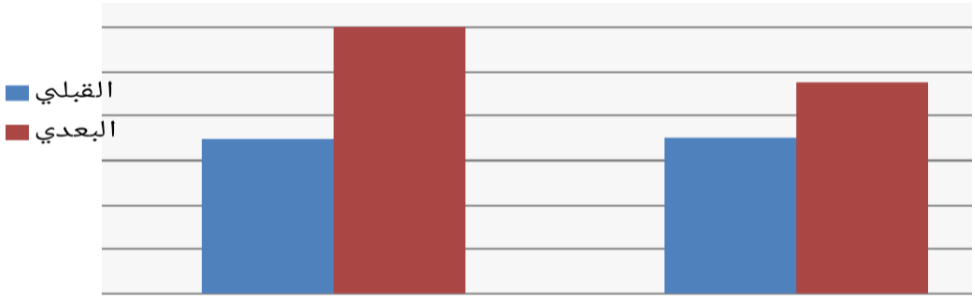
ما أثر نمطي الفيديو (التفاعلي، والخطي) في بيئة التعلم المقلوب على تحصيل الجانب المعرفي لمهارات استخدام الإنترنت لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

للإجابة على هذا السؤال تم استخدام اختبار "ت" T-test لدلالة الفرق بين متوسطي مجموعتين مستقلتين، ويتضح من جدول (٧) وشكل (٢) أنه يوجد فرق دال بين متوسطي درجات المجموعتين لصالح مجموعة الفيديو التفاعلي في القياس البعدي للتحصيل؛ حيث كانت قيمة "ت" دالة عند مستوى ٠,٠١. ثم تم حساب حجم أثر نوع المقترح في إحداث الفرق الدال بين المجموعتين في القياس البعدي للتحصيل باستخدام معادلة "مربع إيتا η^2"، حيث: (ت) قيمة اختبار "ت T-test" للفرق بين متوسطي مجموعتين مستقلتين (أو مرتبطتين)، (د.ح) درجات الحرية، وبلغت قيمة مربع إيتا في التحصيل ٦٤٪، وهي قيمة ذات تأثير قوي وفقا لمحك كوهين لأنها أكبر من ٠,١٤ (على ماهر خطاب، ٢٠٠٩: ٦٦٧، ٦٦٨).

جدول (٧) نتائج اختبار "ت" للفرق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في القياس البعدي للتحصيل (ن= ٣٠ طالبًا)

المتغير	الفيديو التفاعلي		الفيديو الخطي		قيمة ت	حجم الأثر (مربع إيتا)
	م	ع	م	ع		
التحصيل	30	2.26	23.77	2.53	**10.070	0.64

(**) دالة عند مستوى 0.01



شكل (٢) متوسط درجات المجموعتين التجريبيتين في التحصيل

يظهر من الشكل السابق وجود ارتفاع بدرجة التحصيل بكلا المجموعتين التجريبيتين عند مقارنة متوسطي درجاتهما في التطبيقين القبلي - البعدي، مما يعني وجود أثر إيجابي لاستخدام الصف المقلوب في التحصيل الدراسي للطلاب، وهو ما يثبت صحة الفرض الأول الذي ينص على أنه: يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ٠,٠١ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى (التي استخدمت الفيديو التفاعلي) والمجموعة التجريبية الثانية (التي استخدمت الفيديو الخطي) في بيئة التعلم المقلوب في القياس البعدي لتحصيل الجانب المعرفي لمهارات استخدام الإنترنت لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، لصالح المجموعة التجريبية الأولى.

السؤال الخامس:

ما أثر استخدام كل من الفيديو التفاعلي والفيديو الخطي في بيئة التعلم المقلوب على تحصيل الجانب الأدائي لمهارات استخدام الإنترنت لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

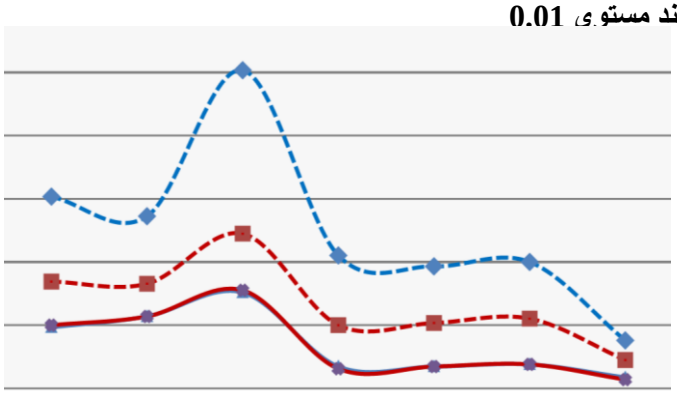
للإجابة على هذا السؤال تم استخدام اختبار "ت" T-test لدلالة الفرق بين متوسطي مجموعتين مستقلتين، واتضح من جدول (٨) وشكل (٣) أنه يوجد فرق دال بين متوسطي درجات المجموعتين لصالح مجموعة الفيديو التفاعلي في القياس البعدي لجميع المهارات؛ حيث كانت جميع

قيم "ت" دالة عند مستوى ٠,٠١ ثم تم حساب حجم أثر نوع الفيديو المقترح في إحداث الفرق الدال بين المجموعتين في القياس البعدي للمهارات باستخدام المعادلة السابقة، وتراوحت قيمة مربع إيتا في المهارات بين ٢١٪ :٧٤٪ ، وجميعها قيم ذات تأثير قوي وفقا لمحك كوهين لأنها أكبر من ٠,١٤.

جدول (٨) نتائج اختبار "ت" للفرق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في القياس البعدي للمهارات (ن= ٣٠ طالبًا)

المتغير	الفيديو التفاعلي		الفيديو الخطي		قيمة ت	حجم الأثر (مربع إيتا)
	م	ع	م	ع		
المهارة ١	6.07	0.87	3.37	1.16	**10.211	0.64
المهارة ٢	5.47	0.78	3.30	1.06	**9.059	0.59
المهارة ٣	10.07	1.55	4.87	1.59	**12.811	0.74
المهارة ٤	4.17	0.87	1.97	1.16	**8.299	0.54
المهارة ٥	3.83	0.83	2.03	1.10	**7.150	0.47
المهارة ٦	3.97	0.85	2.23	1.14	**6.694	0.44
المهارة ٧	1.53	0.51	0.90	0.71	**3.968	0.21

(**) دالة عند مستوى 0.01



شكل (٣) متوسط درجات المجموعتين التجريبيتين في المهارات

يظهر من الشكل السابق وجود ارتفاع في درجة الأداء المهاري بكلا المجموعتين التجريبيتين، عند مقارنة متوسطي درجاتهم في التطبيقين القبلي ـ البعدي، مما يعني وجود أثر

إيجابي لاستخدام الصف المقلوب في تنمية مهارات استخدام الإنترنت وهو ما اوصت بدراسته دراسة (McLaughlin, et al., 2014)، كما يتبين ارتفاع مستوى الأداء المهاري لدى المجموعة الأولى (التي استخدمت الفيديو التفاعلي) في جميع المهارات، وهو ما يثبت صحة الفرض الثاني الذي ينص على: يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ٠,٠١ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى (التي استخدمت الفيديو التفاعلي) والمجموعة التجريبية الثانية (التي استخدمت الفيديو الخطي) في بيئة التعلم المقلوب في الجانب الأدائي لمهارات استخدام الإنترنت لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، لصالح المجموعة التجريبية الأولى.

السؤال السادس:

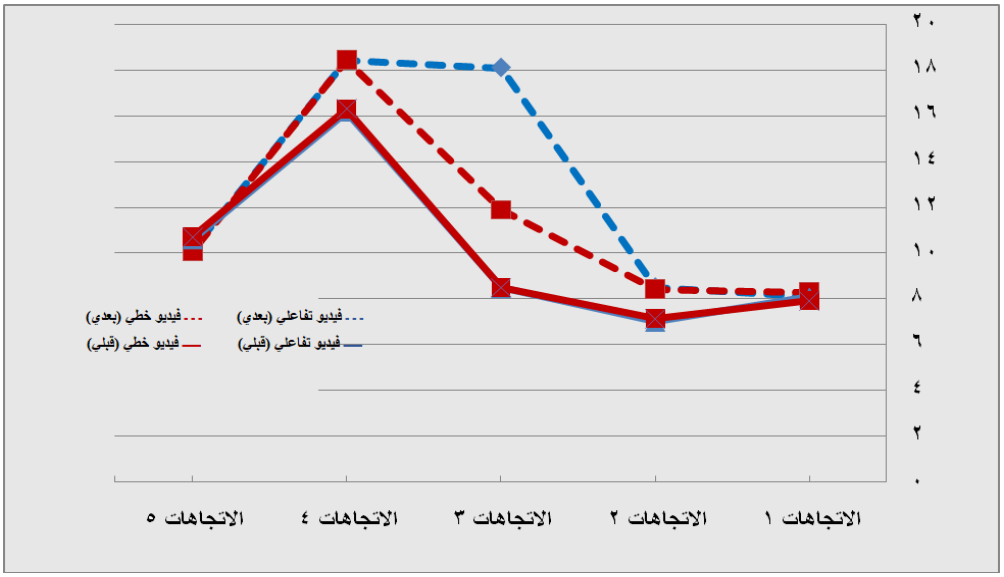
ما أثر استخدام كل من الفيديو التفاعلي والفيديو الخطي في بيئة التعلم المقلوب على اتجاهات طلاب تكنولوجيا التعليم نحو المادة؟

للإجابة على هذا السؤال تم استخدام اختبار "ت" T-test لدلالة الفرق بين متوسطي مجموعتين مستقلتين، واتضح من جدول (٨) وشكل (٤) أنه يوجد فرق دال بين متوسطي درجات المجموعتين لصالح مجموعة الفيديو التفاعلي في القياس البعدي للاتجاه الثالث فقط؛ حيث كانت قيمة "ت" دالة عند مستوى ٠,٠١ ، بينما لم يوجد فرق دال بين متوسطي درجات المجموعتين في القياس البعدي لباقي محاور الاتجاه؛ حيث كانت جميع قيم "ت" فيها غير دالة. ثم تم حساب حجم أثر نوع المقترح في إحداث الفرق الدال بين المجموعتين في القياس البعدي لمحور الاتجاه الثالث باستخدام المعادلة السابقة، وبلغت قيمة مربع إيتا في ٤٩٪، وهي قيمة ذات تأثير قوي وفقا لمحك كوهين.

جدول (٨) نتائج اختبار "ت" للفرق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في القياس البعدي للاتجاه نحو استخدام الانترنت (ن= ٣٠ طالبًا)

المتغير	الفيديو التفاعلي		الفيديو الخطي		قيمة ت	حجم الأثر (مربع إيتا)
	م	ع	م	ع		
المحور الأول	8.10	1.69	8.27	1.62	0.390	---
المحور الثاني	8.50	1.93	8.40	1.92	0.201	---
المحور الثالث	18.10	2.23	11.87	3.99	**7.468	0.49
المحور الرابع	18.43	1.68	18.43	1.68	0	---
المحور الخامس	10.13	2.45	10.07	2.50	0.104	---

(**) دالة عند مستوى 0.01



شكل (٤) متوسط درجات المجموعتين التجريبيتين في الاتجاهات

يظهر الشكل السابق وجود ارتفاع في الاتجاه بكل المجموعتين التجريبيتين، عند مقارنة متوسطي درجاتهم في التطبيقين القبلي - البعدي، مما يعني وجود أثر إيجابي لاستخدام الصف المقلوب في تنمية نحو المادة، كما يتبين وجود فروق بين اتجاهات المجموعتين التجريبيتين لصالح المجموعة التجريبية الأولى في الاتجاه الثالث، ويتفق ذلك جزئيًا مع الفرض الثالث والذي ينص على: يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ٠,٠١ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى (التي استخدمت الفيديو التفاعلي) والمجموعة التجريبية الثانية (التي استخدمت الفيديو الخطي) في بيئة الصف المقلوب الإلكتروني في القياس البعدي للاتجاه نحو المادة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، لصالح المجموعة التجريبية الأولى.

السؤال السابع:

ما الفرق بين نمطي الفيديو (التفاعلي، والخطي) في بيئة التعلم المقلوب على تحصيل الجانب المعرفي والأدائي لمهارات استخدام الإنترنت لدى طلاب تكنولوجيا التعليم واتجاههم نحو المادة؟

يبين شكل (٢) وجود فرق بين مستوى تحصيل الجانب المعرفي لمهارات استخدام الأنترنت بكلا المجموعتين لصالح المجوعة التجريبية الأولى (التي استخدمت الفيديو التفاعلي)، كما يبين شكل (٣) وجود فرق بين مستوى تحصيل الجانب الأدائي لمهارات استخدام الأنترنت بكلا المجموعتين لصالح المجوعة التجريبية الأولى (التي استخدمت الفيديو التفاعلي)، كما يبين شكل (٤) وجود فرق بين مستوى اتجاهات الطلاب نحو المادة بكلا

المجمـوعتين لصـالح المجوعـة التجريبيـة الأولـى (التي استخدمت الفيديو التفاعلي)، وهو ما يعني تفوق الفيديو التفاعلي على الفيديو الخطي في كل من تحصيل الجانب المعرفي والأدائي والاتجاه نحو المادة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وترجع الباحثة هذه النتيجة إلى أن الفيديو التفاعلي يتيح للطالب تغذية راجعة مستمرة لأدائه؛ مما يساعده على معرفة نتائج تعلمه وتحديد أوجه الضعف والقوة في تحصيله الدراسي مما يساعد على إثارة دافعيته للتعلم والارتقاء بمستواه التحصيلي، وتوجيهه نحو الاتجاه المرغوب وتقديم المعونة له بحيث يصل إلى درجة الإتقان المطلوبة. (محمد عبد الرحمن الذنيبات، ٢٠٠٨، ٢٦)

تفسير النتائج ومناقشتها:

تم قبول الفرض الأول الذي ينص على أنه: يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ٠,٠١ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى (التي استخدمت الفيديو التفاعلي) والمجموعة التجريبية الثانية (التي استخدمت الفيديو الخطي) في بيئة التعلم المقلوب في القياس البعدي لتحصيل الجانب المعرفي لمهارات استخدام الإنترنت لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، لصالح المجموعة التجريبية الأولى.

وترجع الباحثة هذه النتيجة لكون الفيديو التفاعلي يتيح للمتعلم موقفًا تعليميًا يتميز بالنشاط والإيجابية، حيث يقسم الفيديو إلى أجزاء يفصل كل جزء عن الأخر سؤال يسمح للمتعلم باختبار تعلمه قبل الانتقال للجزء التالي، ولا تسمح له بالانتقال إلا إذا اتقن الجزء الحالي، مما يضعه دائما في حالة من اليقظة والتركيز تؤثر إيجابيًا على تحصيله وتعلمه (فؤاد أبو حطب، وأمال صادق، ٢٠٠٠، ٥١٩)، ويتفق هذا مع دراسة كل من:

; Brown, 2015; Baepler, et. Al., Betty, 2014; Xu, 2013; Strayer, 2007) et. al, 2015; Little, 2015; Ogden, 2015 ; حنان بنت أسعد الزين، ٢٠١٥؛ هارون الطيب حسن، ٢٠١٥)

تم قبول الفرض الثاني الذي ينص على: يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ٠,٠١ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى (التي استخدمت الفيديو التفاعلي) والمجموعة التجريبية الثانية (التي استخدمت الفيديو الخطي) في بيئة التعلم المقلوب في الجانب الأدائي لمهارات استخدام الإنترنت لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، لصالح المجموعة التجريبية الأولى.

وترجع الباحثة هذه النتيجة إلى طبيعة اكتساب المهارة وتنميها والذي يحتاج إلى ممارسة وتكرار، وقد اتاح الفيديو التفاعلي للطالب وسيلة تفاعلية مساعدة لتنمية مهاراته يطلق عليها في نظريات علم النفس التربوي (العرض التوضيحي لنماذج الأداء) ولكن تم تقديم هذا العرض في شكل محاكاة تسمح للطالب بالأداء الفعلي ولا تسمح له بالانتقال لمهارة أعلى دون أداء المهارة الأدنى، مما أثر إيجابيًا على مستوى الأداء المهاري للطلاب. (فؤاد أبو حطب، وأمال صادق، ٢٠٠٠، ٦٧٨)، كما اتاح الفيديو التفاعلي للطالب فهم الصعوبات التي واجهته أثناء التطبيق، وذلك من خلال

استرجاع تجزئة المهارات وإعادة تكرار مشاهدة تنفيذها وإعادة تجريبها حتى الاتقان، وتتفق هذه النتيجة ذلك مع دراسة كلًا من (عماد سالم محمد، ٢٠١٠؛ فادي فريد أبو سلطان، ٢٠١٦) والتي أكدت كل منهم على أن الفيديو التفاعلي يزيد من اتقان المتعلم لمهارات تكنولوجيا المعلومات.

تم القبول الجزئي للفرض الثالث والذي ينص على: يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ٠,٠١ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى (التي استخدمت الفيديو التفاعلي) والمجموعة التجريبية الثانية (التي استخدمت الفيديو الخطي) في بيئة الصف المقلوب الإلكتروني في القياس البعدي للاتجاه نحو المادة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، لصالح المجموعة التجريبية الأولى.

وترجع الباحثة عدم وجود فرق دال بين المجموعتين التجريبيتين في جميع الاتجاهات عدا محور الاتجاه الثالث، إلى طبيعة هذا الاتجاه والذي يعبر عن اتجاه الطلاب نحو طريقة التدريس، وترجع الباحثة هذه النتيجة إلى أن الفيديو التفاعلي اعتمد على استرايجية الاندماج الإيجابي في تنمية الاتجاه والتي ساعدت على جذب انتباه الطلاب وزادت من تركيزهم واشراكهم في التعليم؛ بينما اعتمد الفيديو الخطي على إستراتيجية الاندماج السلبي التي لا يكون للمتعلم فيها أي دور يستدعي تركيزه فهو مجرد متلقي لأهداف محددة تم تصميمها مسبقًا (فؤاد أبو حطب، وأمال صادق، ٢٠٠٠، ٧٠٨)، كما أن شعور الطلاب بقدرتهم على الأداء والتحصيل كان له أثر إيجابي في اتجاههم نحو طريقة تدريس المادة بالفيديو التفاعلي مقارنة بالفيديو الخطي، ويتفق ذلك مع دراسة كل من (إبراهيم بن الحسين خليل، ٢٠١٥؛ Rozinah, ; Johnson, 2013 2014) (Pierce & Fox, 2012

ملخص فروض الدراسة ونتائجها:

١. **الفرض الأول:** يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ٠,٠١ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى (التي استخدمت الفيديو التفاعلي) والمجموعة التجريبية الثانية (التي استخدمت الفيديو الخطي) في بيئة التعلم المقلوب في تحصيل الجانب المعرفي لمهارات استخدام الإنترنت لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، لصالح المجموعة التجريبية الأولى.

النتيجة: تحقق الفرض حيث وجد فرق دال إحصائيًا بين مستوى التحصيل بكلاه المجموعتين لصالح المجوعة التجريبية الأولى.

٢. **الفرض الثاني:** يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ٠,٠١ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى (التي استخدمت الفيديو التفاعلي) والمجموعة التجريبية الثانية (التي استخدمت الفيديو الخطي) في بيئة التعلم المقلوب في تحصيل الجانب الأدائي لمهارات استخدام الإنترنت لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، لصالح المجموعة التجريبية الأولى.

النتيجة: تحقق الفرض الثاني حيث وجد فرق دال إحصائيًا في مستوى تحصيل الجانب الأدائي لمهارات استخدام الانترنت بين المجموعتين لصالح المجموعة الأولى (التي استخدمت الفيديو التفاعلي) في جميع المهارات.

٣. الفرض الثالث: يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ٠,٠١ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى (التي استخدمت الفيديو التفاعلي) والمجموعة التجريبية الثانية (التي استخدمت الفيديو الخطي) في بيئة التعلم المقلوب في القياس البعدي للاتجاه نحو المادة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، لصالح المجموعة التجريبية الأولى.

النتيجة: تحقق الفرض جزئيًا حيث أنه لم توجد فروق دالة بين المجموعتين التجريبيتين في جميع الاتجاهات عدا الاتجاه الثالث (والذي يعبر عن اتجاه الطلاب نحو طريقة التدريس).

التوصيات والمقترحات البحثية:

أولاً: التوصيات:

١. الاستعانة بطريقة التعلم المقلوب لاستثمار الوقت المخصص للتعلم داخل القاعات الدراسية في زيادة التفاعل والأنشطة.

٢. ضرورة اعتماد الطرق التفاعلية عند تقديم محتوى التعلم المقلوب بشكل عام.

٣. استخدام الفيديو التفاعلي عند تقديم المحتوى الخاص بتعلم واكتساب المهارات في بيئة التعلم المقلوب.

٤. ضرورة إشراك المتعلم في عملية التعليم واعتماد استراتيجيات التعلم النشط لجذب انتباهه والاحتفاظ بتركيزه أطول فترة ممكنة أثناء التعلم.

ثانياً: مقترحات ببحوث مستقبلية:

توصي الباحثة بإجراء مزيدًا من الدراسات حول:

١. فاعلية استخدام استراتيجيات التعلم النشط في بيئة التعلم المقلوب على الاتجاهات والدافعية نحو التعلم.

٢. فاعلية المتغيرات البنائية المختلفة لتصميم المحتوى التعليمي بالصف المقلوب.

٣. نوع وتوقيت الدعم المقدم من المعلم في بيئة التعلم المقلوب.

٤. المتغيرات البنائية ونماذج التصميم التعليمي للفيديو في بيئة التعلم المقلوب.

٥. أثر أنماط أخرى من الفيديو التعليمي في بيئة التعلم المقلوب على التحصيل

والمهارات والاتجاهات لدى الطلاب.

٦. تطبيق نفس متغيرات البحث في مقررات دراسية أخرى وفي مراحل دراسية متنوعة.

Abstract

The Flipped learning environment is considered one of the modern learning environments that support active learning and focusing the student and his self-learning. This research investigated the effect of use the two types of video (interactive and linear) in the flipped learning environment on both the cognitive side and the performance side of the Internet skills and subject attitudes in the students of educational technology. The results showed the superiority of the interactive video in the flipped learning environment in both the cognitive side and the performance side of using internet skills, while both interactive and linear video had the same effect on students' attitudes towards subject, except in the direction of the teaching method, where interactive video proved superiority to linear video

Key words:

Flipped Learning, Reversed Learning, Flipped Classroom, Reversed Classroom, Active Learning, Interactive vedio, Linear video, Internet Skills, Supject Orientation.

المراجع والمصادر

أولاً ـ المراجع العربية:

إيهاب محمد مرزوق أبو ورد (٢٠٠٦). *أثر برمجيات الوسائط المتعددة في إكساب مهارة البرمجة الأساسية والاتجاه نحو مادة التكنولوجيا لدى طالبات الصف العاشر*، رسالة ماجستير، كلية الدرسات العليا، الجامعة الإسلامية، غزة.

هدى سعيد عبد الله الأكلبي (٢٠٠٩). *فعالية استخدام برنامج فيديو تفاعلي في تنمية كفايات معلمات مادة علم الفرائض والمواريث بالمملكة العربية السعودية*، رسالة ماجستير، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

محمد عبد الرحمن الذنيبات (٢٠٠٨). *أثر استراتيجية التدريس القائمة على التقويم التكويني في التحصيل الدراسي والتفكير الناقد في مبحث التربية الإسلامية للمرحلة الأساسية العليا في الأردن*، رسالة دكتوراه، كلية الدراسات التربوية العليا، جامعة عمان العربية.

عبد الرحمن محمد الزهراني (٢٠١٥). فعالية إستراتيجية الصف المقلوب في تنمية مستوى التحصيل المعرفي لمقرر التعليم الإلكتروني لدى طلاب كلية التربية بجامعة الملك عبد العزيز، *مجلة كلية التربية، جامعة الملك عبد العزيز*، مج ٢، ع١٦٢.

حنان بنت اسعد الزين (٢٠١٥). أثر استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب على التحصيل الأكاديمي لطالبات كلية التربية بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، *المجلة الدولية التربوية المتخصصة*، مج ٤، ع١.

عاطف أبو حميد الشرمان (٢٠١٥). *التعلم المدمج والتعلم المعكوس*، عمّان: دار المسيرة.

هناء مصطفى الشكعة (٢٠١٦). *أثر استراتيجيتي التعلم المدمج والتعلم المعكوس في تحصيل طلبة الصف السابع في مادة العلوم ومقدار احتفاظهم بالتعلم*، رسالة ماجستير، كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

حماد بن الطيار العنزي (٢٠١١): *تصميم مقرر دراسي لتنمية مهارات استخدام الحاسب الآلي والانترنت لدى طلاب المرحلة المتوسطة*، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة أم القرى .

ضواي بن شبيب النفيعي (٢٠١٦). درجة تطبيق معلمي الرياضيات للتعلم النشط، *مجلة تربويات الرياضيات*، مج ١٩، ع ٦.

فؤاد أبو حطب، وأمال صادق (٢٠٠٠). *علم النفس التربوي*، ط٦، القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

محمد محمود أبو دوابة (٢٠١٢). *الاتجاه نحو التطرف وعلاقته بالحاجات النفسية لدى طلبة جامعة الأزهر بغزة*، رسالة ماجستير، جامعة الأزهر، غزة.

فادي فريد أبو سلطان (٢٠١٦). *فاعلية الفيديو التفاعلي في الأداءات المهارية المركبة في كرة القدم لطلاب المرحلة الأساسية العليا، رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.*

آمال سعد سيد أحمد (٢٠١٥). فعالية إستخدام بعض إستراتيجيات التعلم النشط في تحصيل العلوم وتنمية بعض مهارات التعلم مدى الحياة والإتجاه نحو التعلم النشط لدى تلاميذ الصف السادس الإبتدائي بالمملكة العربية السعودية، *مجلة كلية التربية*، جامعة الأزهر، ع ١٦٢، ج ٣.

كمال بن منصور جمبي، وخالد بن عبد الله فقيه، وعبد الرحمن بن هلال الطلحي (٢٠١٣ م - ١٤٣٤هـ). *مهارات الحاسب الآلي: Computer Skills*، ط٤، المملكة العربية السعودية: خوارزم العلمية للنشر والتوزيع.

هارون الطيب حسن (٢٠١٥). *فاعلية نموذج التعلم المقلوب في التحصيل والأداء لمهارات التعلم الإلكتروني لدى طلاب البكالوريوس بكلية التربية*. المؤتمر الدولي الأول: التربية آفاق مستقبلية، كلية التربية، جامعة الباحة، تم الاطلاع بتاريخ ٢٠١٦/٦/٢٠ على الرابط: https://goo.gl/tfM7XQ

إبراهيم بن الحسين خليل (٢٠١٥). *أثر استخدام إستراتيجية الصف القلوب في تنمية بعض مكونات التعلم المنظم ذاتيًا والاتجاه نحو المادة لدى طلاب الصف السادس الابتدائي*، ٢٠١٥، تم الاطلاع في (٢٠١٦)، على الرابط: https://www.researchgate.net/publication/304270120

محمد حسن رخا (٢٠١٦). *أثر استخدام الهيبرميديا والرسوم المتحركة والفيديو التفاعلي على تعلم سباحة الزحف على البطن للمبتدئين بمركز خدمة المجتمع وتنمية البيئة بكلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة*، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.

منال عبد الله زاهد (٢٠١٦). فعالية إستراتيجية التعليم المعكوس باستخدام نظام البلاكبورد وتطبيق الواتس آب على التحصيل الأكاديمي والاتجاه نحو استخدام الإنترنت في التعليم لدى طالبات قسم الاقتصاد المنزلي بكلية التربية بجامعة الأمير سطام بن عبد العزيز، *المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث*، مج ٢، ع ٨، ٣٥- ٥٣ .

حسن حسين زيتون (١٩٩٩). *تصميم التدريس: رؤية* منظومية، مج١، القاهرة: عالم الكتب.

حسن حسين زيتون (٢٠٠٣). *استراتيجيات التدريس: رؤية معصرة لطرق التعليم والتعلم*، القاهرة: عالم الكتب.

عماد سالم محمد (٢٠١٠). *فاعلية بعض أنماط التعلم التعاوني باستخدام الفيديو التفاعلي في تنمية مهارات المونتاج الإلكتروني لدى طلاب كلية التربية النوعية بجامعة الزقازيق*، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

جودت أحمد سعادة، وفواز عقل، ومجدي زامل، وجميل إشتيه، وهدى أبو عرقوب (٢٠١٤). *التعلم النشط بين النظرية والتطبيق*، عمان، الأردن: دار الشروق.

أمين محمد عبد الحميد (٢٠١١). *فاعلية أسلوب التعليم الفردي في إكساب تلاميذ الصف الثاني الإعدادي بعض مفاهيم ومهارات التعامل مع الإنترنت*، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة المنيا.

عبد السلام مصطفى عبد السلام (٢٠٠٩). *الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم*، ط٢، القاهرة، دار الفكر العربي.

نورة حمد عبد الكريم (١٤٣٧ه). *أثر استخدام إستراتيجية الصف المقلوب في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات كلية التربية بجامعة المجمعة*. بحث تكميلي للحصول على الماجستير، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الملك امام، المملكة العربية السعودية.

وليد بدري عبد العزيز (٢٠١٥). *فعالية برنامج مقترح لاكتساب واستخدام بعض مهارات شبكة الإنترنت لدى طلاب الصف الأول الثانوي بالمنيا*، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة المنيا.

محمد إسماعيل عمران، وحمد بليه العجمي (٢٠٠٥). *اسس علم النفس التربوي "رؤى تربوية اسلامية معاصرة*، القاهرة: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

محمود السيد علي (١٩٩٧). حل المشكلات بالكمبيوتر جرافيك ومهارات التصميم الفني، *المؤتمر العلمي الخامس للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم (مستحدثات تكنولوجيا التعليم وتحديات المستقبل)*، مج٢.

أية خليل قشطة (٢٠١٦). *أثر توظيف إستراتيجية التعلم المنعكس في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير التأملي بمبحث العلوم الحياتية لدى طالبات الصف العاشر الأساسي*، رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.

محمد حماد هندي (٢٠٠٢). أثر تنوع استخدام استراتيجيات بعض استراتيجيات التعلم النشط في تعليم وحدة بمقرر الأحياء على اكتساب بعض المفاهيم البيولوجية وتقدير الذات والاتجاه نحو الاعتماد الايجابي المتبادل لدى طلاب الصف الأول الثانوي الزراعي، *مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس*، ع٧٩.

ثانيًا ـ المراجع الأجنبية:

Alharbi, A. H. (2015). A Flipped Learning Approach Using Social Media in Health Informatics Education. *Creative Education*, 6 (6), 1466–1475.

An, Y.; Reigeluth, C. (2012). Creating technology-enhanced, learner-centered classrooms: K-12 teachers' beliefs, perceptions, barriers, and support needs. *Journal Of Digital Learning In Teacher Education, 28*(2), 54-62. http://dx.doi.org/10.1080/21532974.2011.10784681

Andrew, A., Ruth, B., Christiaan, W. (2014). "Teachers Flipping Out" Beyond the Online Lecture: Maximising the Educational Potential of Video, *Journal of Learning Design*, 7(3).

Azlina A Rahman, Hasnah Mohamed, Baharuddin Aris, & Norasykin Mohd Zaid. (2014). *The Influences of Flipped Classroom: A Meta Analysis Approach every student capability in every class.* 2014 IEEE 6th International Conference on Engineering Educationn, (May 2016), 41–45.

Baepler, P., Walker, J. D., & Driessen, M. (2014). It's not about seat time: Blending, flipping, and efficiency in active learning classrooms. *Computers and Education*, 78, 227–236.

Belshaw, D. (2014). *Why the Web Literacy Map will remain at v1.1 until MozFest*, Retrieved [2016] from https://learning.mozilla.org/blog/why-the-web-literacy-map-will-remain-at-v1-1-until-mozfest

Bergman, J., Overmeyer, J. & Willie, B. (2011). The Filpped class: What it is not, *The Daily Riff*, Retrieved [2016] from https://www.thedailyriff.com/articles/the-flipped-class-conversation-686.php

Bergmann, J., & Sams, A. (2012). Flip your classroom: reach every student in every class every day, *International Society for Technology in Education*, USA.

Bergmann, J., & Sams, A. (2014). Flipped Learning: Gateway to Student Engagement. *Learning & Leading with Technology*, 18 - 24.

Betty, L., Angie, H., Cynthia, C. & Dana C. (2015). Inquiry-Based Learning and the Flipped Classroom Model, *PRIMUS*, 25(8), 745-762.

Bossaer, J. B., Panus, P., Stewart, D. W., Hagemeier, N. E., & George, J. (2016). Student performance in a pharmacotherapy oncology module before and after flipping the classroom. ***American Journal of Pharmaceutical Education*****, 80(2), 3–8.**

Brame, C. (2013). ***Flipping the classroom*****. Vanderbilt University Center for Teaching. Retrieved [2016] from https://goo.gl/sYXYNP**

Brown. K. (2015). ***Evaluating student performance and perceptions in a flipped introductory undergraduate biology classroom*****, unpublished master thesis, University of Massachusetls Boston. U S.**

Cara, M. (2012). ***The effect of the Flipped Classroom on student achievement and stress*****, Master thesis, Montana state University, Bozeman, Montana.**

Chao, C., Chen, Y., & Chuang, K. (2014). Exploring Students' Learning Attitude and Achievement in Flipped Learning Supported Computer Aided Design Curriculum : A Study in High School Engineering Education, Wiley Periodicals, Inc, ***Comput Appl Eng Educ*****, 23:514–526, Retrived [2016] from https://goo.gl/nMd7c2**

Colborn, N. W. (2012). My Experiment with the Flipped Classroom Model. ***LOEX Quarterly*****, 39(3), 8–10.**

Davies, R., Dean, D., & Ball, N. (2013). Flipping the classroom and instructional technology integration in a college-level information systems spreadsheet course. ***Educational Technology Research and Development*****, 61(4), 563–580.**

De los Arcos, B. (2014). Flipping with OER: K12 teachers' views of the impact of open practices on studentsc. ***In Proceedings of The 10th annual open Courseware Consortium Global Conference "Open Education for a Multicultural World".*** **Ljubljana: Slovenia.**

Deursen, V., & Dijk, V. (2010). Measuring internet skills. ***International Journal of Human-Computer Interaction, 26*****(10), 891–916.**

Deursen, V., & Dijk, V. (2011). Internet skills and the digital divide. ***New Media and Society, 13*****(6), 893–911.**

Diamond, R. (2010). ***Designing Assessing Courses Curricula*****, San Francisco, New Jerssey: Bass Publishing hers.**

Dongsong, Z., Lina Z., Briggs R. & Nunamaker J. (2007). Instructional video in e-learning: Assessing the impact of interactive video on learning effectiveness. ***Information & management,*** **vol. 43, No1, 15-27.**

EDUCAUSE Learning Initiative (2012). 7 things you should know about flipped classrooms. ***Educause*****. Retrieved [2016] from https://goo.gl/KKSwd**

Enfield, J. (2013). Looking at the Impact of the Flipped Classroom Model of Instruction on Undergraduate Multimedia Students at CSUN. ***TechTrends,*** **57(6), 14–27.**

Estes, M., Ingram, R., & Liu, J. (2014). A review of flipped classroom research, practice, and technologies. ***International HETL Review, 4*****(7), 1-8.**

Flipped Learning Network (2014). ***The Four Pillars of FLIP™.*** **Retrieved [2016] from https://goo.gl/n4K4fG**

Freeman, S., Eddy, S., McDonough, M., Smith, M., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. ***Proceedings of the National Academy of Sciences*****, 111(23), 8410-8415.**

Hamdan, N., Patrick, E., McKnight, et al. (2013). A Review of Flipped Learning, ***Flipped Learning Network,*** **Retrived [2016] from: https://goo.gl/x2f9KK**

Herreid, C., & Schiller, N. (2013). Case Studies and the Flipped Classroom. ***Journal of College Science Teaching*****, 42(5), 63.**

Johnson, G. (2013). ***Student perceptions of the Flipped Classroom*****, Master thesis, The University of British Columbia, Okanagan.**

Johnson, I. (2014). ***NMC Horizon Report: 2014 Higher Education Edition,*** **Retrieved [2016] from: https://goo.gl/rjGw8t**

Johnson, L. & Renner, J. (2012). ***Effect of the Flipped Classroom model on a secondary computer applications course: Student and teacher perceptions, questions and student achievement*****, Doctoral Dissertation, University of Louisville, Louisville, Kentucky.**

Koumi, J. (2006). ***Designing video and multimedia for open and flexible learning*****, Oxford, UK: Routledge Falmer, Retraived [2016]from https://goo.gl/kprknG**

Kuhlemeier, H., & Hemker, B. (2007). The impact of computer use at home on students' Internet skills. ***Computers and Education*****,** ***49*****(2), 460–480**

Kuiper, E., Volman, M., & Terwel, J. (2008). Integrating critical Web skills and content knowledge: Development and evaluation of a 5th grade educational program. ***Computers in human behavior*****, 24(3), 666-692.**

Lehman, J. (2006). ***Interactive Video: Foundations of Multimedia/Hypermedia*****, Retrieved [2016]from https://goo.gl/1PzpES**

Little, C. (2015).The Flipped Classroom in Further Education: Literature Review and Case Study, ***Research in Post-Compulsory Education*****, 20(3), 265-279.**

Marchionini, G. (2003). Video and learning redux: New capabilities for practical use, ***Educational Technology*****, 43(2), 36-41.**

Marlowe, C. (2012). The effect of the flipped classroom on student achievement and stress, A professional paper submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science, Science Education, Montana State University, Bozeman, Montana.

Mason, G., Shuman, T., & Cook, K. (2013). Comparing the effectiveness of an inverted classroom to a traditional classroom in an upper-division engineering course, ***IEEE Transactions on Education*****, 56(4), 430–435.**

Mazur, A., Brown, B. & Jacobsen, M. (2015). Learning Designs Using Flipped Classroom Instruction, ***Canadian Journal of Learning and Technology*****, 41 (2), 1-26.**

McLaughlin, J., Roth, M., Glatt, D., Gharkholonarehe, N., Davidson, C., Griffin, L., Mumper, R. (2014). ***The Flipped Classroom, Academic Medicine,*** **89(2), 236–243.**

O'Connor, S., & Ferreri, S. (2013). Redesign of a large lecture course into a small-group learning course, ***American Journal of Pharmaceutical Education,*** **77(1), Article 13.**

O'Flaherty, J., & Phillips, C. (2015). The use of flipped classrooms in higher education: A scoping review, ***Internet and Higher Education,*** **25(May), 85–95.**

Ogden, L. (2015): Student Perceptions of the Flipped Classroom in College Algebra, ***PRIMUS,*** **25 (9-10), 782-791.**

Pierce, R., & Fox, J. (2012). Vodcasts and active-learning exercises in a "flipped classroom" model of a renal pharmacotherapy module, ***American Journal of Pharmaceutical Education,*** **76(10), https://goo.gl/SLPjQu**

Raymond, C. & Fredrick, W. (n.d.). FLIPPING YOUR CLASS. ***Educational Technology.*** **Retrieved [2016] from https://goo.gl/ZNJZkh**

Riad I. (2006). ***Introduction to Interactive Video.*** **In Interactive video: Algorithms and Technologies, Hammoud, R. (Ed), Springer-Verlag Berlin Heidelberg.**

Roehl, A., Reddy, S., & Shannon, G. (2013). The flipped classroom: An opportunity to engage millennial students through active learning strategies, ***Journal of Family & Consumer Sciences,*** **105 (2), 44–49.**

Rotellar, C. & Cain, J. (2016). Research, perspectives, and recommendations on implementing the flipped classroom, ***American Journal of Pharmaceutical Education,*** **80 (2), h,ttps://goo.gl/AM2bok**

Rozinah, J. (2014). The Use of a Flipped Classroom to Enhance Engagement and Promote Active Learning, ***Journal of Education and Practice,*** **5 (2), 124-131**

Sadik, A. (2014). Students' Preferences for Types of Video Lectures: Lecture Capture vs. Screencasting Recordings, ***International Journal of Higher Education,*** **4 (4).**

Siemens, G. (2002). ***Instructional Design in Elearning*****, Retrived [2016] from: https://goo.gl/oc7b1**

Slomanson, W. (2014). Blended Learning: A Flipped Classroom Experiment, ***Journal of Legal Education*****, 64 (1), 93–102.**

Staker, H., & Horn, M. (2012). Classifying K-12 Blended Learning, ***Innosight Institute*****, 22, https://goo.gl/SMxVJ4**

Stone, B. (2012). Flip Your Classroom to Increase Active Learning and Student Engagement, ***Paper Presented at the Proceedings from 28th Annual Conference on Distance Teaching & Learning*****, Madison.**

Strayer, J. (2007). ***The effects of the classroom flip on the learning environment: A comparison of learning activity in a traditional classroom and a flip classroom that used an intelligent tutoring system*****, Doctoral dissertation, The Ohio State University.**

Strayer, J. (2012). How learning in an inverted classroom influences cooperation, innovation and task orientation, ***Learning Environments Research*****, 15(2), 171–193.**

Sturzbecher, J., (2015). ***Hypervideos: um sistema adaptativo de vídeos interativos*****, Universidade de Brasília, Brasília.**

Tucker, B. (2012). The Flipped Classroom, ***Education Next*****, 12 (1), 82–83, Retrived [2016] from: https://goo.gl/RrXjHk**

Vassileva, J. (2012). ***Motivating participation in social computing applications: a user modeling perspective*****, Retrived [2016] from: https://goo.gl/ceA1Yv**

Web literacy (2016). Retrived [2016] from:https://goo.gl/Rmhcsw

Wilson, S. (2013). The Flipped Class: A Method to Address the Challenges of an Undergraduate Statistics Course. ***Teaching of Psychology*****, 40(3), 193–199.**

Xu, C. (2013). Classroom flipping as the basis of a teaching model for the course Mobile Application Development, ***World Transactions on Engineering and Technology Education*****, 11(4), 537–540.**