التفاعل بين نمط التغذية الراجعة (التفسيرية / التصحيحية) بالفيديو التفاعلي والمناقشة الالكترونية (الموجهة / التشاركية) في بيئة الفصل المقلوب على تنمية مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني لدى طلاب الدراسات العليا

إعداد

د / يارا أحمد محب الدين

مدرس بقسم تكنولوجيا التعليم

كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس

التفاعل بين نمط التغذية الراجعة (التفسيرية / التصحيحية) بالفيديو التفاعلي والمناقشة الالكترونية (الموجهة / التشاركية) في بيئة الفصل المقلوب على تنمية مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني لدى طلاب الدراسات العليا

يارا أحمد محب الدين

قسم تكنولوجيا التعليم، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس، مصر.

البريد الالكتروني للباحث: dr.yara.a.moheb@sedu.asu.edu.eg

ملخص البحث:

هدف البحث الى التعرف على التفاعل بين نمط التغذية الراجعة (التفسيرية / التصحيحية) بالفيديو التفاعلي والمناقشة الالكترونية (الموجهة/ التشاركية) في بيئة الفصل المقلوب وقياس أثر تفاعلهما على تنمية مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني لدى طلاب الدراسات العليا، استخدم المنهج شبه التجريبي بالاعتماد على التصميم العاملي (2x2)، تم تحديد قائمة مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني تتكون من(٧) مهارات رئيسية، (٤٥) مهارة فرعية، تكونت عينة البحث من (٤٠) طالب وطالبة من طلاب الدراسات العليا مرحلة ماجستير تقنيات التعليم - المستوى الثاني - كلية التربية – جامعة الملك فيصل بالمملكة العربية السعودية. تم تقسيمهم إلى (٤) مجموعات تجريبية قوام كل منها (١٠) طلاب، وكانت أداتا البحث اختبار تحصيلي، وبطاقة ملاحظة الاداء لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني، تم تصميم بيئة الفصل المقلوب واجراء التجربة التي استمرت ثلاثة أسابيع متتالية، عبر منصة البلاك بورد، ثم رصد النتائج ومعالجتها احصائيا، وجاءت النتائج لصالح المجموعة التي تعرضت لنمط التغذية الراجعة التفسيرية في الفيديو التفاعلي مع أسلوب المناقشة الالكترونية التشاركية ببيئة الفصل المقلوب.

الكلمات المفتاحية: الفيديو التفاعلي، التغذية الراجعة، المناقشة الالكترونية، الفصل المقلوب، منصات التعلم الالكتروني

The interaction between the (explanatory / corrective) feedback pattern in the interactive video and the electronic discussion (controlled/ collaborative) in the flipped classroom environment on developing the skills of designing e-learning platforms for graduate students.

Yara Ahmed Mohep Elden

Department of Educational Technology, Faculty of Specific Education, Ain Shams University, Egypt.

Email: dr.yara.a.moheb@sedu.asu.edu.eg

Abstract:

The aim of the research is to identify the interaction between the (explanatory / corrective) feedback pattern in the interactive video and the electronic discussion (controlled/ collaborative) in the flipped classroom environment and to measure the impact of their interaction on developing the skills of designing e-learning platforms among graduate students. The semi- experimental approach was used based on Global design (2x2), a list of e-learning platforms design skills was determined consisting of (7) main skills and (45) sub- skills. The research sample consisted of (40) male and female graduate students, master's stage of educational technologies – second level - college Education - King Faisal University, Kingdom of Saudi Arabia. They were divided into (4) experimental groups, each consisting of (10) students, The study tools were an achievement test, and a performance note card for the skills of designing e-learning platforms. The flipped classroom environment was designed, and the experiment lasted for three consecutive weeks, via the Blackboard platform, then the results were monitored and processed statistically, and the results were valid for the group that was exposed to the explanatory feedback style in the interactive video and the collaborative electronic discussion method in the flipped classroom environment.

Key Words: Interactive video, feedback, electronic discussion, flipped classroom, e- learning platforms.

المقدمة:

تطور استخدام بيئات التعلم الالكتروني في ظل الظروف التي يمر بها العالم في هذه الآونة الأخيرة وما تعانيه كل القطاعات مع اجتياح وباء كورونا معظم دول العالم، فكان لابد للمؤسسات التعليمية أن توجد بدائل التعليم التقليدي المباشر المؤسسي ، لضمان استمرارية التعليم والمحافظة على سلامة الطلاب والمعلمين، وظهرت الحاجة الى الاستفادة من التقنيات التعليمية بشكل أكبر، وأصبح استخدام منظومة بيئات التعلم الإلكتروني هو الحل الأمثل، وكان على المعلم تطوير مهاراته لاستخدام أدوات وقنوات التعلم الإلكتروني المختلفة مثل منصات التعلم الإلكترونية، وقنوات اليوتيوب، والفضائيات.

تعتبر منصات التعلم الالكتروني أحد التقنيات التفاعلية التي توظف الجيل الثاني للويب، حيث تجمع بين " أنظمة إدارة المحتوى الإلكتروني وبين أنظمة إدارة المقررات الدراسية و شبكات التواصل الاجتماعي" فتتيح للطلاب والمعلمين وأولياء الأمور خصائص تساعدهم على تيسير العملية التعليمية، من أنماط تعليمية أكثر تفاعلية، و مجموعة متكاملة من الأدوات على شبكة الإنترنت تركز بشكل خاص على الدعم التعليمي والتربوي من تقديم المحتوى، وتمكين التواصل، وتنظيم الوصول إلى الدروس والمعلومات، كما وفرت الأدوات والأنشطة والاستراتيجيات والموارد اللازمة لتعزيز عملية التعليم والتعلم ضمن المقررات الدراسية.

يعتبر التعلم المقلوب أحد استراتيجيات التدريس الذى اصبح يوظف في التعلم الإلكتروني، الا انه يتطلب منصة تعليمية مرنة لتقديمه ودعمه وتؤكد نيفين أسامة رمضان(٢٠١٩، ص٥٥) ان هناك فاعلية لاستخدام استراتيجية الصف المقلوب القائمة على المنصات التعليمية في تنمية التحصيل المعرفي والاداء العملي المرتبط بمهارات الكمبيوتر لدى تلاميذ الصف الثاني الاعدادي، واتفق فؤاد فهيد شائع (٢٠١٧، ص١٤٤) ان توظيف استراتيجية الفصل المقلوب في البيئات الافتراضية تؤثر بشكل كبير على رفع مستوى التحصيل لدى الطلاب، حيث انها تعبر عن تفاعلا ومزيجاً من طرق التدريس والتقنيات الالكترونية في تصميمها، مما حث على تحفيز الطلاب على التعلم بشكل كبير.

أوضح محمد بن عسيري جابر (٢٠١٩، ص٢٧٢) ان استراتيجية التعلم المقلوب قائمة على تطويع مزايا الفيديو المعروض عبر الأجهزة الرقمية في التعليم، الأمر الذي يتيح إمكانية حرية المتعلم للمزج بين التعلم في المنزل والفصل الدراسي، حيث يتعلم المتعلم دروسه أولاً بمفردة بدون معلم، ثم يأتي للفصل الدراسي لمناقشة المعلم وحل التطبيقات وممارسة سلسلة من الأنشطة التي ينفذها المعلم، ويوجه الطلاب للتأكد من مستوى تمكنهم من المحتوى عن طريق حل أنشطة تعليمية داخل الصف الدراسي بدلا من التدريس لهم بالطريقة التقليدية.

تري مروة زكى توفيق (٢٠١٩، ص١٥٠) ان الفصل المقلوب يعتمد على منصات رقمية قائمة على الفيديو، لبث المحتوى التعليمي في شكل مقاطع فيديو رقمية، سواء يتم تسجيله من قبل المعلم ثم يرفع الى المتعلمين أو أن يتم اختيار مقطع فيديو مناسب للدرس يكون موجود مسبقا على الانترنت.

أكدت زينب حسن حامد (٢٠٢٠، ص١٩٦) أن الفيديو الرقمي مكوناً أساسيا بالفصل المقلوب، وببيئات التعلم الإلكترونية عبر الويب، ومنصات التعلم الإلكتروني الاجتماعية، والفصول الافتراضية والمقررات الالكترونية، وبالرغم من المميزات والإمكانيات العديدة التي تمتاز

بها مقاطع الفيديو التعليمية بشكل عام، إلا أنها تفتقد إلى مكون أساسي في عملية الاتصال التعليمي ألا وهو التفاعل والحوار المتبادل بين المتعلم والمحتوى التعليمي، من أجل التغلب على تلك الجوانب السلبية فقد ظهر ما يعرف بالفيديو التفاعلي، وهي عبارة مقاطع فيديو قصيرة، غير خطية، تقوم على تكنولوجيا الفيديو التفاعلي، فتجمع بين خصائص الفيديو الرقمي والكمبيوتر التعليمي التفاعلي.

يذكر سليمان أحمد سليمان (٢٠١٨، ص٧٠) ان الفيديو التفاعلي يتسم بأنه يعرض معلومات بالصوت والصورة بطريقة غير خطية، كما يوفر بيئة تفاعلية يتحكم فيها المتعلم من خلال سرعته الذاتية في زمن العرض، والانتقال بحرية بين محتوى الفيديو التفاعلي، وكذلك تحكم المتعلم في المسار الذي يتبعه، ويظهر في تتابع عرض المادة التعليمية من أهداف ومحتوى وأساليب التقويم والمساعدة، والتغذية الراجعة وتظهر في مستويات مختلفة حسب مستوى المتعلم، ودرجة تفاعله مع الفيديو التفاعلي، وهذا ما يفتقده الفيديو العادي.

الفيديو التفاعلي تقنية من تقنيات الفيديو غير الخطية، تتيح للمتعلمين التفاعل مع كل جزء من أجزاء الفيديو حسب قدرته الاستيعابية، الا ان تفاعلية الفيديو لن تؤتي ثمارها بشكل كامل إلا إذا تم تصميمها بشكل مناسب للمحتوى والطلاب وبأنماط مناسبة، لذلك قامت الأبحاث بدراسة متغيراته، ومنها التغذية الراجعة، حيث توجد عدة أنماط للتغذية الراجعة بالفيديو التفاعلي، يشير هاني شفيق رمزي (٢٠٢٠، ص٥٧٦) الى أن التغذية الراجعة التصحيحية والتغذية الراجعة التفسيرية من أهم أنماط التغذية الراجعة في الفيديو التفاعلي، وتؤكد نتائج بحثة الى ان التغذية الراجعة التفسيرية كان لها أثر علي تنمية مهارات التحرير الصحفي الإلكتروني.

تعتبر التغذية الراجعة بأنواعها المختلفة من أهم عمليات التقويم، وخصوصاً ببيئات التعلم الالكتروني لما لها من دور كبير في تبسيط عملية معالجة المعلومات، كما أنها تقوم بدور أكثر تعقيداً في تحفيز المتعلمين حتى يتمكنوا من استثمار المزيد من الجهد والمهارة في إنجاز المهمات التعليمية المطلوبة، إضافة إلى دورها المهم في الفصل المقلوب لأن المتعلمين يحتاجون دائما إلى تعليمات وتوجيهات مستمرة لتوجيههم نحو الاتجاه الصحيح، وتزويدهم بمعلومات تفصيلية عن طبيعة تعلمهم لتحقيق الأهداف التعليمية المرجوة.

يعرف كلاً من (2013) Butler ,Godbole and March التغذية الراجعة التفسيرية بأنها معلومات تقدم للمتعلمين، تفسر لهم الإجابات إما صحيحة أو خاطئة، مع تصحيح الخطأ، واتفقت حنان حسن على (٢٠١٨، ص٢٤٢) أن مستوي التغذية الراجعة التفسيرية وتوضيح أسباب الخطأ بالإضافة إلي تصحيحه يقلل من الفهم الخطأ لدي الطلاب ويحول دون وقوعهم في نفس الأخطاء المشابهة مما يزيد من أدائهم المهاري، كما ان البيئة التي يتوفر بها العديد من الأدوات التفاعلية التي تتيح التعلم من خلال تقديمها تغذية راجعة أكثر مرونة وبشكل شخصي لكل طالب من خلال التغذية الراجعة التفسيرية تساعد في التأثير الفعال بزيادة معدل التحصيل.

أما التغذية الراجعة التصحيحية فتعرفها حنان حسن على (٢٠١٨، ص٢٣٠) أنها تزويد الطالب أثناء تفاعله مع المحتوي حول دقة إجابته وتعرفه ما إذا كانت إجابته صحيحة أم خطا واستبدال الإجابة الخاطئة بالإجابة الصحيحة، وتؤكد ان التغذية الراجعة التصحيحية عنصرا

أساسياً في نظم التعلم الإلكتروني لأنها تقدم للطلاب معلومات محددة وضح لهم كيفية تحسين أدائهم كما تشجعهم على الانخراط بشكل أعمق في التعليم وتعزز التنظيم الذاتي لديهم.

يركز الفصل المقلوب علي نقل المعلومة للطالب ومساعدته على الربط بين المعلومات وخبراته السابقة وترتيبها وتنظيمها وذلك ليتمكن من سهولة استرجاعها فيما بعد، فتطبيق الطلاب لما تعلموه من معرفة وحقائق من خلال الفيديوهات التعليمية داخل الغرف الصفية مع وجود المعلم والطلاب الآخرين أثناء التطبيق يوفر لهم تغذية راجعة مباشرة ويساعدهم ايضا على عمليات ما وراء المعرفة.

تذكر ماريان منصور ميلاد (٢٠١٦، ص٥٩) أنه عند استخدام المعلم لاستراتيجية الفصل المقلوب يقوم بإعداد ملف مرئي يشرح المفاهيم الجديدة باستخدام التقنيات السمعية والبصرية وبرامج المحاكاة والتقييم التفاعلي لتكون في متناول الطلبة قبل الدرس، ومتاحة لهم على مدار الوقت، ويمكنهم الاطلاع على المحتويات التفاعلية مرات عدة، ليتسنى لهم استيعاب المفاهيم الجديدة، كذلك يتاح للمعلم الوقت الكافي للمناقشة والحوار بين المتعلمين بشكل متزامن يوفر أكبر قدر من التفاعلية والمرونة في الاتصال بينهم، مما يسمح بتبادل الخبرات والمعارف بشكل أكثر فعالية.

يتفق أشرف محمد محمد (٢٠١٧، ص١٣٩) ان طريقة المناقشة في التعلم عبر الشبكات تتمثل في أنها تجعل الطلاب مشاركين فعالين مع محتوي التعلم ويشعرون بقيمة التعلم، يدركون أن المعرفة لا تكتسب من مصدر واحد فقط وإنما المشاركة مع أقرانه له فوائد عديدة في الحصول علي المعرفة، كما تنمي طريقة المناقشة احترام آراء الآخرين وتنمية روح العمل الجماعي أو العمل من خلال فريق ، تكسب المتعلم اتجاهات إيجابية كالموضوعية والقدرة على التكيف ، أيضا تولد عند المتعلم مهارة النقد والتفكير، والربط بين الخبرات والحقائق، كما تساعد هذه الطريقة على توثيق الصلة بين المعلم وطلابه ، وتساعد على تكوين شخصية سوية للمتعلم حيث يعتمد على نفسه في التعبير عن آرائه وأفكاره.

يري نبيل جاد عزمي (٢٠١٤، ص٢٧٨) أن المناقشات داخل بيئة التعلم الإلكتروني متزامنة أو غير متزامنة وفي كل الحالات، فإن تلك المناقشات تضم المعلومات والحقائق وتعرض وجهات نظر وآراء شخصية مما يجعل المتعلمين يستمتعون بالمناقشات في التعلم الإلكتروني بوجه خاص فكثيرا ما نجد متعلمين منفتحين للغاية في العديد من المناقشات الإلكترونية علي الرغم من كونهم انطوائيين في بيئة التعلم التقليدية ، وينبغي أن تتم المناقشات تحت توجيه المعلم من أجل الوصول إلي اتفاق عام بعد طرح العديد من وجهات النظر والأفكار المتباينة.

تشير نتائج دراسة حنان محمد محمد (٢٠١٢، ص٢٣٥) إلى ان استخدام المناقشات الإلكترونية يؤثر في مقدار إتاحة الفرصة للطلاب للتعبير عن آرائهم، وتتيح للطلاب فرصة التعبير عن الرأي بحرية وتساهم في تنمية التفكير التحليلي، وأشارت إلى أن تنظيم المناقشات الإلكترونية يجب أن يستند إلى توظيف وتخطيط دقيق لكيفية استخدامها حيث أن اختلاف تنظيمها قد يؤدي إلى اختلاف في نتائجها ومخرجاتها، الا أن المناقشات الإلكترونية المناقشات المتزامنة تعطي شعور بالتفاعل مع الأخرين بينما المناقشات غير المتزامنة تشعر الطلاب بأنهم معزولون.

تتنوع أساليب المناقشة الالكترونية، فمنها المناقشة الالكترونية الموجهة، وكما ذكرت أمل محمد جودة (٢٠١٩، ص٥٧) ان مسئولية إدارة التعلم بالمناقشة الالكترونية الموجهة تقع بالكامل

على عاتق المعلم، وعرفها محمد جابر محمد(٢٠٠٨، ص٥) بأنها المعلومات التي يصل إليها المتعلمين والمتعلقة بأذهانهم، لأنها نتاج تفكيرهم ولم يتلقوها عن المعلم سلبيا، وهذا يؤدي دورا مهما في تنمية مهاراتهم، ويساعدهم على فهم النص، و اكتشاف العلاقات بين المفردات المختلفة، وبين العبارات والتراكيب اللغوية، وتدرب الطلاب على عملية البحث والتنقيب عن المعلومات، وإيجاد ما بينها من روابط، وتساعدهم على التفسير السليم والشرح والاقتناع، وتنمي عادات احترام آراء الغير، وتعودهم التوفيق بين الآراء المختلفة.

أما أسلوب المناقشة الالكترونية التشاركية، فيتيح الفرصة للطلاب لطرح أفكارهم، والحرية في إبداء الآراء، ومتابعة تعليقات الزملاء، وتري أمل محمد جودة (٢٠١٩، ص٥٧) انها أسلوب من المناقشة تتمركز حول موضوع محدد أو مشكلة معينة يتناقش الطلاب في مجموعات حولها، ويتم اختيار قائد لهم يدير دفة الحوار، يتشارك الجميع في حلها، ويتفق أحمد محمد نوبي (٢٠١٣، ص٩٦) أنها تقوم على مبدا أن على المشاركين في المناقشات التشاركية مسئولية تعليم أنفسهم وبعضهم البعض مما يجعلهم قادرين على التفاعل مع مصادر التعلم المختلفة واتخاذ القرارات، وينمي قدرتهم على الملاحظة وغيرها من المهارات المطلوبة للتفكير الناقد، وينقسم المشاركين خلالها إلى مجموعات صغيرة وكل مجموعة مسئولة عن مهمة تعليمية محددة.

من خلال ما سبق ونتيجة لاختلاف وعدم اتفاق نتائج الدراسات السابقة والبحوث حول أنماط التغذية الراجعة (التفسيرية والتصحيحية) ومدى فاعليتهم بالفيديو التفاعلي، أضافة لعدم وجود دراسات ناقشت التفاعل بين نمط التغذية الراجعة بالفيديو التفاعلي والمناقشة الالكترونية، نبعت مشكلة البحث الحالي لاختيار نمط التغذية الراجعة المناسب بالفيديو التفاعلي والتفاعل مع المناقشة الالكترونية ببيئة الفصل المقلوب وقياس فاعليتهم على تنمية مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني.

تحديد مشكلة البحث:

من خلال العرض السابق بمقدمة البحث يتبين ما يلي:

١- أنه رغم تعدد البحوث والدراسات التي أجريت حول الفصل المقلوب في تنمية المهارات والتحصيل لدى الطلاب، ودراسة متغيراته، الا أنها لم تتناول متغير نمط التغذية الراجعة (التفسيرية/ التصحيحية) بالفيديو التفاعلي بالتفاعل مع المناقشة الالكترونية (الموجهة/ التشاركية)، ولم تتفق هذه البحوث والدراسات علي فعاليتهما مثل دراسة مها محمد كمال (٢٠١٩)، دراسة منى محمد الجزار (٢٠١٨) ، دراسة مروة زكى توفيق (٢٠١٩) ، دراسة محمد بن عسيري جابر (٢٠١٩)، دراسة سمير أحمد السيد (٢٠١٩) و Hu, Rujun, Gao, Huiming, Ye, Yansheng, Ni, Zhihong, Jiang, Ning, & Jiang, Xiaolian (2018) , Hellrung, Katrin, & Hartig, Johannes (2013) , Strayer, Jeremy (2007)

لذلك توجد حاجة إلى إجراء مزيد من الدراسات التي تتناول هذه المتغيرات.

٢- من خلال خبرة الباحثة الشخصية حيث تقوم بتدريس مقرر تطبيقات التقنية في التربية لدى طلاب الدراسات العليا المستوى الثاني قسم التقنيات بكلية التربية، فقد لاحظت الباحثة تدني

مستوى الطلاب في مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني، حيث أن الطلاب لا يمكنهم تنفيذ المهارات الخاصة بالتصميم من حيث اختيارهم للمنصة المناسبة، ولا تصميم المحتوى الرقمي من خلال منصات التعلم الإلكتروني.

ذلك رغم أن التعليم في ظروف جائحة كورونا تطلب من المعلمين والطلاب التمكن من استخدام التكنولوجيا وعلى رأسهم منصات التعلم الالكتروني بشكل خاص، حيث يتيح وسائل مختلفة لتقديم المحتوى، واجراء الاختبارات، والتصحيح الالكتروني، لذلك كان هناك حاجة ملحة الى تحديد أنسب طريقة لتنمية مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني.

٣- قامت الباحثة بدراسة استكشافية لمعرفة سبب ضعف الطلاب في مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني من خلال إجراء مقابلات شخصية مع عدد (٤) من أعضاء هيئة التدريس الذين يقومون بتدريس المقرر، ولقد أسفرت النتائج عن:-

- أن موضوع منصات التعلم يدرس كوحدة داخل مقرر تطبيقات التقنية في التربية، ويتطلب ذلك تصميم درس باستخدام أحد منصات التعلم الالكتروني، إلا أن الطلاب ليس لديهم من المعارف والمهارات الخاصة ما يكفي للتصميم العملي.
- أن تدريس المفاهيم والمهارات الخاصة بتصميم منصات التعلم الالكتروني وكيفية انتاجها يحتاج إلى مزيد من التفاعل مع الطلاب، وممارسة مزيد من الأنشطة المرتبطة بمراحل تصميم منصات التعلم الالكتروني، وهو من الصعب تحقيقه في ضوء الوقت المحدد للمحاضرة.
- أشار أعضاء هيئة التدريس أنه على الرغم من أهمية تصميم منصات التعلم الالكتروني واقتناعهم بأهميته إلا ان وجودة كوحدة صغيرة بالمقرر يترتب عليه عدم إجادة الطلاب لمهارات التصميم.

يتضح مما سبق أن هناك حاجة إلى الاهتمام بمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني، وأنه يجب العمل على تنمية تلك المهارات لدى طلاب الدراسات العليا المستوى الثاني قسم التقنيات بكلية التربية، وللتأكد من مدى إلمام الطلاب من مهارات التصميم منصات التعلم الالكتروني قامت الباحثة بدراسة استكشافيه على عينة بنسبة ٩٠%من طلاب المستوى الثاني يدرسون مقرر تطبيقات التقنية في التربية للتعرف على مدى تمكنهم من المفاهيم والمهارات، ولقد أسفرت نتائج تلك الدراسة أن ٨٠% من الطلاب يفتقدون إلى معظم مهارات التصميم منصات التعلم الالكتروني وأنهم في حاجة إلى معرفتها والإلمام الجيد بها.

مشكلة البحث:

مما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث الحالي في الحاجة لدراسة تأثير نمط التغذية الراجعة (التفسيرية/ التصحيحية) بالفيديو التفاعلي في إطار تفاعلها مع المناقشة الالكترونية (الموجهة /

التشاركية) في بيئة الفصل المقلوب وذلك فيما يتعلق بتأثيرهما على تنمية مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني لدى طلاب الدراسات العليا.

وفقاً لما سبق فقد سعي البحث الحالي إلى تنمية مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني لدى طلاب الدراسات العليا تقنيات التعليم بكلية التربية، في بيئة الفصل المقلوب بالتفاعل بين نمط التغذية الراجعة (التفسيرية / التصحيحية) بالفيديو التفاعلي والمناقشة الالكترونية (الموجهة / التشاركية).

أسئلة البحث:

يسعي البحث للإجابة عن السؤال الرئيس التالي " ما أثر التفاعل بين نمط التغذية الراجعة (التفسيرية/ التصحيحية) بالفيديو التفاعلي والمناقشة الالكترونية (الموجهة / التشاركية) في بيئة الفصل المقلوب على تنمية مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني لدى طلاب الدراسات العليا؟"

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس السابق الأسئلة الفرعية التالية:

١- ما المهارات الازمة لتصميم منصات التعلم الالكتروني الواجب تنميتها لدى طلاب الدراسات العليا؟

٢- ما التصميم التعليمي المقترح للتفاعل بين نمط التغذية الراجعة (التفسيرية / التصحيحية) بالفيديو التفاعلي والمناقشة الالكترونية (الموجهة / التشاركية) في بيئة الفصل المقلوب على تنمية مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني لدى طلاب الدراسات العليا؟

٣- ما أثر استخدام نمط التغذية الراجعة (التفسيرية/ التصحيحية) بالفيديو التفاعلي في بيئة الفصل المقلوب على تنمية جانب التحصيل المعرفي لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني لدى طلاب الدراسات العليا؟

٤- ما أثر استخدام أسلوب المناقشة الالكترونية (الموجهة / التشاركية) في بيئة الفصل المقلوب على تنمية جانب التحصيل المعرفي لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني لدى طلاب الدراسات العليا؟

٥- ما أثر التفاعل بين نمط التغذية الراجعة (التفسيرية/ التصحيحية) بالفيديو التفاعلي والمناقشة الالكترونية (الموجهة / التشاركية) في بيئة الفصل المقلوب على تنمية جانب التحصيل المعرفي لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني لدى طلاب الدراسات العليا؟

٦- ما أثر استخدام نمط التغذية الراجعة (التفسيرية/ التصحيحية) بالفيديو التفاعلي في بيئة الفصل المقلوب على ملاحظة الأداء المهاري لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني لدى طلاب الدراسات العليا؟

٧- ما أثر استخدام أسلوب المناقشة الالكترونية (الموجهة / التشاركية) في بيئة الفصل المقلوب على ملاحظة الأداء المهاري لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني لدى طلاب الدراسات العليا؟

٨- ما أثر التفاعل بين نمط التغذية الراجعة (التفسيرية/ التصحيحية) بالفيديو التفاعلي والمناقشة الالكترونية (الموجهة / التشاركية) في بيئة الفصل المقلوب على ملاحظة الأداء المهاري لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني لدى طلاب الدراسات العليا؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

١- تحديد قائمة بمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني الواجب تنميتها لدى طلاب الدراسات العليا.

٢- التعرف على التصميم التعليمي الأنسب لبيئة الفصل المقلوب القائمة على التفاعل بين نمط التغذية الراجعة بالفيديو التفاعلي والمناقشة الالكترونية.

٣- التعرف على أنسب نمط للتغذية الراجعة (التفسيرية/ التصحيحية) بالفيديو التفاعلي في بيئة الفصل المقلوب على كلاً من تنمية جانب التحصيل المعرفي، والأداء المهاري لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني لدى طلاب الدراسات العليا.

٤- التعرف على أنسب أسلوب للمناقشة الالكترونية (الموجهة / التشاركية) في بيئة الفصل المقلوب على كلاً من تنمية جانب التحصيل المعرفي، والأداء المهاري لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني لدى طلاب الدراسات العليا.

٥- تحديد أنسب صورة من صورة التفاعل بين نمط التغذية الراجعة (التفسيرية/ التصحيحية) بالفيديو التفاعلي والمناقشة الالكترونية (الموجهة / التشاركية) في بيئة الفصل المقلوب على كلاً من تنمية جانب التحصيل المعرفي، والأداء المهاري لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني لدى طلاب الدراسات العليا.

فروض البحث:

١. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤(0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعات التجريبية في اختبار التحصيل المعرفي البعدي لدى طلاب الدراسات العليا في مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني، يرجع الي التأثير الأساسي لاختلاف نمط التغذية الراجعة (التفسيرية/ التصحيحية) بالفيديو التفاعلي في بيئة الفصل المقلوب.

٢. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤(0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعات التجريبية في اختبار التحصيل المعرفي البعدي لدى طلاب الدراسات العليا في مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني، يرجع الي التأثير الأساسي لاختلاف أسلوب المناقشة الالكترونية (موجهة / تشاركية) في بيئة الفصل المقلوب.

٣. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤(0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعات التجريبية في اختبار التحصيل المعرفي البعدي لدى طلاب الدراسات العليا في مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني، يرجع الي أثر التفاعل بين نمط التغذية الراجعة بالفيديو التفاعلي وأسلوب المناقشة الالكترونية في بيئة الفصل المقلوب.

٤. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤(0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعات التجريبية في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري البعدي لدى طلاب الدراسات العليا في

مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني، يرجع الي التأثير الأساسي لاختلاف نمط التغذية الراجعة (التفسيرية/ التصحيحية) بالفيديو التفاعلي في بيئة الفصل المقلوب.

٥. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤(0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعات التجريبية في بطاقة ملاحظة لأداء المهاري البعدي لدى طلاب الدراسات العليا في مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني، يرجع الي التأثير الأساسي لاختلاف أسلوب المناقشة الالكترونية (موجهة / تشاركية) في بيئة الفصل المقلوب.

٦. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤(0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعات التجريبية في بطاقة ملاحظة لأداء المهاري البعدي لدى طلاب الدراسات العليا في مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني، يرجع الي أثر التفاعل بين نمط التغذية الراجعة بالفيديو التفاعلي وأسلوب المناقشة الالكترونية في بيئة الفصل المقلوب.

أهمية البحث:

قد تسهم نتائج البحث الحالي في:

١- تزويد الباحثين بقائمة مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني.

٢- تزويد القائمين على تصميم بيئات التعلم الالكتروني بنموذج لتوظيف نمط التغذية الراجعة بالفيديو التفاعلي والمناقشة الالكترونية في بيئة الفصل المقلوب.

٣- قد تسهم نتائج البحث في الاستفادة من إمكانيات بيئات الفصل المقلوب في حل بعض المشكلات العملية لدى المتعلمين.

٤- اثراء مجال أبحاث التفاعل بين المعالجات المختلفة في مجال بيئات الفصل المقلوب كخطوة نحو تطوير البيئات الالكترونية.

منهج البحث:

نظراً لأن البحث الحالي يعد من البحوث التطويرية في تكنولوجيا التعليم، فقد اشتمل البحث الحالي علي:

- **المنهج الوصفي:** من حيث الاطلاع على الإطار النظري، ومراجعة نتائج الدراسات السابقة والأدبيات التي تهتم بموضوع البحث الحالي من أجل التوصل إلى قائمة بمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني، وإعداد الاختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة.

- **المنهج شبة التجريبي:** القائم على دراسة تأثير المتغير المستقل والمتمثل في كلاً من نمط التغذية الراجعة (التفسيرية/ التصحيحية) بالفيديو التفاعلي والمناقشة الالكترونية (الموجهة / التشاركية) في بيئة الفصل المقلوب على تنمية مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني لدى طلاب الدراسات العليا.

- **منهج تطوير المنظومات التعليمية:** حيث استخدمته الباحثة في تصميم وتطوير بيئة الفصل المقلوب بنمط التغذية الراجعة (التفسيرية/ التصحيحية) بالفيديو التفاعلي والمناقشة

الالكترونية (الموجهة / التشاركية) لتنمية مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني لدى طلاب الدراسات العليا بالمستوى الثاني، باستخدام نموذج محمد عطية خميس للتصميم التعليمي.

حدود البحث:

اقتصر البحث على الحدود التالية:

الحدود الموضوعية: مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني، بمقرر تطبيقات التقنية في التربية.

الحدود البشرية: طلاب الدراسات العليا – كلية التربية – جامعة الملك فيصل – بالمملكة العربية السعودية.

الحدود الزمنية: تم تطبيق تجربة البحث الاستطلاعية والأساسية، باستخدام بيئة ونظام إدارة التعلم الالكتروني (البلاك بورد)، وذلك في الفصل الدراسي الثاني العام الجامعي ٢٠٢٠/ ٢٠٢١م

الحدود المكانية: كلية التربية - بجامعة الملك فيصل المملكة العربية السعودية.

أدوات البحث:

يتطلب تحقيق أهداف البحث استخدام الأداتين الآتيتين:

اختبار تحصيلي معرفي لبعض مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني. (إعداد / الباحثة).

بطاقة ملاحظة لبعض مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني. (إعداد / الباحثة).

عينة البحث:

تم اختيار العينة بشكل مقصود من طلاب ماجستير تقنيات التعليم - المستوى الثاني - كلية التربية، جامعة الملك فيصل بالمملكة العربية السعودية، بالمرحلة العمرية من (٢١- ٢٢ سنة) والتي بلغ عددها (٤٠) أربعين طالب وطالبة، ثم توزيعهم بشكل عشوائي على ٤ أربع مجموعات للتجربة الأساسية للبحث، و (١٨) طالب بالتجربة الاستطلاعية.

متغيرات البحث:

اشتمل البحث الحالي على المتغير المستقل:

١- المتغير المستقل:

- نمط التغذية الراجعة (التفسيرية / التصحيحية) بالفيديو التفاعلي.
- المناقشة الالكترونية (الموجهة / التشاركية).

٢- المتغير التابع:

- الجانب المعرفي لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني لدى طلاب الدراسات العليا.
- الأداء المهاري لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني لدى طلاب الدراسات العليا.

التصميم التجريبي للبحث:

نظراً الى ان البحث الحالي يهدف الى دراسة أثر التفاعل بين نمط التغذية الراجعة (التفسيرية/ التصحيحية) بالفيديو التفاعلي والمناقشة الالكترونية (الموجهة / التشاركية) في بيئة الفصل المقلوب على تنمية مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني لدى طلاب الدراسات العليا، فقد تم استخدام التصميم العاملي (٢x٢)، يوضح الشكل التالي المعالجة التجريبية للبحث:

نمط التغذية الراجعة / أسلوب المناقشة الالكترونية	التفسيرية	التصحيحية
الموجهة	**مج١:** تفاعل التغذية الراجعة التفسيرية والمناقشة الالكترونية الموجهة في بيئة الفصل المقلوب	**مج٢:** تفاعل التغذية الراجعة التصحيحية والمناقشة الالكترونية الموجهة في بيئة الفصل المقلوب
التشاركية	**مج٣:** تفاعل التغذية الراجعة التفسيرية والمناقشة الالكترونية التشاركية في بيئة الفصل المقلوب	**مج٤:** تفاعل التغذية الراجعة التصحيحية والمناقشة الالكترونية التشاركية في بيئة الفصل المقلوب

شكل (١) التصميم التجريبي للبحث

مصطلحات البحث:

الفصل المقلوب: تعرفة الباحثة إجرائياً - بأنه عرض مجموعة من الفيديوهات التفاعلية القصيرة، يطلب من المتعلمين مشاهدتها في منازلهم أو في أي مكان آخر قبل ميعاد الدرس، أما في وقت الدرس يتاح الوقت للمناقشات والتدريبات، وذلك لتنمية مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني لدى طلاب الدراسات العليا.

الفيديو التفاعلي: تعرفة الباحثة إجرائياً – مجموعة من الفيديوهات التفاعلية مقسمة إلى أجزاء صغيرة يقوم المعلم بإنتاجها، بما يتناسب مع أهداف الدرس، كما يمكنه أضافة الأسئلة بأنواعها المختلفة في توقيتات مختلفة من الفيديو بحيث يمكن للمتعلم الإجابة على تلك الأسئلة أثناء مشاهدة الفيديو، كما يمكن تقديم تغذية راجعة بنوعيها المحددين في البحث من تغذية راجعة (تفسيرية – تصحيحية).

التغذية الراجعة: تعرفة الباحثة إجرائياً - معلومات تعطى للمتعلم بعد اجابته (إجابة صحيحه – إجابة خاطئة)، لتكشف عن مستوى أدائه، يختلف شكلها وأسلوب تقديمها في الاستجابات المختلفة، وتناول البحث نوع **التغذية الراجعة التصحيحية:** أي تكشف للمتعلم عن مدى صحة اجابته هل صحيحة أم خطأ، كذلك **التغذية الراجعة التفسيرية:** لا تكتفي بالكشف للطالب عن اجابته الصحيحة او الخطأ، ولكن تفسر له لماذا اجابته خطأ، ولماذا هي صحيحة.

المناقشة الالكترونية: تعرفة الباحثة إجرائياً - مناقشة تتم باستخدام أدوات التعلم الإلكتروني وتناولها البحث في بيئة تزامنية وقت تقديم المحاضرة عن طريق أسلوب المناقشة الالكترونية (الموجهة – التشاركية)، حيث يقوم المعلم أو يتشارك المتعلمين بإدارتها، وتضم المعلومات والحقائق وتعرض وجهات نظر وآراء، ويمكن للمعلم تصحيح المفاهيم لدى المتعلمين حول موضوع

الدرس، كما تناقش عرض الدرس الذي تم تقديمة في الفيديو التفاعلي قبل ميعاد المحاضرة (منصات التعلم الالكتروني).

تصميم منصات التعلم الالكترونية: تعرفة الباحثة إجرائياً - بيئة تعليمية تفاعلية توظف تقنية الويب وتجمع بين مميزات أنظمة إدارة المحتوى التي تمثل مجموعة متكاملة من البرامج التي تشكل نظام لإدارة وتنظيم البرامج الدراسية والمحتوى المعرفي وتوفر مجموعة من الأدوات للتحكم في عملية التعلم، وشبكات التواصل الاجتماعي، وقد تم تقديم بيئة الفصل القلوب الخاصة بالبحث الحالي من خلال منصة البلاك بورد.

الإطار النظري للبحث والدراسات المرتبطة:

ينقسم الإطار النظري للبحث الحالي إلى أربعة محاور رئيسية، وهي:

- الفصل المقلوب.
- التغذية الراجعة (التفسيرية / التصحيحية) بالفيديو التفاعلي.
- المناقشة الالكترونية (الموجهة / التشاركية).
- نموذج التصميم التعليمي المستخدم في البحث.

تعتبر المنصات التعليمية هي أحد بيئات التعلم الالكتروني، وهي عبارة عن شبكة تعليمية تستخدم لتبادل الأفكار ومشاركة المحتويات التعليمية، كما تستخدم أساليب تدريس مختلفة مثل الفصل المقلوب، والتي تزيد من القدرة على حل المشكلات التعليمية بين المتعلمين، وفتح مجالات الحوار والمناقشة الالكترونية لتوسعة مداركهم، وتتيح تفاعل المتعلمين، وإمكانية وصولهم إلى الدروس والمعلومات بسهولة، بتوفير الأدوات والأنشطة والموارد اللازمة لدعم وتعزيز العملية التعليمية.

أتفق كلاً من شريف الأتربي (٢٠١٩، ص٥٣)، زينب محمد العربي (٢٠١٩، ص٦٣٧) ان المنصات التعليمية هي بيئة تعليمية إلكترونية تجمع بين إمكانيات شبكات التواصل الاجتماعي وأنظمة إدارة التعلم، وتمكن الطلاب من تبادل المحتوي التعليمي وتشاركها وأداء الواجبات والأنشطة التعليمية والتغذية الراجعة، وتعزيز التفاعل والتواصل والتقويم مع المعلم والطلاب فيما بينهم، وإجراء المناقشات والمقابلات بالفيديو والاختبارات الإلكترونية.

الفصل المقلوب.

إن الفكرة الأساسية التي يقوم عليها الفصل المقلوب هي عدم إضاعة وقت الحصة الدراسية في محاضرات نظرية، ولكن الاستفادة من وقت الحصة الدراسية في تقديم الدعم و التوجيه للمتعلمين، وذلك بالعديد من الأساليب والوسائل منها المناقشة، والمساعدة على ممارسة أساليب واستراتيجيات متقدمة للتعلم عبر أنشطة متنوعة بحيث تساعد على جاذب الانتباه متعة التعلم.

عرف (Strayer, Jeremy (2007,p.32 الفصل المقلوب بأنه "إعادة هيكلة الفصل بحيث تنقل محتوى الدرس خارج الفصل من خلال أحد أساليب التكنولوجيا، بينما تنتقل الواجبات والمهام عبر التعلم النشط داخل حجرة الفصل الدراسي"، ويؤكد Hu, Rujun, & Jiang, Xiaolian (2018, p.16) ان التعلم المقلوب يتم من خلال تسجيل ملفات فيديو قصيرة المحتوى، تقدم للطلاب قبل موعد المحاضرة حتى يتكون لديهم قدر كاف من المعارف والمعلومات، ويكون لديهم استعداد للمناقشة وممارسة الأنشطة بالمحاضرة المباشرة واستغلال الوقت لتطبيق وممارسة هذه المعارف بدلاً من الاستماع إلى شرح المعلم، لذلك يتغير دور المعلم ببيئة الفصل المقلوب، فلديه مهام أخرى غير إلقاء وشرح الدرس بالفصل، ليكون "دور المعلم فيها موجه ومرشد للتلاميذ لتطبيق ما قاموا بتعلمه من خلال التقنية".

يؤكد عاطف أبو حميد الشرمان (٢٠١٥، ص٦٨) أن الفصل المقلوب ينقل المعلومة للطالب بشكل أفضل، ويساعده على الربط بين المعلومات والخبرات السابقة وترتيبها وتنظيمها وسهولة استرجاعها فيما بعد، فيمكن للطلاب تطبيق ما تعلموه من معرفة.

أتفق كلاً من منى محمد الجزار (٢٠١٨)، عاطف أبو حميد الشرمان (٢٠١٥) ، طارق عبد الودود على (٢٠١٧) أن خصائص الفصل المقلوب تتلخص في:

١. ضمان الاستغلال الجيد لوقت الفصل.
٢. تحسين تحصيل الطلاب وتطوير استيعابهم، وقت الفصل عن طريق إجراء المناقشات في بيئة التعلم.
٣. توفير الحرية الكاملة للتلاميذ في اختيار الوقت والزمان والسرعة التي يتعلمون بها.
٤. نقل المعلومات إلى خارج الفصل الدراسي عن طريق الفيديو يتيح وقت كافي للاستفادة من خلال التفاعل وجها لوجه.
٥. إنشاء برامج تعلم فردية للمحتوى (عبر الفيديو) يمكن رجوع الطلاب إليها أكثر من مرة يحرر المزيد من وقت الحصة الدراسية لصالح جمع البيانات والتعلم التعاوني والتطبيق.
٦. أصبح دور المعلم مرشد وموجه، كما أصبح المتعلمون نشطون بدلاً من كونهم متلقي سلبي للمعلومة.
٧. يمكن للمتعلمين الوصول الفوري والسهل لأي موضوع في المحتوى ويفرغ المعلم للتخطيط لقياس مهارات التفكير العليا.
٨. توفير أنشطة تفاعلية في الفصل تركز على مهارات المستوى الأعلى من المجال المعرفي.

أوضح كلاً من مروة زكى توفيق (٢٠١٩) ، فؤاد فهيد شائع(٢٠١٧) أن هناك أركان رئيسية يجب ان تتوفر في بيئة الفصل المقلوب، هي :

١. توافر بيئة تعلم مرنة: لتقديم أنشطة تعلم تتناسب مع الموقف التعليمي ومستويات المتعلمين وحاجاتهم، فقد يتضمن ذلك تعلم ذاتي، أو تعلم جماعي.

٢. تغيير مفهوم التعلم: فبعد ان كانت مركزية التعلم حول المعلم كمصدر المعرفة، أصبح الان المتعلم هو محور العملية التعليمية، حيث يقوم باستمرار بعملية تشكيل المعرفة، ويكون دور المعلم فقط هو مساعدة المتعلم للانتقال من مستوى إلى آخر في التعلم.

٣- تقسيم المحتوى وتحليله: ذلك بتحديد ما سيتم تقديمه من المحتوى عن طريق التدريس المتزامن، وما سيتم تقديمه للمتعلمين بطريقة لا تزامنية، ويعتمد هذا التقسيم على قرارات يتخذها المعلم بناء على طبيعة المادة وخصائص المتعلمين.

٤- توفير المعلمين الأكفاء: فلا يمكن الاستغناء عن المعلم، وانما تزداد الحاجة للمعلمين الاكفاء؛ حيث يتخذ الكثير من القرارات الهامة مثل تحديد المحتوى الذي يقدم للمتعلم بطريقة غير تزامنية قبل ميعاد الحصة، ومتى يمكن التنقل الى التدريس المتزامن، وما هي التكنولوجيا والأدوات التي يجب استخدامها في الموقف التعليمي.

أن مبادئ تصميم الفصل المقلوب ترتكز على مرحلتين، مع مراعاة مجموعة من المواصفات:

فتوضح مروة زكى توفيق (٢٠١٩، ص١٣٢) أن المرحلة الأولى " خارج الفصل المقلوب: وهي مرتبطة بمنصات الفصل المقلوب القائمة على الفيديو التي يتم من خلالها بث وإدارة محاضرات الفيديو، حيث تتم مشاهدة ملفات الفيديو بالمنزل فرديا، ثم بعد ذلك يتم تحويل غرفة الصف إلى بيئة تعلم نشطة ويكون دور المعلم فيها موجه ومرشد للتلاميذ لتطبيق ما قاموا بتعلمه من خلال التقنية" (Hu, Rujun & Jiang, Xiaolian (2018, p.16.

أما منى محمد الجزار (٢٠١٨، ص٩) فتري أن المرحلة الثانية: تكون داخل بيئة الفصل المقلوب وتتمثل في المناقشات وانشطة التعلم التي تتم داخل القاعات الدراسية لمناقشة المفاهيم والمعارف لدى الطلاب.

راعت الباحثة في البحث الحالي كل هذه النقاط لتصميم بيئة التعلم المقلوب المقترحة، حيث تم تكليف الطلاب بمشاهدة ملفات الفيديو التفاعلي قبل الحصة والاجابة على الأسئلة المتضمنة به، أما في وقت المحاضرة الالكترونية، فتمت المناقشة الالكترونية، حول مهارات تصميم منصات التعلم الالكترونية، وهو المحتوى المتضمن بالفيديو التفاعلي.

يري محمد بن جابر عسيري (٢٠١٩، ص٢٧٣) أن أهمية الفصل المقلوب تكمن في تحويل وقت الفصل بشكل عمدي إلى ورشة في وقت الفصل يتم من خلالها أن يناقش المتعلمين ما يريدون بحثه ومناقشته حول المحتوى التعليمي ويقوم المعلمون بالتوجيه، ويوضح Wegmann, Moderation Michael (2016, p. 23)، ونبيل جاد عزمي (٢٠١٤، ص٥٤) أن مميزات التعلم المقلوب المقدم من خلال الفيديو التعليمي، ما يأتي:

- قدرة الطلاب على تكرار مشاهدة المحاضرات أو التركيز على نقطة معينة أكثر من مرة حتى يتم استيعابها.
- يمنح المحاضر الكثير من الوقت لمساعدة الطلاب وتلقي أسئلتهم واستفساراتهم.
- الجمع بين استراتيجيتين: التعلم الذاتي والتعليم التعاوني.
- التركيز على مستويات التعلم العليا من خلال تحول دور الطالب الي باحث عن مصادر معلوماته.

في سياق الحديث عن أهمية الفصل المقلوب في عمليات التعليم والتعلم فقد أشارت نتائج مجموعة متنوعة من الدراسات السابقة إلى أهمية الفصل المقلوب مثل ما أوصت به دراسة فؤاد فهيد شائع (٢٠١٧، ص١٤٦) بتشجيع معلمي الحاسب وتقنية المعلومات؛ لتطبيق استراتيجية الصف المقلوب في تدريسهم الوحدة البرمجة، وتوفير الدعم التقني للمعلمين في المدارس؛ لتصميم المحتويات الرقمية، كشفت دراسة محمد بن جابر عسيري (٢٠١٩، ص٢٧٥) عن تقدم إيجابي حققته الفئة التي درست باستخدام التعلم المقلوب القائم على الفيديو التشاركي على نظيرتها التقليدية، في حين لم تكشف الدراسة عن أي أثر للتفاعل بين التعلم المقلوب القائم الفيديو التشاركي وأساليب التعلم، وأشارت نتائج دراسة منى محمد الجزار (٢٠١٨، ص١٩) إلى فاعلية الفصل المقلوب على تنمية التحصيل وخفض الحمل المعرفي.

أتفق محمد عطية خميس (٢٠١٥)، طارق عبد الودود على (٢٠١٧)، مروة زكى توفيق (٢٠١٩)، ان الفصل المقلوب يعتمد في فلسفته على مجموعة من الأسس النظرية التي يمكن إيجازها فيما يلي:

- النظرية البنائية : فالمدخل البنائي يعتمد على قيام المتعلم ببناء تعلمه من خلال بناء معرفته الجديدة على أساس معرفته السابقة، وبالتالي فهذا المدخل يؤكد على إيجابية عملية التعلم ويرفض النظر إلى التعلم بوصفه عملية سلبية لنقل المعرفة، مما يتطلب تصميم الفيديو التفاعلي بأساليب التغذية الراجعة، بما يساعد المتعلم على فهم المعلومات المقدمة، وجعل التعلم أكثر دقة وسرعة، بالإضافة إلى حماية المتعلم من سوء الفهم وخلط المفاهيم والمصطلحات وتحسين من قدرته على تحديد أسرع للمعلومات.

- النظرية السلوكية: حيث اهتمت بالترابط بين المثير والاستجابة فالمتعلم يتعلم ثم يقوم بتكرار الاستجابات عند ظهور المثيرات مرة أخرى التي ارتبطت بها هذه الاستجابات، حيث ان تقديم الفيديو التفاعلي بأسلوب الأسئلة المتضمنة ومراعاة تقديم التغذية الراجعة بها، وذلك قبل غير تزامنياً، يؤدى إلى استرجاع الطالب لهذه المعلومات وقت تقديم المحاضرة تزامنياً مع المعلم، مما يعزز المناقشة الالكترونية، وتقديم الأنشطة، يتم ذلك في بيئة الفصل المقلوب.

- مبادئ النظرية الاتصالية: ان عملية الاتصال تساعد على التعلم المستمر، وهذا يعني تغير دور الطالب في عملية التعلم وتزويده بأدوات ومصادر التعلم لاستخدامها في إنتاج أفكار جديدة، ويتضح ذلك من خلال نموذج الفصل المقلوب حيث يطلع المتعلم على ملفات الفيديو التي يتم رفعها على موقع الانترنت، واستيعاب ما تتضمنه من معارف، وإبداء استجابتهم على الأسئلة المقدمة لهم.

- تطبيق نظرية الحمل المعرفي: فمرحلة ما قبل المحاضرة الالكترونية هي وسيلة فعالة لإدارة الحمل المعرفي الذاتي نظرا لأن المعلومات الجديدة التي يتلقاها المتعلمون من خلال محاضرات الفيديو التفاعلي قبل المحاضرة يقلل من الحمل المعرفي لديهم، وتفرغ الذاكرة المهام التطبيق و الممارسة اثناء المناقشة وقت المحاضرة، والتركيز على مستويات بلوم المعرفية الدنيا (كالتركيز والفهم) من خلال محاضرات الفيديو قبل وقت المحاضرة، والمستويات العليا (كالتطبيق و التحليل والتقويم والإنشاء) من خلال استراتيجيات المناقشة ، والتعلم النشط.

يعتمد الفصل المقلوب بشكل كبير على توافر مقاطع الفيديو، ويتناول هذا البحث الفيديو التفاعلي في بيئة الفصل المقلوب، حيث يمكن الاعتماد عليه في إدارة عمليات التعلم خارج الفصول الدراسية الاعتيادية، ويوضح هاني شفيق رمزي (٢٠٢٠، ص٥٧١) ان عملية انتاج الفيديو بالفصل القلوب تمر بعدة مراحل وهي:

- التخطيط للدرس: يجب التركيز على محتوى موضوع واحد فقط، والابتعاد عن الحشو والتكرار للمعلومات، حتى لا يمل الطالب.

- تسجيل الفيديو: يمكن للمعلم ان يسجل محتوى الفيديو بنفسه أو الاستعانة بمنصات انتاج الفيديو المختلفة، او الاستعانة بمقاطع من اليوتيوب.

- تحرير الفيديو: استخدام برامج المونتاج المختلفة للتحرير بإضافة مواد وعناصر غير موجودة مثل إشارات وملاحظات التي قد تساهم في زيادة فهم المتعلم للمحتوى، او بعض الأشكال التوضيحية والتعليقات النصية، والتعديل في حجم اللقطة بالفيديو أو تقريبها.

- نشر الفيديو: بعد عملية تسجيل الفيديو وتحريره، يصبح جاهزا لنشره وتداوله بين الطلاب بالوسيلة المناسبة، والتي يراعي أن يستطيع جميع الطلاب الوصول إليه من خلال أجهزتهم بالمنزل، وأن يتم متابعة مدى مناسبتها للطلاب.

يشير Hu, Rujun & Jiang, Xiaolian (2018, p.20) ان الهدف الرئيسي من الفصل المقلوب يكمن في تمكين استخدام الوقت على نحو أكثر فاعلية داخل القاعات الدراسية، فتقديم محاضرات ملخصة عبر الفيديو التفاعلي قبل الوقت الأساسي للحصة الدراسية يوفر للمعلمين تقديم التغذية الراجعة والفورية، أما وقت الحصة الأساسي فيكون للنقاش وتقديم الأنشطة وتقديم المساعدة الفورية داخل القاعات الدراسية.

بناء على ما سبق أتضح للباحثة أن المكون الأول لبناء بيئة الفصل المقلوب هي مقاطع الفيديو المسجلة مسبقاً قبل ميعاد المحاضرة وارسالها الى الطلاب، لما تتميز به من صوت وصور متحركة ورسوم متحركة و عروض تقديمية، بالإضافة الى ان الفيديو التفاعلي يمكن من خلاله اضافة أسئلة متنوعة متضمنه وتقديم تغذية راجعة بأساليب مختلفة، مما دعا الباحثة الى تقديم نمط من التغذية الراجعة (التفسيرية والتصحيحية) بالفيديو التفاعلي عبر بيئة الفصل المقلوب، ثم المناقشة الالكترونية في وقت المحاضرة المباشرة ودراسة أثر تلك التفاعل على تنمية مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني.

الفيديو التفاعلي في الفصل المقلوب:

بعد انتشار نظم التعلم الإلكتروني القائم على الويب والتعليم المدمج، أصبحت محاضرات الفيديو الرقمي مكوناً أساسياً للعديد من المداخل التربوية الحديثة ومنها الفصل المقلوب، ببيئات التعلم الإلكترونية عبر الويب، ومنصات التعلم الإلكتروني الاجتماعية، ومنصات التعلم المفتوحة المصد، فيعتبر الفيديو هو أحد عناصر الوسائط المتعددة التي تستخدم في تقديم المحتوى الرقمي بتلك البيئات المختلفة، لما يتميز به من مميزات تمنح المتعلم الوقت الكافي له ليتعلم حسب سرعته وادراكه، وفهمه للمحتوى، كما يمكنه إعادة عرض الفيديو في أي وقت وأكثر من مرة.

يؤكد أحمد عبد النبي نظير (٢٠٢٠، ص٥٨) ان إدراج الأسئلة في فيديو الفصل المقلوب جزء لا يتجزأ من توجيه الطلاب للأفكار والمعاني، والمهارات الموجودة في محتوى الفيديو، ويعرف

Schoeffmann, Klaus, Hudelist, Marco A, & Huber, Jochen (2015, p.11) الفيديو التفاعلي بأنه أحد أساليب انتاج الفيديو غير الخطية وتتيح للمتعلمين التفاعل مع كل جزء من أجزاء الفيديو، كما يمكن أعادة مشاهدة كل قسم منه لأكثر من مرة حسب قدرة كل متعلم.

توضح زينب حسن حامد(٢٠٢٠، ص١٩٤) ان الفيديو التفاعلي هو لقطات فيديو رقمية، غير خطية، قصيرة لا تزيد عن ١٥ دقيقة، تتكون من مجموعة من المقاطع أو المشاهد المسجلة بتكنولوجيا تسجيل الشاشة، مع التعليق الصوتي الأستاذ المقرر، والتي تشتمل على مجموعة من الأسئلة الضمنية، أما أسئلة مفتوحة أو أسئلة مغلقة، مصحوبة بتغذية راجعة فورية تصحيحية، حيث تعرض المحاضرات من خلال أحد منصات الفيديو عبر الويب، والتي تمكن المتعلم من التحكم في عرض الفيديو، والتفاعل الإيجابي معه من خلال عناصر التفاعلية المتوفرة، مما يجعل التفاعل التعليمي ثنائي الاتجاه.

أما محمد فوزي رياض (٢٠٢٠، ص١٢٢) فيعرفه بأنه عبارة عن مقاطع الفيديو ذات الروابط والأوامر، ومقاطع الفيديو ذات الكائنات ثلاثية الأبعاد، ومقاطع الفيديو التي تشمل الخرائط التفاعلية، ومقاطع الفيديو التي تشتمل على الاختبارات التفاعلية.

يذكر هاني شفيق رمزى (٢٠٢٠، ص٥٧٢) أن الفيديو التفاعلي يعتمد علي عدد من الوسائط التي تشكل في مجملها هذا الفيديو ومنها، الصور والنصوص والصوت وغيرها، وقد تم استخدام تقنيات التعلم المعتمدة على الفيديو في بيئات تعليمية مختلفة مثل الفصول الدراسية "المعكوسة" أو نظام التعلم مفتوح المصدر، حيث يقدم الفيديو خبرات ومواقف تعليمية حسية بلمسة بشرية وجها لوجه مما يدعم فهم المتعلمين واستدعاء المعلومات لديهم بشكل أفضل، حيث يتم إثراء مقاطع الفيديو بمجموعة من العناصر التفاعلية، مثل إضافة الأسئلة الضمنية، والتغذية الراجعة، والتدوينات، والروابط، والقوائم، التي تسمح للمتعلم بالتفاعل الإيجابي والمشاركة النشطة.

يوضح أن Papadopoulo, A. & Palaigeorgiou, G., (2016) الفيديو التفاعلي هو نوع من الفيديو الذي يجعل المشاهد يعمل أثناء مشاهدة الفيديو، أو أنه الفيديو الذي يضمن مشاركة المستخدم وتفاعله أثناء المشاهدة، كما انه أداة تفاعلية للتعلم الموجه ذاتيا في الفصل الدراسي.

أتفق كلاً من هاني شفيق رمزي (٢٠٢٠)، منى محمد الجزار (٢٠١٨)، طارق عبد الودود على (٢٠١٧)، Ding, Ting (2012)، سليمان أحمد سليمان (٢٠١٧)، زينب حسن حامد (٢٠٢٠) على خصائص الفيديو التفاعلي، والتي تم التوصل إليها بعد الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت الفيديو التفاعلي، وهي:

- أن يكون الفيديو قصيراً، ويركز على موضوع واحد، ولا يتناول الكثير من الموضوعات، فلا يزيد عن (١٥ دقيقة) والأفضل أن تكون (١٠) دقائق.

- إمكانية التحميل المجاني لمقاطع الفيديو الرقمية المعدة من قبل المعلم، او مواقع مشاركة الفيديو كاليوتيوب.

- تتوافر خاصة إضافة التوقفات والتجزئة المقاطع الفيديو بحيث يمكن إتاحة الفرصة للمعلم لمعالجة المعلومات المعروضة، بحيث تتيح للمتعلم إعادة مشاهدة كل جزء من أجزاء مقطع الفيديو بشكل منفصل.

- توفر خاصية مانع التخطي لأي جزء بمقاطع الفيديو التفاعلي.

- توفر مقاطع الفيديو التفاعلي معلومات إحصائية حول مشاهدة الطالب لمقاطع الفيديو من عدمه.

- إمكانية إضافة أسئلة داخل مقاطع الفيديو وتقديم تغذية راجعة فورية.

- إمكانية مشاركة المقطع مع الطلاب عبر حساباتهم المتنوعة

- التعرف على عدد مشاهدات كل طالب حدة لكل مقطع فيديو.

- تقديم تغذية راجعة بشأن استفسارات وأسئلة الطلاب.

أشار كلاً من محمد فوزي رياض (٢٠٢٠)، هاني شفيق رمزى (٢٠٢٠)، Chen, Yuh-Tyng 2012) أن من مميزات الفيديو التفاعلي ما يلي:

- الإتاحة والوصول المتزامن، حيث يستطيع المتعلم مشاهدة المحاضرة في أي وقت، ومكان حسب حاجاته وظروفه.

- التعلم وفق السرعة الذاتية للمتعلم، حيث تتيح له الفرصة والوقت الكافي لمعالجة المعلومات من خلال عمليات التقديم والترجيع والايقاف.

- تحفز المتعلمين على التفاعل والانخراط في التعلم، وتسهيل الاندماج في عمليات معرفية عليا.

- تسهم في تحويل دور الطلاب من متلقين سلبيين إلى مشاركين نشطين.

- يمكن المعلم من التحقق من تقدم المتعلمين في المحتوى ومدى استيعابهم له من خلال الاختبارات المتضمنة أو التقييمات التي يتم دمجها بنهاية الفيديو.

- تشجع الطلاب على مواصلة التعلم الموجه ذاتيا وتقليل العبء المعرفي.

أكدت زينب حسن حامد (٢٠٢٠، ص١٩٧) أن هناك أشكال لتقديم الفيديو التفاعلي في بيئات التعلم الالكتروني تم تحديد ثلاثة أشكال رئيسية منها، وهي:

١- المحاضرات الحية المسجلة: يتم تصوير المحاضرة التقليدية الحية التي تتم داخل الفصول الدراسية باستخدام كاميرا الفيديو، وتسجلها في شكل مقاطع فيديو رقمية، حيث يتم تصوير المحاضر بالصوت والصورة في آن واحد، فضلا عن الوسائل التعليمية المتاحة داخل المحاضرة، مثل الكتابة على السبورة، أو العرض التقديم المعروض على شاشة العرض.

٢- تسجيل الشاشة والعروض التقديمية مع السرد الصوتي : حيث تسجيل العروض التقديمية والدروس التعليمية المصحوبة بالتعليقات الصوتية التوضيحية من خلال تسجيل كل ما يجري على شاشة الكمبيوتر من معروضات بصرية بشكل كامل.

٣- فيديوهات الصور المركبة : من خلال تركيب صورة المحاضر مع صورة شرائح العرض التقديم ما في شاشة واحدة مصحوبة بالتعليق الصوتي للمحاضر.

بينما صنف Johnson, Cheryl I, & Mayer, Richard E (2009, p.11) ومحمد فوزي والي (٢٠٢٠، ص١٣٥٩) طرق عرض الفيديو التفاعلي بالبيئات الالكترونية، كما يلي:

أ - الفيديوهات التفاعلية (المباشرة): أي تواجد المشاركين في نفس الوقت، حتى مع اختلاف أماكن تواجدهم، وتتيح هذه الفيديوهات المتزامنة للمتعلمين التعاون وتبادل الخبرات، كما تساعد الطلاب في الإجابة الفورية عن الأسئلة المطروحة.

ب - الفيديوهات التفاعلية (غير المباشرة): يعرض المحتوى التعليمي مصحوب بالصوت، والصورة، والفيديو المسجل في الوقت الذي يختاره المتعلم بنفسه.

استخدم البحث الحالي الفيديو التفاعلي القائم على نمط تسجيل الشاشة والعروض التقديمية، مع إضافة الأسئلة الضمنية المصحوبة بالتغذية الراجعة (التفسيرية - التصحيحية) ببيئة الفصل المقلوب، حيث تم تقديمهم قبل ميعاد تقديم الدرس في بيئة غير تزامنية.

يوضح كلاً من Papadopoulou, Anthia, & Palaigeorgiou, George (2016)، هاني شفيق رمزي (٢٠٢٠) أن أدوات تصميم الفيديو التفاعلي تساعد المستخدم على إثراء مقاطع الفيديو من خلال إضافة الأسئلة والعناصر الأخرى، وهناك عديد من الطرق لإضافة العناصر التفاعلية للفيديوهات، ومنها:

- لأسئلة الضمنية - تدوينات الفيديو - التعليقات، والوسوم، والكائنات

- الروابط التشعبية الداخلية والخارجية - التفاعل والتشارك مع المستخدمين الآخرين

- التنقل بين المقاطع - فلترة وتصفية المحتوى - ملخصات المحتوى - التلميحات، وغيرها...

يوضح كلاً من Schoeffmann, Klaus, Hudelist, Marco A, & Huber, Jochen (2015)، محمد فوزى رياض (٢٠٢٠) ، أحمد عبد النبي عبد الملك (٢٠٢٠) أن الأسئلة المضمنة هي أشهر أدوات الفيديو التفاعلي التي تضفي علية عنصر التفاعلية، حيث تقدم الأسئلة للطلاب مع التغذية الراجعة، بالأساليب المختلفة وتعزز الأسئلة مشاركة الطلاب، كما تعد في نفس الوقت أداة للتقويم، وتصنف إلى عدة أنواع من الأسئلة منها:

* الأسئلة البلاغية: التي تهدف للكشف عن المعتقدات، والآراء، والمفاهيم الخاطئة حول موضوع ما، وهذا النوع من الأسئلة لا يحتاج دائما إلى إجابة، ولكنه يستخدم التحفيز التفكير النقدي.

* أسئلة معرفة الحقائق: وفي هذا النمط من الأسئلة يتم طرح الفيديو في بيئة الفصل المقلوب، ويتم دمج سؤال ولابد للطالب أن يجيب عليه لاستكمال الفيديو، ويكون الهدف من طرح السؤال هو جذب انتباه الطلاب إلى تعرف الأفكار المرتبطة بمحتوى الفيديو.

* الأسئلة الاستقرائية: تتطلب تفسير الفرضيات اعتمادا على المعرفة السابقة، وتهدف إلى بناء التفسيرات وتعزيز المعرفة.

أشارت نتائج الدراسات السابقة إلى أهمية الفيديو التفاعلي في بيئة الفصل المقلوب ومنها دراسة مروة زكى توفيق (٢٠١٩، ص١٧٢) التي أوصت بأهمية الاعتماد على منصات الفصل المقلوب القائمة على الفيديو نظراً لما تقدمه من إمكانيات كبيرة لدعم عمليات التعليم المقلوب،

كما أكد طارق عبد الودود على (٢٠١٧، ص٢١٠) على فعالية تجزئة لقطات الفيديو بوقفات ساكنة على تنمية الانتباه ببيئة الفصل المقلوب.

أما دراسة سليمان أحمد سليمان (٢٠١٨، ص١٤٩) كشفت فاعلية التعلم بالفيديو الرقمي التفاعلي (الناطق / الصامت) في تنمية المهارات، كما أوصت بضرورة توظيف المزيد من المتغيرات المرتبطة بتصميم الفيديو التفاعلي وإنتاجه، وإنشاء مكتبة فيديو تفاعلي، وأشارت (زينب حسن حامد، ٢٠٢٠، ص٦) الى اتفاق الدراسات على فعالية استخدام الأسئلة الضمنية بمحاضرات الفيديو التفاعلي، وقد أظهرت النتائج أن تضمين الأسئلة الضمنية داخل مقاطع الفيديو التفاعلي قد عزز من تعلم الطلاب، وحسن من مقدار تفاعلهم مع المحتوى التعليمي، كما زادت من دافعية الطلاب نحو التعلم وفاعلية الوقت الذي يقضونه في مشاهدة المواد التعليمية، وساعد المتعلمين على تصحيح المفاهيم الخاطئة ذاتياً

هناك العديد من الأسس النظرية ومعايير تصميم محاضرات الفيديو التفاعلي بالأسئلة الضمنية ومنها النظرية المعرفية للوسائط المتعددة حيث تقوم هذه النظرية على نظرية الحمل المعرفي من خلال التأكيد على تقليل الحمل المعرفي الدخيل، وزيادة الحمل المعرفي وثيق الصلة من أجل تسهيل عملية ترميز المعلومات وتخزينها داخل الذاكرة (Chen, Yuh-Tyng (2012,p.6)

نظراً لاتفاق البحوث والدراسات على فاعلية الفيديو التفاعلي ببيئة الفصل المقلوب فقد اتجه البحث الحالي إلى دراسة متغيراته، ومنها التغذية الراجعة، بأنماطها وأشكالها والتي قد يكون لها دور فعال في تقديم الفيديو التفاعلي، وبخاصة إذا تم تصميمها بشكل يتناسب مع المناقشة الالكترونية في بيئة الفصل المقلوب.

التغذية الراجعة بالفيديو التفاعلي:

أن الفيديو التفاعلي تقنية هامة من تقنيات الفيديو التي تسمح للمتعلمين بالتفاعل مع كل جزء من أجزاء الفيديو حسب قدرته الاستيعابية، الا ان تفاعلية الفيديو تحتاج الى تصميمها بشكل مناسب للمحتوى والطلاب وبأنماط مناسبة، ويعد دمج الأسئلة بالفيديو التفاعلي هو أحد الأساليب الهامة التي تضفي التفاعلية، وكما ذكر أحمد عبدالنبي نظير (٢٠٢٠، ص٥٨) ان دمج الأسئلة في فيديو الفصل المقلوب يستخدم لثلاثة أهداف هي: تعزيز تعلم الطلاب المحتوى المقدم في الفيديو، وتقييم مستوى إدراك وفهم الطلاب لما شاهدوه في الفيديو، وإعطاء تعليمات للطلاب أثناء مشاهدة الفيديو، كما يمكن وضع الأسئلة في أي وقت على الخط الزمني للفيديو.

يقصد بالأسئلة الضمنية مجموعة من الأسئلة القصيرة التي يتم دمجها داخل مقاطع الفيديو الرقمية، بحيث تظهر تلقائيا للمتعلم في نقاط معينة أثناء مشاهدة محاضرة الفيديو، والتي عادة ما يتم تصحيحها بشكل آلي، ويصاحبها تغذية راجعة فورية، وبناء على إجابة المتعلم عن الأسئلة يتم التجول والإبحار داخل مقاطع الفيديو (زينب حسن حامد، ٢٠٢٠، ص٦).

تضاف الأسئلة الى الفيديو التفاعلي كنوع من أساليب تقويم العملية التعليمية، حيث أن التقويم هو جزء أساسي في العملية التعليمية ومقوما هاماً من مقوماتها، وتعتبر التغذية الراجعة بأنواعها المختلفة من أهم عمليات التقويم، وخصوصاً ببيئات التعلم الالكتروني لما لها من دور كبير في تبسيط عملية معالجة المعلومات، ويوضح هاني شفيق رمزى (٢٠٢٠، ص٥٨٢) ان التغذية الراجعة في بيئات التعلم الالكترونية عبارة عن معلومات يقدمها المعلم للمتعلم في ضوء استجابته توضح له مدى صحة الاستجابة أو خطئها، ولماذا هي صحيحة أو خاطئة، ويصنف مجموعة من الاكاديميين بمؤسسة الباحث (٢٠١٩، ص٦٠) التقويم الي :

١- التقويم القبلي: يهدف إلى تحديد مستوى المتعلمين ليتعرف على خبراتهم السابقة ومن ثم البناء عليها سواء كان في بداية الوحدة الدراسية أو الحصة الدراسية.

٢- التقويم البنائي أو التكويني: يكون اثناء عملية التدريس بهدف تحديد مدي تقدم الطلاب نحو الأهداف المنشودة وتقديم تغذية راجعة للمعلم عن سير تعلم الطلاب بهدف اعطاء مزيد من الاهتمام والتعديل بأداء المتعلم.

تعرف (حنان حسن على،٢٠١٨، ص٢٣٠) التغذية الراجعة بأنها المعلومات المقدمة للمتعلم حول مدى تقدم أدائه بحيث تمكنه من التحكم وتوجيه وضبط عملية تعلمه، وتقدم التغذية الراجعة للمتعلم بالوقت الذي يسمح له بالاستفادة منها وتكون حول موضوعات محددة على أدائه مجملا خلال التفاعلات، وبالتالي تستثير دافعيتهم للتعلم، وتجعلهم أكثر اندماجا وارتباطاً في عملية تعلمهم مما يولد لديهم الإيجابية والمسؤولية تجاهها.

توضح زينب محمد العربي (٢٠١٩، ص٦٤٦) أنه لتصبح التغذية الراجعة أكثر فاعلية لتعلم الطلاب في مرحلة التعليم العالي، يجب مراعاة الاتي:

- العرض في الوقت المناسب: تكون التغذية الراجعة أكثر فاعلية إذا تم تقديمها في الوقت المناسب بما أن الطلاب لا يزالون يتذكرون كيفية معالجتهم لكل مهمة تم تقييمها، كما أنها تسمح لهم بتطبيقها على التعلم والتقييم المستقبلي.

- التحفيزية: يجب أن تكون التغذية الراجعة التكوينية مفيدة من أجل مساعدة الطلاب على التحفيز والتشجيع وتقدير الذات، حيث يلعب الدافع دورا حيويا في عمليات التعلم والتقويم، وقد يكون للتغذية الراجعة تأثير إيجابي أو سلبي على تحفيز الطلاب وتحقيق الذات والتي بدورها تؤثر على مشاركتهم في عمليات التعلم.

كما أوضحت نتائج دراسة أمل كرم خليفة (٢٠١٩) العلاقة بين نمطا التغذية الراجعة (التصحيحية والتفسيرية) في بيئة تعلم الكترونية قائمة على الفيديو المتشعب وأثرهما على تنمية مهارات حل مشكلات صيانة الكمبيوتر، وقد دلت النتائج على تفوق نمط التغذية الراجعة التفسيرية بتلميحات نصية على نمط التغذية الراجعة التصحيحية تلميحات نصية في بطاقة ملاحظة المهارات، هذا يدل على أهمية التفسير للإجابات في التغذية الراجعة.

تؤكد دراسة هاني شفيق رمزى (٢٠٢٠، ص٥٨٢) على أهمية التغذية الراجعة في الفيديو التفاعلي، حيث ان التغذية الراجعة بالفيديو التفاعلي عملية تفاعلية تهدف الى توجيه وإرشاد

المتعلم وتقديم المساعدة والدعم وإعلامه بمدى تقدمه في التعلم، وتحديد نقاط القوة والضعف ومحاولة تعزيز وتطوير نقاط القوة، والحد من نقاط الضعف وتصحيحها.

قد قسم Moreno, Roxana (2004,p. 14) ورجاء على عبد العليم (٢٠١٧، ص٧٨) أنواع التغذية الراجعة الى:

١- تغذية راجعة حسب المصدر (داخلية . خارجية) : تعتبر التغذية الراجعة من أهم العوامل التي تؤثر في المتعلم ، فهي تشير إلى مصدر المعلومات التي تتوافر للمتعلم حول طبيعة أدائه لمهارة ما . فمصدر هذه المعلومات إما أن يكون داخليا، وإما أن يكون خارجيا.

٢- التغذية الراجعة الخارجية فتشير إلى المعلومات التي يقوم بها المعلم، أو أي وسيلة أخرى بتزويد المتعلم بها، كإعلامه بالاستجابة الخاطئة، أو غير الضرورية ، التي يجب تجنبها أو تعديلها ، وغالبا ما يتم تزويد المتعلم بها في بداية تعلم المهارة .

٣- التغذية الراجعة الإيجابية، أو السلبية، والتغذية الراجعة الإيجابية.

اتفقت حنان حسن على (٢٠١٨، ص٩٦)، زينب محمد العربي (٢٠١٩، ص٦٤٤٠) أنه يمكن تقسيم التغذية الراجعة من حيث دورها الوظيفي إلى:

- التغذية الراجعة التأكيدية (الإعلامية): هي تبلغ المتعلم بما أن كانت استجابته صحيحة أو خاطئة فقط.

- التغذية الراجعة التصحيحية: تتضمن إخبار الطالب بأن إجاباته خاطئة مع تزويده بالإجابات الصحيحة.

- التغذية الراجعة التفسيرية: يتم فيها إخبار المتعلم بان إجابته كانت خاطئة مع تزويده بالإجابة الصحيحة.

- التغذية الراجعة التشخيصية: تتضمن توضيح وتفسير منشأ الاستجابات الخاطئة بالمقارنة مع الأخطاء المشتركة والمشابهة للإجابات الخطة التي صدرت من المتعلمين.

- التغذية الراجعة التعزيزية تتضمن تزويد الطالب بالمعلومات لتعزيز استجابته وتوسيع اكتسابه للمعرفة (Orsmond, Paul, & Merry, Stephen ,(2011, p.7)

يحاول البحث الحالي الاستفادة من توظيف نمط تقديم التغذية الراجعة (التفسيرية - التصحيحية) بالفيديو التفاعلي بالتفاعل مع المناقشة الالكترونية في بيئة الفصل المقلوب، ومعرفة أيهما أكثر فاعلية على تنمية مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني لدى طلاب الدراسات العليا.

أوضح كلاً من (Chuang, Wei-chen (2009, p.5 ، وحنان حسن على (٢٠١٨، ص٩٨) أن التغذية الراجعة التصحيحية تعد عنصراً أساسيا في بيئات التعلم الإلكترونية الشخصية، لأنها تقدم للطلاب معلومات محددة توضح لهم كيفية تحسين أدائهم وتشجعهم على الانخراط بشكل أعمق في التعليم وتعزز التنظيم الذاتي للتعلم لديهم، لا سيما وأن المتعلمين في بيئات التعلم الشخصية بحاجة دائما إلى تعليمات وتوجهات مستمرة لتوجيه تعليمهم نحو الاتجاه الصحيح وتحقيق الأهداف المرجوة.

عرف (Tayebi, V, Tavakoli Ghoochani, H, & Armat, M (2011,p. 12 التغذية الراجعة التصحيحية بأنها ردود الفعل التي تركز على محتوى الرسالة في شكل رد فعل، فهذا يعني عمليات تفاعل وإعطاء وتلقي المعلومات، وردود الفعل تكون في شكل دورة متضمنة المفاهيم والمعلومات ورد الفعل ونتائج الرسالة إلى المعلومات والدروس من خلال توفير أدوات وموارد ومصادر وأنشطة واستراتيجيات الدعم عمليات التعليم والتعلم.

أوضحت أمل كرم خليفة (٢٠١٩، ص٥٦) أن التغذية الراجعة التصحيحية تتخذ أشكالا عديدة، ويمكن تقسيم التغذية الراجعة الصحيحة إلى الأقسام التالية:

- التغذية الراجعة التصحيحية من فرد إلى فرد: حيث يقدم فيها فرد التغذية الراجعة إلى فرد أخر وجها لوجه.
- التغذية الراجعة التصحيحية داخل مجموعة: تتم بتوجيه الملاحظات على أداء المجموعة بشكل عام.
- التغذية الراجعة التصحيحية من مجموعة إلى مجموعة: يكون بين مجموعتين تعملان معا لتحقيق نفس الهدف.

أما التغذية الراجعة التفسيرية، فقد عرفتها سلوى حمدي عبد الوهاب (٢٠١٩، ص٩٣) بأنها المعلومات التفصيلية المقدمة للتلاميذ، لا تكتفي بإعلامه بصحة أو خطأ إجابته، بل تفسر له أسباب الخطأ، وتقوم بتزويده بالإجابة الصحيحة للسؤال، ويعرفها مثل دراسة Butler, Andrew C, Godbole, Namrata, & Marsh, Elizabeth J (2013, p.7) بأنها التغذية الراجعة التي يتلقى المتعلم بالإضافة إلى المستوى التصحيحي بعض المعلومات الشارحة التفسيرية عن استجابته، سواء كانت صحيحة أم خاطئة.

جدير بالذكر أن نظم التعلم التي تستخدم التغذية الراجعة التفسيرية لتوجيه الطلاب المبتدئين في عملية التعلم تؤدي إلى تعزيز أعمق للتعلم، حيث تؤدي التغذية الراجعة التفسيرية إلى تقليل الأفكار الدخيلة، فتعمل التغذية الراجعة التفسيرية على علاج الضعف في التعلم بشكل أكثر فاعلية وذلك نتيجة خفضها الأفكار المعرفية الخاطئة لدي الطلاب ورفع مستوي أدائهم.

أن هناك العديد من الدراسات التي اتفقت ان التغذية الراجعة (التفسيرية – التصحيحية) تزودان المتعلمين بمعلومات إضافية لم يكن يعرفوها، كما أنها تزيد من فاعلية التعلم لدى المتعلمين ودافعيتهم وتقديرهم لذاتهم، مما يتناسب مع فكرة البحث في تفاعل التغذية الراجعة بالفيديو التفاعلي مع المناقشة الالكترونية في بيئة الفصل المقلوب، وذلك لتنمية مهارات تصميم منصات التعلم الإلكتروني.

فقد اشارت دراسة Bitchener, John, & Knoch, Ute (2010, p. 15) الى فاعلية التغذية الراجعة التصحيحية والتفسيرية في زيادة مستوى التعلم والفهم لدى الطلاب، كما ان نتائج دراسة عمرو محمد أحمد (٢٠١٦) اثبتت فاعلية التغذية الراجعة التفسيرية القائمة على الخرائط الذهنية الإلكترونية، في تنمية المفاهيم، وأكدت دراسة رجاء على عبد العليم (٢٠١٧) على وجود آثر للتفاعل بين مستوى تقديم التغذية الراجعة التصحيحية والتفسيرية وأسلوب التعلم السطحي والعميق، وذلك لصالح المجموعة التي درست باستخدام التغذية الراجعة التفسيرية،

واتفقت دراسة سلوى حمدي عبد الوهاب (٢٠١٩) حيث أشارت الى أن التغذية الراجعة التفسيرية حققت أفضل نتائج في الجانب التحصيلي للطلاب في مقرر الحاسب في التعليم، أن أفضل أساليب التغذية الراجعة من حيث المستوى هو الأسلوب التفسيري والذي يصحح الخطأ ويفسر أسباب الخطأ للطلاب.

الا أن ندرة الدراسات والبحوث التي تناولت تقديم التغذية الراجعة (التفسيرية – التصحيحية) بالفيديو التفاعلي، إضافة إلى ذلك تضارب بعض نتائج البحوث والدراسات التي اهتمت بالتعرف على أثر التغذية الراجعة (التفسيرية – التصحيحية) على بعض نواتج التعلم المختلفة، دعت الباحثة الى دراسة أفضل نمط للتغذية الراجعة (التفسيرية – التصحيحية) لتقديمهم عبر الفيديو التفاعلي ببيئة الفصل المقلوب لأنها الأنماط الأكثر مناسبة مع خصائص المتعلمين ببيئة التعلم الالكتروني حيث يتعلمون من خلال بيئة تعليمية (منصة البلاك بورد).

المناقشة الالكترونية بالفصل المقلوب:

تعتمد العملية التعليمية على التفاعل بين المعلم والمتعلمين والمحتوى، وكلما زاد التفاعل بينهم كلما كان التعليم أفضل، وهذا ما توفره استراتيجية المناقشة، وحيث أصبح التعليم في ظل جائحة كورونا يعتمد على منصات التعلم الالكتروني، فتحولت المناقشة الى مناقشة الكترونية، تعتمد على الأدوات التي توفرها تلك المنصات.

عرف أحمد محمد الحفناوي (٢٠١٣، ص٧٦) المناقشة الإلكترونية بأنها نوع من أنواع التفاعل الذي يتم من خلال أدوات النقاش الإلكتروني المتوفرة على شبكة الإنترنت، فقد يكون بين المعلم وطلابه، أوبين الطلاب وبعضهم، وهذا التفاعل قد يكون له الأثر الإيجابي في تعلمهم إلكترونية، حيث ينمي قدرة الطالب على فهم المقررات الإلكترونية، كما ينبغي الحذر عند استخدام المناقشات بشكل غير صحيح لأنه قد يؤدي إلى تسرب الملل والإحباط للطلاب.

واتفق ممدوح سالم الفقى (٢٠١٨، ص٤١) ان استراتيجية المناقشات الإلكترونية هي إحدى استراتيجيات التفاعل وطرائقه التي تسمح بتبادل الأفكار داخل سياق واحد مقدم عن طريق المعلم الذي يقوم بدور الميسر، وتسمح لكل فرد بالمساهمة بأفكاره وتبادلها مع الآخرين، كما تخدم هذه الاستراتيجية كل من الأهداف الاجتماعية، والانفعالية، والفكرية.

يوضح أشرف محمد البرادعي (٢٠١٧، ص١٤٠) ان المناقشة الالكترونية هي أداة فعالة في حل المشاكل، وصنع القرار وتقييم الشخصية، حيث تعتبر عملية تفاعلية هادفة يتم فيها تبادل الأفكار الخبرات المشاعر من خلال التواصل الشفهي، ويجري تبادل الأفكار بطريقة منهجية ومنظمة وتعتبر نشاطاً مهماً في مرحلة التعليم الجامعي، حيث تساعد المتعلم علي تدريب نفسه على المناقشة والجدال حول موضوع معين والتعبير عن آرائه في مختلف المواقف، مما يعمل على تحسين تفكيره والاستمتاع بتعلمه وتعزيز ثقة المتعلم بنفسه ajan, Shobana, & Khanna, (Ashish , 2016, p.4).

يذكر (Black, Alison (2005, p.12 و أحمد محمد نوبي (٢٠١٣، ص٦٦) أن مميزات المناقشات الإلكترونية تتضح فيما يلي:

- تسمح للمتعلمين بتبادل الخبرات خارج حجرة الدراسة.
- يمكن المشاركة بالمناقشات في أي وقت ومن أي مكان تتوفر فيه عملية الاتصال.

- منح المشارك الوقت اللازم للتفكير المشكلة قبل الرد.
- يسمح للأفراد التعبير عن أفكارهم وتقبل أفكار الأخرين مع مزيد من الحرية وسهولة.
- تحسين مهارات التفكير باستخدام المناقشة الإلكترونية التزامنية.
- تزويد المشاركين بمنظور فهم أعمق للمادة.

توضح هالة صالح المنصور (٢٠١٨، ص ٢٢) ان المناقشة الإلكترونية تهدف الى إعطاء الطلاب فرصة تحليل المعلومات واكتشاف الأفكار، والمشاركة فيما بينهم وبين مدرسهم، والعمل على تنمية وتطوير مجتمع التعلم من خلال تشجيع التعلم والعمل التعاوني، كذلك العمل على عرض وجهات النظر المختلفة، مع تشجيع الحوار داخل مناقشة المجموعة، وتحقيق المرونة لدى الطلاب في تقبل وجهات نظر الأخرين وتنمية مهارات التفكير لدى المتعلمين.

تم تقسيم أساليب المناقشة الالكترونية الى عدة تصنيفات منها، المناقشة التزامنية، والمناقشة غير تزامنية، وحيث ان البحث الحالي يتناول المناقشة الالكترونية التزامنية ببيئة الفصل المقلوب، فقد أشارت (هالة صالح المنصور، ٢٠١٨، ص ٢٨) انه من أدوات المناقشة التزامنية:

أ- **غرف الحوار المباشر (الدردشة):** تعرف بغرف الحوار الإلكترونية، وهى عبارة عن حوارات سريعة ومباشرة بالكلمة أحيانا، وبالصوت والصورة أحيانا أخرى، حيث يستطيع المشاركون التعبير عن أفكارهم، وتوصيل معلوماتهم ورؤاهم للآخرين، مع القدرة على تبادل الأفكار والمعلومات (Graddy, Duane ,2002, p.15).

ب- **المؤتمرات التفاعلية:** هي أدوات فعالة للاتصال بين مجموعة من الأفراد في نفس اللحظة، والتفاعل بين المعلم والمتعلمين أو بين المتعلمين وبعضهم البعض، ومنه المؤتمرات الصوتية التي تقوم على المحادثة الصوتية بين المجموعة مع إمكانية عرض الصور والرسوم على الشاشة التبادل المعلومات حولها في نفس الوقت.

تستخدم الباحثة في البحث الحالي كلاً من غرف الحوار المباشر، والمحادثات الصوتية.

اما ممدوح سالم الفقي (٢٠١٨) وأحمد محمد الحفناوي (٢٠١٣)، وأمل محمد جودة (٢٠١٩) فقد اتفقوا أن هناك العديد من انواع المناقشة الإلكترونية، وقد تم تصنيفها الي:

- المناقشة الموجهة: يقوم المعلم بإدارتها والتحكم فيها، فيتواصل مع جميع المتعلمين ويرسل

إليهم رسائل إرشادية بغرض توجيههم وتصحيح مسار تعلمهم كما يستقبل منهم أيضة استفساراتهم ويجيب عليها.

- المناقشة التشاركية: ترتكز حول مشكلة معينة، يتشارك الجميع في حلها، وتقوم على مبدأ أن الطلاب عليهم مسئولية تعليم أنفسهم وبعضهم البعض مما يجعلهم قادرين على التفاعل.
- المناقشات الحرة المتمركزة حول المجموعات: تتم بحرية أي في اتجاه بدون تحكم المعلم.

يري أحمد محمد نوبي (٢٠١٣، ص٦٥) المناقشة الالكترونية التشاركية بأنها مناقشة تتركز حول مشكلة معينة، يتشارك الجميع في حلها وهي تقوم على مبدا أن على المشاركين في المناقشات التشاركية مسئولية تعليم أنفسهم وبعضهم البعض مما يجعلهم قادرين على التفاعل مع مصادر التعلم المختلفة واتخاذ القرارات.

توضح نجلاء محمد فارس (٢٠١٥، ص٦٨) خطوات أسلوب المناقشة الالكترونية التشاركية، كما يلي:

- يقسم الطلاب إلى مجموعات صغيرة.
- تختار المجموعة موضوع العمل أو يخصص من قبل المعلم.
- يخصص لكل طالب جانب واحد من الموضوع لدراسته.
- يتشارك الطلاب مع أقرانهم، فكل طالب يمكنه الاتصال، وتبادل المعلومات.
- يصبح كل طالب خبيراً في الجزئية التي جمع عنها وأعدها.
- المعلم علية التلخيص أو لتعقيب على الموضوع.

أما أسلوب المناقشة الالكترونية الموجهة فتؤكد أمل محمد جودة (٢٠١٩، ص٥٧) ان المعلم يقوم بطرح الأسئلة وفق نظام محدد يساعد على استرجاع المعلومات، ويثبت المعارف التي استوعبها الطلاب ويعززها، ويعمل على إعادة تنظيم العلاقات بين هذه المعارف.

يوضح محمد جابر جابر (٢٠٠٨، ص ٥) ان المعلومات التي يصل إليها المتعلمين تظل القة بأذهانهم، لأنها نتاج تفكيرهم و لم يتلقوها عن المعلم سلبيا، وهذا يؤدي دوراً مهما في تنمية مهارات المتعلمين، ويساعدهم على فهم النص، و اكتشاف العلاقات بين المفردات المختلفة، وتدرب الطلاب على عملية البحث والتنقيب عن المعلومات، وتنمي عادات احترام آراء الغير، وتعودهم التوفيق بين الآراء المختلفة.

تناولت الدراسات السابقة أهمية المناقشة الالكترونية على تنمية المهارات مثل دراسة ممدوح سالم الفقي (٢٠١٨) أشاره نتائج الدراسة إلى أن المناقشة الالكترونية كان لها أثر واضح على قوة السيطرة المعرفية وتنمية مهارات المشاركة واستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية، اتفقت دراسة حنان محمد الشاعر (٢٠١٢) أن تنوع نمط المناقشة الإلكترونية كان له تأثيراً نوعياً على آليات تفاعل الطلاب وتحقيق بعض اهداف التعلم، أما دراسة هالة صالح المنصور(٢٠١٨) فأشارت نتائج الدراسة الى الأثر الواضح لاختلاف أساليب المناقشة الالكترونية علي تنمية مهارات التعلم التعاوني.

اما عن نظريات التعلم الداعمة لاستخدام استراتيجية المناقشات الإلكترونية فقد تناولتها كلاً من النظرية البنائية حيث ان التعلم عملية نشطة يقوم المتعلمين ببنائه من وجهة نظرهم الخاصة للمعرفة، وأنهم نشطون وليسوا سلبيون، ونظرية النشاط حيث تحدد هذه النظرية سبعة عناصر رئيسة لنجاح استراتيجية المناقشة الإلكترونية، وهى تحديد الموضوع، تحديد الهدف من المناقشة، تحديد الأدوات المستخدمة في المناقشة، تحديد المجتمع الذي تحدث فيه المناقشة، تحديد قواعد كيفية إجراء الحوار والنقاش، وتقسيم المهام وتحديد دور كل عضو في

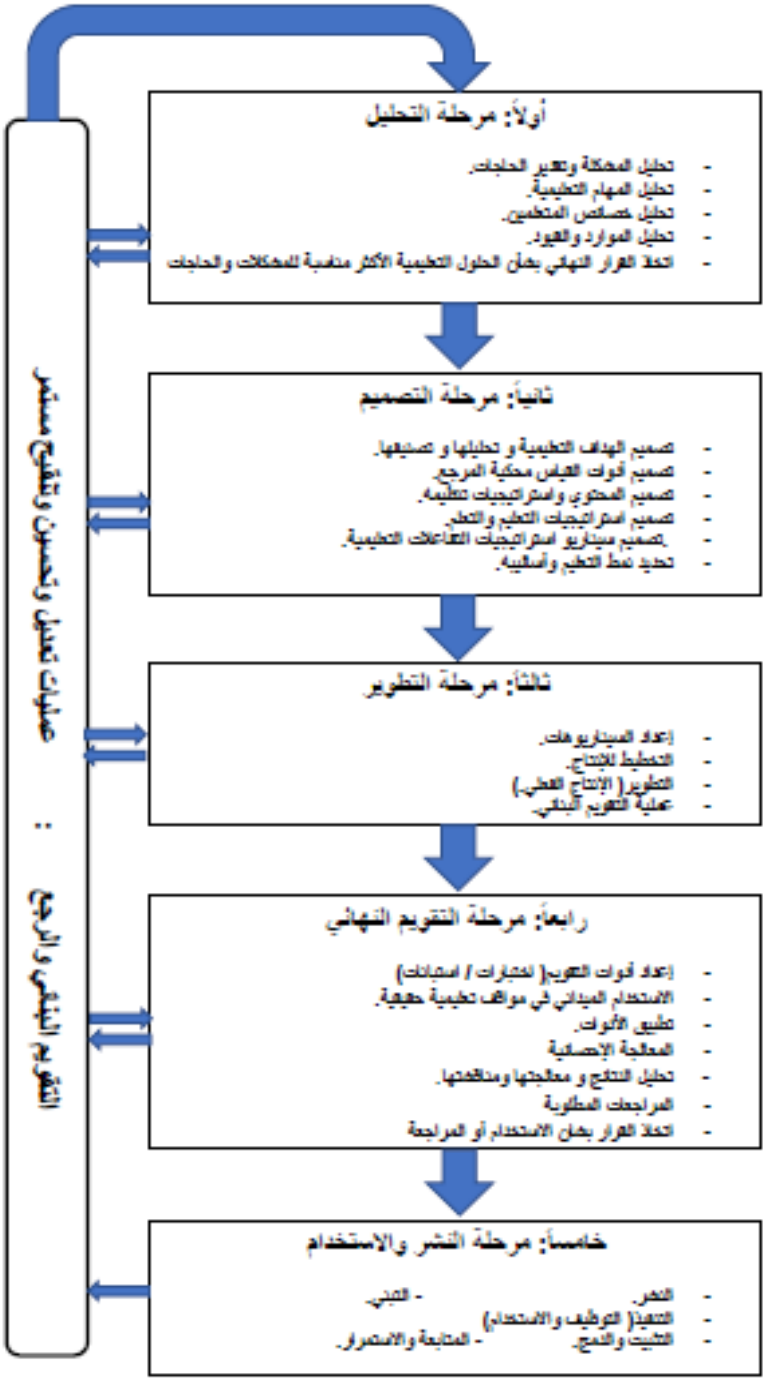
مجموعة المناقشة في إنجاز العمل، واخيراً ناتج عملية المناقشة الذي يظهر في صورة منتجات تعليمية للطلاب.

تنمية مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني لدى طلاب الدراسات العليا

أصبحت تنمية مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني واستخدامها لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية أمراً ضرورياً وما فرضته ظروف جائحة كورونا من متطلبات التعلم الإلكتروني بالمؤسسات التعليمية والتوسع في تصميم واستخدام تلك المنصات في جميع المؤسسات التعليمية، أصبح واجب على المعلمين والعاملين بمجال التعليم لمواكبة التغير الحادث بالعالم.

يعد من أهم هذه المهارات ما يتعلق بمهارات اختيار منصة التعلم الالكتروني، واختيار أدوات انشاء المحتوى الإلكتروني، ثم مهارات التخطيط المحتوى، وتقديم المحتوي، وتصميم التفاعل والأنشطة وأساليب التقويم، بمنصات التعلم الالكترونية، هو ما سيتم تناوله في المحور القادم، حيث يعد مقرر تطبيقات التقنية في التربية، وما يحتويه من موضوعات جزءاً لتنمية مثل هذه المهارات في مجال تطبيق التعليم الالكتروني لدى طلاب الدراسات العليا لما يتضمنه من مجموعة متنوعة من الموضوعات والقضايا المتعلقة بمنصات التعلم الالكتروني.

تم التطرق إلى مفهوم منصات التعلم الالكتروني، ومهارات تصميمها، كما ركز المقرر على الجانب الادائي المتعلق بكيفية تصميم تلك المنصات، مما يساعد على تحسين أداء وكفاءة طلاب الدراسات العليا وتأهليهم لدمج تطبيقات التقنية في مجالات التعليم المختلفة.



شكل (٢) نموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٣، ص٤١٨) – للتصميم التعليمي

الإجراءات المنهجية للبحث:

نظرًا لأن البحث الحالي يهدف إلى دراسة قياس التفاعل بين نمط التغذية الراجعة (التفسيرية / التصحيحية) بالفيديو التفاعلي والمناقشة الإلكترونية (الموجهة / التشاركية) في بيئة الفصل المقلوب على تنمية مهارات تصميم منصات التعلم الإلكتروني لدى طلاب الدراسات العليا، فقد تمثلت إجراءات البحث فيما يلي:

- تحديد مهارات تصميم منصات التعلم الإلكتروني.

- تصميم التفاعل بين نمط التغذية الراجعة (التفسيرية / التصحيحية) بالفيديو التفاعلي والمناقشة الإلكترونية (الموجهة / التشاركية) في بيئة الفصل المقلوب

- إعداد أدوات البحث.

- إجراء تجربة البحث الأساسية.

- نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها.

فيما يلي عرضًا لتلك المحاور بالتفصيل.

أولاً: تحديد مهارات تصميم منصات التعلم الإلكتروني.

قامت الباحثة بإعداد قائمة بمهارات تصميم منصات التعلم الإلكتروني وقد مر إعداد القائمة بالخطوات التالية:

*** مصادر اشتقاق القائمة**

- بعض الكتب المتخصصة في مجال تكنولوجيا التعليم، ومنصات التعلم الإلكتروني.

- تحليل محتوى الوحدة الخاصة منصات التعلم الإلكتروني، بمقرر تطبيقات التقنية في التربية، دراسات عليا تقنيات التعليم كلية التربية.

- الدراسات والبحوث والسابقة التي تتناول منصات التعلم الإلكتروني.

- المقابلات الشخصية مع بعض أعضاء هيئة التدريس.

*** اشتقاق مجموعة من المهارات الرئيسية يندرج تحتها مهارات فرعية:**

حيث تم التوصل إلى مهارات رئيسية يندرج تحتها مهارات فرعية، كما تم عرض المحتوى على مجموعة من المحكمين للوصول إلى قائمة مبدئية بمهارات التصميم التعليمي، والتي تتضمن (٨) مهارات رئيسية، (٥٠) مهارة فرعيه، وقد طُلب من كل محكم إبداء الراي أم بالحذف أو الإضافة أو تعديل الصياغة من أجل الوصول إلى القائمة في الشكل النهائي.

*** عرض القائمة في شكلها النهائي:**

تم عرض القائمة المبدئية على مجموعة من المحكمين، وأسفرت نتائج التحكيم على ضرورة إضافة مهارة تخطيط المحتوي كمهارة رئيسية يندرج تحتها مهارات فرعية، وبناءً عليه تمثلت القائمة النهائية على (٧) مهارات رئيسية، (٤٥) مهارة فرعية على النحو التالي:

جدول (١)

المهارات الأساسية والفرعية لتصميم منصات التعلم الإلكتروني

م	المهارات الأساسية	عدد المهارات الفرعية
١	مهارات اختيار منصة التعلم الإلكترونية المناسبة	٧
٢	مهارات اختيار أدوات انشاء المحتوى الإلكتروني	٥
٣	مهارات تخطيط المحتوى	٨
٤	مهارات تقديم المحتوى	٨
٥	مهارات تصميم التفاعل	٥
٦	مهارات تصميم الأنشطة	٨
٧	مهارات تصميم أساليب التقويم	٤

- **ثانياً: تصميم مواد المعالجة التجريبية:**

استعانت الباحثة بتطبيق نموذج التصميم التعليمي ل محمد عطية خميس (٢٠٠٣) لتصميم مواد المعالجات التجريبية لبيئة الفصل المقلوب، لتنمية مهارات تصميم منصات التعلم الإلكتروني، وذلك لأنه يتناسب مع المعطيات والأدوات التعليمية التي يمكن أن توفرها بيئة الفصل المقلوب، على النحو التالي:

المرحلة الأولى: مرحلة التحليل Analysis

١- مرحلة التحليل

تحليل المشكلة وتقدير الحاجات:

تتضمن هذه الخطوة استشعار المشكلة والتي تتمثل في احتياج طلاب الدراسات العليا ماجستير تقنيات التعليم إلى تنمية مهارات تصميم منصات التعلم الإلكتروني من خلال التفاعل بين نمط التغذية الراجعة (التفسيرية / التصحيحية) في الفيديو التفاعلي والمناقشة الإلكترونية (الموجهة / التشاركية) ببيئة الفصل المقلوب، حيث يُعد تصميم منصات التعلم الإلكتروني إحدى الوحدات المهمة التي تدرس في مقر تطبيقات التقنية في التربية، والتي يحتاج اليها الطلاب للتعرف علي كيفية تصميم منصات التعلم الإلكتروني.

تحليل المهام التعليمية:

اشتمل البحث الحالي على مهارات تصميم منصات التعلم الإلكتروني لدى طلاب الدراسات العليا ماجستير تقنيات التعليم، تناول المهام التالية: (مهارات اختيار منصة التعلم الإلكترونية المناسبة، مهارات اختيار أدوات انشاء المحتوى الإلكتروني، مهارات تخطيط المحتوى، مهارات تقديم المحتوى، مهارات تصميم التفاعل، مهارات تصميم الأنشطة، مهارات تصميم أساليب التقويم).

تحليل خصائص المتعلمين:

قامت الباحثة بمقابلة الطلاب عينة البحث من طلاب المستوى الثاني بكلية التربية تقنيات التعليم دراسات عليا، وتم تقسيمهم إلى أربعة مجموعات تجريبية، وذلك بهدف التعرف على خصائصهم، حيث يساعد ذلك على تصميم مواقف تعليمية ناجحة وخاصة عند تحديد الأهداف التعليمية واختيار الأنشطة التعليمية والإستراتيجيات التدريسية ومصادر التعلم المناسبة لخصائصهم، ولقد اختارت الباحثة عينة البحث نظرًا لوجود صعوبة لدى الطلاب في مهارات تصميم منصات التعلم الإلكتروني، قامت الباحثة بعقد مجموعة من المقابلات المستمرة مع طلاب الدراسات العليا لمراجعة المقررات والموضوعات التي سبق لهم دراستها حيث تبين للباحثة أن الطلاب لا يوجد لديهم خبرة وافية عن موضوع تصميم منصات التعلم الإلكتروني، كما تم عقد جلستين منفصلتين لتحديد إمكانية التعامل مع الفصل المقلوب عبر منصة البلاك بورد، وكيفية استخدام الفيديو التفاعلي والمناقشة الإلكترونية لكل مجموعة على حدى.

تحليل الموارد والقيود:

قامت الباحثة بتصميم الفيديو التفاعلي باستخدام منصة play posit، وهو أحد المنصات عبر الانترنت التي تستخدم لتصميم الفيديو التفاعلي لما يتمتع به من المرونة والنتائج الجذابة، حيث يمكن عرض التغذية الراجعة بنمطها (التفسيرية / التصحيحية) في تصميم الفيديوهات التفاعلية، كما تم استخدام منصة البلاك بورد لتقديم استراتيجية الفصل المقلوب، وإتاحة المناقشة الإلكترونية (الموجهة / التشاركية) من خلالها.

اتخاذ القرار النهائي بشأن الحلول التعليمية الأكثر مناسبة

نظرًا لوجود بعض المشكلات الفنية والتي تتمثل في نظراً لظروف جائحة كورونا فأن العملية التعليمية في الجامعات تتم الكترونياً عبر منصة البلاك بورد ولا يمكن التفاعل مع الطلاب وجها لوجه، فقد تم تجاوز المشكلة بأرسال الفيديوهات التفاعلية الى الطلاب عن طريق خانة الواجبات من خلال منصة البلاك بورد قبل ميعاد المحاضرة بوقت كافي، وطلب منهم مشاهدتها والتفاعل معها بالإجابة عن الأسئلة المتضمنة بالفيديوهات قبل ميعاد تقديم المحاضرة.

المرحلة الثانية: التصميم التعليمي Instructional Design

٢- التصميم التعليمي

تصميم الأهداف التعليمية:

قامت الباحثة بتحديد مهارات تصميم منصات التعلم الإلكتروني، حيث أعدت قائمة بمهارات التصميم في ضوء الأهداف المرجوة، وتم عرضها على مجموعة من المحكمين لمعرفة مدى ارتباطها بالأهداف، وقد اتفق بعض المحكمين على إجراء بعض التعديلات، وتم إجازتها، وعليه تم صياغة الأهداف في عبارات سلوكية تحدد بدقة المطلوب في سلوك المتعلم وبحيث تكون قابلة للقياس، وقد بلغ عدد الأهداف أربعة أهداف رئيسية:

- التعرف على منصات التعلم الإلكتروني وكيفية اختيارها.

- التخطيط لتصميم منصات التعلم الإلكتروني.
- اختيار أدوات انشاء المحتوى الإلكترونية.
- تنفيذ منصات التعلم الإلكتروني.

تصميم أدوات القياس محكية المرجع:

قامت الباحثة بإعداد أداتي القياس والتي تتمثل في (اختبار تحصيلي- وبطاقة الملاحظة) بما يتناسب مع طبيعة البحث الحالي وسوف يتم تناولهما لاحقًا في الجزء الخاص بأدوات القياس.

تصميم المحتوى واستراتيجيات تنظيمه:

اعتمدت الباحثة على وحدة المنصات التعليمية بمقرر تطبيقات التقنية في التربية على طلاب المستوى الثاني بكلية التربية ماجستير تقنيات التعليم، وتم اختيار الوحدة التي تشتمل على (مهارات اختيار منصة التعلم الإلكترونية المناسبة، مهارات اختيار أدوات انشاء المحتوى الإلكترونية، مهارات تخطيط المحتوى، مهارات تقديم المحتوى، مهارات تصميم التفاعل، مهارات تصميم الأنشطة، مهارات تصميم أساليب التقويم).

تم إعداد وتصميم الفيديوهات التفاعلية لتلك العناصر بحيث يشتمل كل تصميم على أسلوب تغذية راجعة بنمط مختلف، استخدم نمط التغذية الراجعة التفسيرية مرة، والتصحيحية مرة اخري، مع ملاحظة أن الباحثة أجرت بعض الإضافات على المحتوى لتنمية مهارات تصميم منصات التعلم الإلكتروني، وتصميم المناقشة الإلكترونية (الموجهة / التشاركية) ضمن بيئة الفصل المقلوب.

تصميم إستراتيجيات التعليم والتعلم:

حيث تم تصميم استراتيجية التعليم والتعلم في ضوء نظريات التعليم والتعلم بشكل يساعد المتعلمين على تحقيق الأهداف التعليمية، وقد تم انتاج الفيديو التفاعلي متضمناً التغذية الراجعة (التفسيرية / التصحيحية) باستخدام تطبيق play posit وفقًا لاستراتيجية التعلم الفردي المبني على تتابع المهام التعليمية، كما تم تصميم المناقشة الإلكترونية (الموجهة / التشاركية) ضمن بيئة الفصل المقلوب، وذلك من خلال تطبيق البلاك بورد.

تحديد نمط التعليم وأساليبه:

تم الاعتماد علي اختلاف أساليب التغذية الراجعة المقدمة من خلال الفيديو التفاعلي والتي تتمثل في تغذية راجعة (التفسيرية / التصحيحية) وذلك من خلال مجموعة من الفيديو التفاعلي يحتوى كل فيديو على أسلوب واحد، وتتعامل كل مجموعة من المجموعات التجريبية مع أسلوب واحد من أساليب تقديم التغذية الراجعة في الفيديو التفاعلي، مع ملاحظة ان الفيديو التفاعلي يتم تقديمه في بيئة فصل مقلوب قبل ميعاد المحاضرة ثم اثناء تقديم المحاضرة يتم التفاعل مع المتغير الثاني وهو المناقشة الإلكترونية (الموجهة / التشاركية) عبر منصة البلاك بورد، ثم يطلب من الطلاب اعداد مشروع لتصميم منصة تعلم الكتروني.

تصميم إستراتيجية التعليم العامة:

قامت الباحثة بتحديد خطوات إستراتيجية التعليم العامة للبحث وذلك في ضوء نموذج التصميم التعليمي لمحمد عطية خميس (٢٠٠٣)، حيث تم تقديم التعليم بعرض المعلومات من خلال بيئة الفصل المقلوب، قبل ميعاد المحاضرة بالفيديو التفاعلي مع اختلاف نمط التغذية الراجعة المقدم (التفسيرية / التصحيحية)، ثم تقديم المناقشة الالكترونية بحيث مجموعتين التجريبيتين التي يتعرضون لأسلوب المناقشة الموجهة يقوم المعلم بتوجيههم اثناء المحاضرة الى تصميم منصات التعلم الإلكتروني، أما م مجموعتين التجريبيتين التي يتعرضون لأسلوب المناقشة الالكترونية فيقوم المعلم بتقسيم الطلاب الى مجموعات صغيرة من خلال البلاك بورد، وتتم المناقشة اما بغرف الدردشة أو بالمحادثات الصوتية، ويقوم المعلم بمتابعة سير المناقشة حول تصميم منصات التعلم الالكتروني.

المرحلة الثالثة: مرحلة التطوير:Development

إعداد السيناريو:

تم إعداد سيناريو لكل فيديو تفاعلي تعليمي بحيث يحدد في السيناريو نمط التغذية الراجعة المحدد، وتم إعداد عدد (٨) فيديوهات تفاعلية باختلاف نمط التغذية الراجعة، حيث ٤ فيديوهات تفاعلية تحتوي على أسئلة تفاعلية بنمط التغذية الراجعة التفسيرية، و٤ فيديوهات تفاعلية تحتوى على أسئلة تفاعلية بنمط التغذية الراجعة التصحيحية، كما تم توضيح أساليب المناقشة الالكترونية (الموجهة / التشاركية) من خلال منصة البلاك بورد.

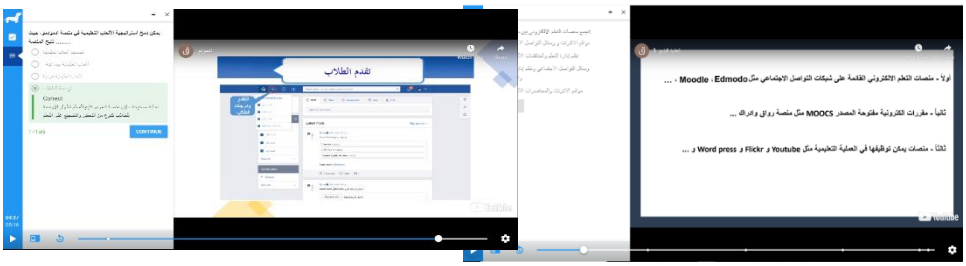
التخطيط للإنتاج:

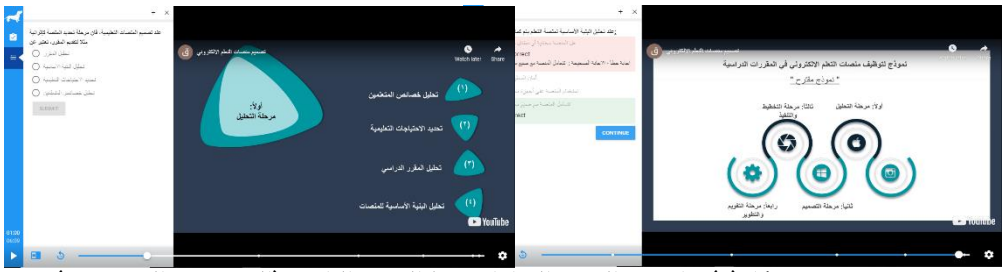
تم التخطيط للإنتاج واستخدام منصة play posit وارسال الرابط عبر منصة البلاك بورد، ثم إدارة المناقشة الإلكترونية عن طريق المناقشة اما بغرف الدردشة أو بالمحادثات الصوتية من خلال البلاك بورد لتنفيذ استراتيجية الفصل المقلوب.

شكل (٣) الصفحة الرئيسية للبرنامج

الإنتاج:

تم استخدام المنصة الخاصة بتصميم وإنتاج الفيديو التفاعلي منصة play posit ورفع upload رابط الفيديو عبر منصة البلاك بورد لكي يتمكن الطلاب من الدخول عبر المنصة، ومشاهدة الفيديو التفاعلي بنمط التغذية الراجعة، بحيث تتعامل كل مجموعة مع نمط واحد من تلك الأنماط (تفسيرية / تصحيحية)، ثم وقت المحاضرة تتم المناقشة الإلكترونية (الموجهة / التشاركية)، حيث مجموعتي المناقشة الموجهة يقوم المعلم بتوجيهها اثناء المحاضرة الى لتصميم منصات التعلم الإلكتروني، أما مجموعتي المناقشة الالكترونية فيقوم المعلم بتقسيم الطلاب الى مجموعات صغيرة من خلال غرف الدردشة و المحادثات الصوتية من خلال منصة البلاك بورد.





شكل (٤) نماذج من الفيديو التفاعلي بنمط التغذية الراجعة (التفسيرية – التصحيحية)

التقويم البنائي للنسخة الأولية لتصميم بيئة الفصل المقلوب:

يهدف التقويم البنائي إلى التعرف على التفاعل بين نمط التغذية الراجعة في الفيديو التفاعلي والمناقشة الإلكترونية عبر بيئة فصل مقلوب، ومدى مناسبتها لتحقيق الأهداف التعليمية، وقد تم عرض الفيديوهات التفاعلية في صورتها المبدئية على مجموعة من المحكمين حول مناسبة اختلاف أنماط التغذية الراجعة بالفيديو التفاعلي للتطبيق، وتحديد أدوات المناقشة الإلكترونية وشمولها لمتغيرات البحث الحالي، ومن ثم تحليل النتائج التي تم التوصل إليها وإجراء بعض التعديلات المطلوبة بناءً على أراء المحكمين.

المرحلة الرابعة: مرحلة التقويم النهائي Evaluation:

أ- إعداد أدوات التقويم:

تم إعداد اختبار تحصيلي في شكله النهائي، وتطبيقه على عينة البحث.

ب- الاستخدام الميداني:

من خلال التطبيق القبلي لأداة القياس، والتعرف على مدى التفاعل بين نمط التغذية الراجعة في الفيديو التفاعلي والمناقشة الالكتروني في بيئة الفصل المقلوب على تنمية مهارات تصميم بيئات المنصات التعلم الالكتروني، ومعرفة الصعوبات التي واجهت الباحثة أثناء تطبيق التجربة الاستطلاعية، قبل تطبيق التجربة الأساسية للبحث.

ج- تطبيق الأدوات:

من خلال التجربة الأساسية للبحث تم تطبيق أداة القياس قبليًا، ثم عرض بيئة الفصل المقلوب صيغة الفيديو التفاعلي والمناقشة الالكترونية على الطلاب وتوضيح كيفية استخدام الفيديو التفاعلي والاجابة على الأسئلة المتضمنة به، ثم كيفية المناقشة الالكترونية قبل تطبيق أداة القياس بعديًا.

د- المعالجة الإحصائية:

حيث تم تحليل النتائج التي تم التوصل إليها من خلال استخدام تحليل التباين أحادي، وثنائي الاتجاه لمعرفة أثر التفاعل بين المتغيرين المستقلين في تنمية مهارات صميم بيئات المنصات التعلم الالكتروني، وسوف يأتي الحديث عنها في الجزء الخاص بالمعالجة الإحصائية.

المرحلة الخامسة: النشروالاستخدام:

إعداد أدوات القياس:

تتمثل في (اختبار تحصيلي- بطاقة الملاحظة لبعض مهارات تصميم منصات التعلم الإلكتروني)، استخدام نمط التغذية الراجعة بالفيديو التفاعلي والتفاعل مع المناقشة الإلكترونية ببيئة الفصل المقلوب، من خلال التطبيق القبلي لأداتي القياس، والتعرف على التفاعل بين نمط التغذية الراجعة بالفيديو التفاعلي مع المناقشة الإلكترونية لتنمية بعض مهارات تصميم منصات التعلم الإلكتروني لدى الطلاب بمرحلة الدراسات العليا، ومعرفة الصعوبات التي واجهت الباحثة أثناء تطبيق التجربة الاستطلاعية قبل بدء تطبيق التجربة الأساسية.

تطبيق أداتي القياس:

من خلال التجربة الأساسية تم تطبيق أداتي القياس قبليًا، ثم عرض برنامج الفيديو التفاعلي مع اختلاف نمط التغذية الراجعة وذلك قبل ميعاد المحاضرة الاساسية، ثم العمل على المناقشة الإلكترونية وقت المحاضرة في بيئة التعلم المقلوب على طلاب الدراسات العليا ماجستير تقنيات التعليم كلية التربية قبل تطبيق اداتي القياس بعديًا.

النشروالتوزيع:

حيث تم استخدام برنامج play posit لإنتاج الفيديو التفاعلي باستخدام نمط التغذية الراجعة (التفسيرية / التصحيحية)، ثم ارسال رابط الفيديوهات التفاعلية لكي يتفاعل معها الطلاب من خلال منصة البلاك بورد وذلك قبل الوقت المحدد للمحاضرة، ويطلب من كل طالبة ادخال اسمها إلى البرنامج قبل مشاهدة الفيديو التفاعلي، ويأتي وقت المحاضرة الإلكترونية تتم مناقشة الموضوعات مناقشة الكترونية حيث مجموعتي المناقشة الموجهة يقوم المعلم بتوجيهها اثناء المحاضرة الى لتصميم منصات التعلم الإلكتروني، أما مجموعتي المناقشة الالكترونية فيقوم المعلم بتقسيم الطلاب الى مجموعات صغيرة من خلال غرف الدردشة والمحادثات الصوتية بمنصة البلاك بورد.

ثالثاً: إعداد أداتي القياس:

أ- الاختبار التحصيلي

لقياس درجة الكسب في التحصيل لدى مجموعات البحث، قامت الباحثة بإعداد اختبار تحصيلي لتنمية بعض مهارات تصميم منصات التعلم الإلكتروني لدى طلاب الدراسات العليا قسم تقنيات التعليم، ولقد مرت عملية إعداد الاختبار بالمراحل التالية:

١- هدف الاختبار:

يهدف الاختبار إلى تنمية مهارات تصميم منصات التعلم الإلكتروني لدى طلاب الدراسات العليا، من خلال قياس التفاعل بين نمط التغذية الراجعة (التفسيرية / التصحيحية) بالفيديو التفاعلي والمناقشة الالكترونية (الموجهة / التشاركية) في بيئة الفصل المقلوب على تنمية مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني.

٢- إعداد جدول المواصفات:

قامت الباحثة بإعداد جدول المواصفات للاختبار التحصيلي، حيث تم صياغة مفردات الاختبار الذي يتكون من ٢٠ مفردة، وهي عبارة عن أسئلة الاختيار من متعدد أحد هذه البدائل هي الإجابة الصحيحة.

ولقد روعي عند صياغة مفردات الاختبار ما يلي:

- صياغة المفردة بحيث تكون المقدمة وأصل السؤال مركزة وتحتوي على معلومات ضرورية اللازمة للإجابة عليها.
- تجنب استخدام صيغة النفي أو النفي المزدوج عند صياغة الأسئلة.
- أن تكون الإجابة الصحيحة على مفردات الاختبار موزعه على نحو عشوائي.
- أن تتناول مفردات الموضوعات والأهداف بجدول المواصفات.
- خلو المفردة من أي إشارة تلميح يدل على الإجابة الصحيحة.

وضع تعليمات الاختبار:

عقب صياغة مفردات الاختبار قامت الباحثة بصياغة تعليمات الاختبار التحصيلي إعداد مفتاح للإجابة وتصحيح الاختبار:

قامت الباحث بإعداد مفتاح لتصحيح الاختبار، وقد روعي عند التصحيح أن تعطى درجة ثابتة لكل إجابة صحيحة وهي درجة واحدة، وصفر لكل إجابة خاطئة، وبالتالي تكون الدرجة الكلية (٢٠ درجة).

إجازة الاختبار التحصيلي:

قامت الباحثة بمجموعة من الخطوات بهدف ضبط الاختبار على النحو التالي:

- صدق الاختبار: استخدمت الباحثة طريقة صدق المحتوى وهو صدق المحكمين وذلك بعرض الاختبار على مجموعة من المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم للاستطلاع أرائهم من حيث:

- مدى تحقيق أهداف الاختبار للأهداف التعليمية الموضوعة.

- دقة الصياغة اللغوية.

- مدى وضوح الأسئلة.

- ثبات الاختبار: تم حساب معامل ثبات الاختبار باستخدام معامل ألفا كرونباخ باستخدام حزم البرامج الإحصائية (Spss26) ولقد تبين أن معامل الثبات للاختبار 0.75 وهذا يعنى أن الاختبار ثابت إلى حد كبير عند تطبيقه على عينة البحث.

- حساب معامل السهولة: قامت الباحثة بحساب معامل السهولة الخاص بكل مفردة من مفردات الاختبار، ولقد تم التأكيد على المفردة التي تجيب عليه % 20 من الطلاب فقط تكون صعبة جدا ويجب حذفها، كذلك المفردة التي يجيب عليها أكثر% 80تكون سهلة ويجب حذفها، لقد تبين أن معامل السهولة لفقرات الاختبار تقع ما بين (0.60-0.40)،كما تم حساب معامل السهولة للاختبار ككل وقد تبين أن معامل سهولة الاختبار ككل هي (73%).

- حساب معامل التمييز لكل مفردة من مفردات الاختبار: تم حساب معامل تمييز كل بند وقد تراوحت بين (0,80 :0.30) وحيث أن المفردة المميزة هي التي يكون معامل التمييز لها لا يقل عن 0.3 وبالتالي اعتبرت الباحثة أن جميع مفردات الاختبار مميزة وصالحة للتطبيق.

- حساب زمن الاختبار: عقب تطبيق الاختبار التحصيلي على عينة التجربة الاستطلاعية، تم حساب زمن الاختبار بجمع الزمن الذي استغرقته كل طالبة في أداء الاختبار وقسمة الناتج على عدد الطلاب، وقد بلغ متوسط زمن الاختبار (٣٠ دقيقة).

ب- **إعداد بطاقة الملاحظة لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني:**

بطاقة ملاحظة الأداء:

على ضوء الأهداف التعليمية وتحليل المهارة والمحتوى التعليمي لتنمية مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني لدى طلاب الدراسات العليا، قامت الباحثة بأعداد بطاقة ملاحظة لأداء عينة البحث.

راعت الباحثة في تصميم البطاقة الاعتبارات التالية:

- أن تكون المهارات المطلوبة محددة بصورة إجرائية يمكن ملاحظتها بسهولة، تتضمن العبارة سلوكا واحداً.

- الا تحتوي العبارة على أداة نفي.

- أن توصف المهارة الفرعية توصيف دقيقة للمحور الرئيسي لها.

* الهدف من البطاقة: التعرف على مدى اكتساب عينة البحث (المجموعتين التجريبيتين) لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني لدى طلاب الدراسات العليا ومدى انعكاس بيئات الفصل المقلوب ومتغيرات البحث الحالي على أداء الطلاب .

* صدق البطاقة: تم التأكد من صدق البطاقة عن طريق عرضها على مجموعة من المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم، وقد أوصوا بتعديل صياغة بعض البنود البطاقة وأضافه بعض البنود.

* ثبات البطاقة: تم حساب ثبات البطاقة باستخدام أسلوب تعدد الملاحظين على أداء الفرد الواحد، حيث يقوم أثنين من الملاحظين كل منهم مستقل عن الأخر بتقييم أداء المتعلم من خلال البطاقة، لذلك استعانت الباحثة باثنين من الزميلات وتم تدريبهم على استخدام البطاقة وتجريبها على طالبتين لاكتساب مهارة استخدام البطاقة والتعرف على أي صعوبة واجهتهم في استخدامها.

* بعد ذلك قامت الباحثة وزميلاتها بملاحظة أداء ١٠ من أفراد العينة الاستطلاعية للبحث حيث تعرض كل خمسة منهم لاحد المعالجتين التجريبيتين للبحث الحالي، وتم حساب معامل الاتفاق الملاحظين على أداء كل طالبة على حدي باستخدام معادلة كوبر Cooper لحساب نسبة الاتفاق على الأفراد العشرة والتي بلغت (1,92)، وكذلك استخدمت الباحثة (معادلة هولستى) لحساب معامل ثبات البطاقة والتي بلغت (0,89) وهي نسبة تدل على ثبات البطاقة إلى حد كبير وتعد صالحة للتطبيق.

* تم توزيع الدرجات البطاقة وفق أربعة مستويات كمؤشرات للأداء وهي:

(٣) ثلاث درجات "أدى بدون أخطاء

(٢) درجتين أدى وأخطأ وتدارك الخطأ بمفرده

(١) درجة واحدة أدى بمساعدة، والمستوى

(٠) لم يؤد المهارة.

* بذلك أصبحت بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية صادقة وثابتة.

رابعاً: - التجربة الأساسية للبحث (التقويم النهائي):

التجربة الاستطلاعية:

تم اختيار العينة بشكل مقصود، وذلك بهدف تمثيل مجتمع البحث بشكل كافي وقد تكونت عينة البحث من (٤٠) طالب وطالبة من طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة الملك فيصل، الذين يتراوح المدى العمري لهم بين (٢١- ٢٢) عام، للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٠م في الفصل الدراسي الثاني، ومن ثَم تم توزيعهم بطريقة متجانسة على أربع مجموعات تجريبية وفق التصميم التجريبي للبحث.

- **التصميم التجريبي للبحث، وإجراءات التجربة الأساسية**: راعت الباحثة في التصميم التجريبي للبحث أن تتعرض كل مجموعة من المجموعات التجريبية لمعالجة تجريبية محددة كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (٢)

توزيع طلاب العينة الأساسية على مجموعات البحث، وإجراءات التجربة الأساسية.

م	المجموعة	عدد المتعلمين	طريقة تنفيذ الإستراتيجية داخل بيئة الفصل القلوب
١	مج ١ تغذية راجعة تفسيرية بالفيديو التفاعلي + مناقشة الكترونية تشاركية	١٠طلاب	- يتم ارسال رابط الفيديو التفاعلي المزود بأسئلة مضمنة بها تغذية راجعة تفسيرية عن منصات التعلم الالكتروني، وتقوم كل طالب/ طالبة بمشاهدة مقاطع الفيديو بشكل فردي، في وقت غير متزامن أي قبل ميعاد المحاضرة، والاجابة عن تلك الأسئلة. - وقت المحاضرة التزامنية يتم مناقشة الالكترونية بأسلوب المناقشة التشاركية، حول موضوع منصات التعلم الالكتروني، بعد تقسيم الطلاب الى مجموعات صغيرة عن طريق أدوات المناقشة المتوفرة بمنصة البلاك بورد مثل المنتديات والدردشة والمحادثات لصوتية وأنشطة مرتبطة بالموضوع.
٢	مج ٢ تغذية راجعة تفسيرية بالفيديو التفاعلي + مناقشة الكترونية	١٠طلاب	- يتم ارسال رابط الفيديو التفاعلي المزود بأسئلة مضمنة بها تغذية راجعة تفسيرية عن منصات التعلم الالكتروني، وتقوم كل طالب/ طالبة بمشاهدة مقاطع الفيديو بشكل فردي، في وقت غير متزامن أي قبل ميعاد المحاضرة، والاجابة عن تلك الأسئلة. - وقت المحاضرة التزامنية يتم مناقشة الالكترونية بأسلوب المناقشة الموجهة، حول موضوع منصات التعلم الالكتروني، بتوجيه من قبل المعلم عن طريق

م	المجموعة	عدد المتعلمين	طريقة تنفيذ الإستراتيجية داخل بيئة الفصل القلوب
	موجهة		أدوات المناقشة المتوفرة بمنصة البلاك بورد.
٣	مج ٣ تغذية راجعة تصحيحية بالفيديو التفاعلي + مناقشة الكترونية تشاركية	١٠طلاب	- يتم ارسال رابط الفيديو التفاعلي المزود بأسئلة مضمنة بها تغذية راجعة التصحيحية عن منصات التعلم الالكتروني، وتقوم كل طالب/ طالبة بمشاهدة مقاطع الفيديو بشكل فردي، في وقت غير متزامن أي قبل ميعاد المحاضرة، والاجابة عن تلك الأسئلة. - وقت المحاضرة التزامنية يتم مناقشة الالكترونية بأسلوب المناقشة التشاركية، حول موضوع منصات التعلم الالكتروني، بعد تقسيم الطلاب الى مجموعات صغيرة عن طريق أدوات المناقشة المتوفرة بمنصة البلاك بورد مثل المنتديات والدردشة والمحادثات الصوتية وأنشطة مرتبطة بالموضوع.
٤	مج ٤ تغذية راجعة تصحيحية بالفيديو التفاعلي + مناقشة الكترونية موجهة	١٠طلاب	- يتم ارسال رابط الفيديو التفاعلي المزود بأسئلة مضمنة بها تغذية راجعة التصحيحية عن منصات التعلم الالكتروني، وتقوم كل طالب/ طالبة بمشاهدة مقاطع الفيديو بشكل فردي، في وقت غير متزامن أي قبل ميعاد المحاضرة، والاجابة عن تلك الأسئلة. - وقت المحاضرة التزامنية يتم مناقشة الالكترونية بأسلوب المناقشة الموجهة، حول موضوع منصات التعلم الالكتروني، بتوجيه من قبل المعلم عن طريق أدوات المناقشة المتوفرة بمنصة البلاك بورد.

- **التطبيق القبلي لأدوات البحث:** تم تطبيق كلاً من: اختبار التحصيل المعرفي لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني والذي يتناول الجانب المعرفي المرتبط ببعض مهارات تصميم المنصات التعليمية وكذلك بطاقة الملاحظ للجانب الأداء المهاري المرتبط بعض مهارات تصميم المنصات التعليمية، على أفراد كل المجموعات التجريبية، قبلياً بهدف قياس مدى معرفة الطلاب بمحتوى المادة العلمية التي ستُدرس لهم من خلال بيئة الفصل المقلوب ، ومن ثَم رُصدت درجاتهم في كل من أدتا القياس، لاستخدامها عند القيام بالعمليات الإحصائية المختلفة.

حيث بلغ الزمن الفعلي لأداء اختبار تحصيل الجانب المعرفي لبعض مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني ككل (٣٠) دقيقة بخلاف إجراءاته، بطاقة الملاحظة للجانب الأدائي المرتبط ببعض مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني.

جدول (٣)

تحديد ظروف تطبيق أدوات البحث.

الأداة	الوظيفة	زمن التطبيق	بيئة التطبيق	عدد العينة	ظروف التصحيح
اختبار تحصيل الجانب المعرفي	لقياس الجانب المعرفي المرتبط بعض مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني	٣٠ د	بيئة فصل مقلوب باستخدام منصة البلاك بورد	٤٠ طالب	تختص الباحثة بعملية التصحيح
بطاقة ملاحظة الأداء المهاري	لقياس الجانب الأدائي المرتبط بعض مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني	٣٠ د	بيئة فصل مقلوب باستخدام منصة البلاك بورد	٤٠ طالب	تختص الباحثة بعملية التقييم

عرض مادة المعالجة التجريبية نمط التغذية الراجعة (تفسيرية – تصحيحية) بالفيديو التفاعلي والمناقشة الالكترونية (الموجهة / التشاركية) ببيئة الفصل المقلوب:

بعد الانتهاء من إعداد وتجهيز عدد ٨ فيديوهات تفاعلية، تم إجراء عرض مادة المعالجة التجريبية (٤ فيديوهات تفاعلية تتضمن تغذية راجعة تفسيرية، و٤ فيديوهات تفاعلية تتضمن تغذية راجعة تصحيحية)، على أفراد المجموعتين التجريبيتين في ضوء التصميم التجريبي للبحث؛ ووفق جدول زمني تم تحديده مسبقاً، كما يلي:

- تعرض طلاب المجموعة التجريبية الأولى (ج١)؛ وعدد أفرادها (١٠) طلاب إلى ٤ فيديوهات تفاعلية تتضمن تغذية راجعة تفسيرية، يتم ارسال الرابط للطلاب لمشاهدتها والاجابة عليها بطريقة غير متزامنة قبل ميعاد المحاضرة، ثم وقت تقديم المحاضرة تتم المناقشة الالكترونية التشاركية، لقياس أثرها على تنمية مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية، ضمن مقرر تطبيقات التقنية في التربية.

- المجموعة التجريبية الثانية (ج٢)؛ وعدد أفرادها (١٠) طلاب إلى ٤ فيديوهات تفاعلية تتضمن تغذية راجعة تفسيرية، يتم ارسال الرابط للطلاب لمشاهدتها والاجابة عليها بطريقة غير متزامنة قبل ميعاد المحاضرة، ثم وقت تقديم المحاضرة تتم المناقشة الالكترونية الموجهة، لقياس أثرها على تنمية مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية، ضمن مقرر تطبيقات التقنية في التربية.

- المجموعة التجريبية الثالثة (ج٣)؛ وعدد أفرادها (١٠) طلاب إلى ٤ فيديوهات تفاعلية تتضمن تغذية راجعة تصحيحية، يتم ارسال الرابط للطلاب لمشاهدتها والاجابة عليها بطريقة غير متزامنة قبل ميعاد المحاضرة، ثم وقت تقديم المحاضرة تتم المناقشة الالكترونية تشاركية، لقياس أثرها على تنمية مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية، ضمن مقرر تطبيقات التقنية في التربية.

- المجموعة التجريبية الرابعة (ج٤)؛ وعدد أفرادها (١٠) طلاب إلى ٤ فيديوهات تفاعلية تتضمن تغذية راجعة تصحيحية، يتم ارسال الرابط للطلاب لمشاهدتها والاجابة عليها بطريقة غير متزامنة قبل ميعاد المحاضرة، ثم وقت تقديم المحاضرة تتم المناقشة الالكترونية الموجهة، لقياس أثرها على تنمية مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية، ضمن مقرر تطبيقات التقنية في التربية.

ذلك مع مراعاة ما يلي:

- تم وضع تعليمات حول أهمية مشاهدة مقطع الفيديو كاملاً الى نهايته، مع ضرورة الإجابة عن جميع الأسئلة المتضمنة به.

- يسير كل طالب في دراسة المحتوى وفق سرعته وخطوه الذاتي، كما ساعدت تقنية الفيديو على إمكانية مساعدة الطلاب في التقديم والتأخير وتكرار الفيديو وفق لسرعة كل متعلم، ومدى استيعابه.

- الالتزام بموضوع المحاضرة المحدد (منصات التعلم الالكتروني) وقت المناقشة الالكترونية.

- حث جميع الطلاب الى المشاركة في المناقشة الالكترونية بشكل فعال.

- التطبيق البعدي لأدوات القياس:

بعد الانتهاء من عرض مادة المعالجة التجريبية، أُجري اختبار تحصيل الجانب المعرفي لمهارات

تصميم منصات التعلم الالكتروني البعدية للمجموعات التجريبية الأربعة كلاً على حدا على النحو التالي:

- تم تطبيق كل من اختبار تحصيل الجانب المعرفي لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني، وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني، بعدياً على جميع طلاب المجموعات التجريبية بهدف التعرف على درجة الكسب في تحصيل كل طالب من طلاب كل مجموعة تجريبية، وذلك بعد دراسة المحتوى العلمي للمعالجة التجريبية الخاصة بها داخل مجموعته.

- بعد الانتهاء من تطبيق التجربة الأساسية للبحث قامت الباحثة بتصحيح ورصد درجات كلاً من اختبار تحصيل الجانب المعرفي لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني البعدي الذي يتناول الجانب المعرفي للمحتوى العلمي، وكذلك رصد درجات بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لكل طالبة على حدا للمجموعات التجريبية.

- أعدت الباحثة كشف خاصة بكل مجموعة، على ضوء كل البيانات التي جُمعت من نتائج اختبار تحصيل الجانب المعرفي لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني، وبطاقة الملاحظة قبلياً وبعدياً، تمهيداً لمعالجة هذه البيانات إحصائياً وإتباع الأساليب الإحصائية المناسبة.

خامساً: المعالجة الإحصائية للبيانات، وعرض نتائج البحث.

تناول هذا الجزء عرض لنتائج البحث في ضوء التساؤلات والفروض، وتفسير النتائج ومناقشتها في ضوء الإطار النظري ونتائج البحوث والدراسات السابقة، بالإضافة إلى تقديم بعض التوصيات في ضوء ما أسفر عنه البحث من نتائج، ويمكن توضيح ذلك فيما يلي:

التساؤل الأول: ما المهارات الازمة لتصميم منصات التعلم الالكتروني الواجب تنميتها لدى طلاب الدراسات العليا؟

تمت الإجابة عن هذا السؤال في مرحلة إجراءات البحث، حيث توصلت الباحثة لقائمة محكمة لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني المطلوب توافرها لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية، وقد احتوت القائمة في صورتها النهائية على (٧) مهارات رئيسية، مقسمة إلى (٤٥) مهارة فرعية. (ملحق ١)

التساؤل الثاني: ما التصميم التعليمي المقترح للتفاعل بين نمط التغذية الراجعة (التفسيرية / التصحيحية) بالفيديو التفاعلي والمناقشة الالكترونية (الموجهة / التشاركية) في بيئة الفصل المقلوب على تنمية مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني لدى طلاب الدراسات العليا؟

تمت الإجابة عن هذا السؤال في مرحلة الاجراءات، حيث قامت الباحثة باتباع مراحل نموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٣م) للتصميم والتطوير التعليمي، وتطبيق إجراءاته المنهجية، وذلك وفق (٥) مراحل أساسية وهى: التحليل والتصميم والتطوير والتطبيق والتقويم، وذلك لتصميم المعالجات التجريبية للبحث وفق نمط التغذية الراجعة (التفسيرية / التصحيحية) بالفيديو التفاعلي والمناقشة الالكترونية (الموجهة / التشاركية) في بيئة الفصل المقلوب.

الإجابة على الأسئلة من السؤال الثالث الى السؤال الثامن، تم الإجابة عن الأسئلة وفق تسلسل عرض الفروض التي تمت صياغتها لمتغيرات البحث:

تكافؤ المجموعات التجريبية:

تم تحليل كلاً من اختبار التحصيل المعرفي وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري للمجموعات

التجريبية الأربعة قبلياً، وذلك بهدف التعرف على مدى تكافؤ المجموعات قبل التجربة، وذلك بحساب الفروق بين المجموعات فيما يتعلق بدرجات الاختبار القبلي في التحصيل المعرفي والأداء المهاري، وقد تم استخدام أسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه، ويوضح جدول (٤) دلالة الفروق بين المجموعات الأربعة في درجات الاختبار القبلي للتحصيل المعرفي والأداء المهاري لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني.

جدول (٤)

دلالة الفروق بين المجموعات في درجات الاختبار القبلي للتحصيل المعرفي والأداء المهاري لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني.

الاختبار	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة 0.05
التحصيل المعرفي	بين المجموعات	16.9	3	5.65	0.66	
	داخل المجموعات	399.07	47	8.49		غير دالة
	الكلي	416.03	50			
بطاقة ملاحظة الأداء المهاري	بين المجموعات	18.34	3	6.28	0.69	غير دالة
	داخل المجموعات	425.31	47	9.04		
	الكلي	444.15	50			

يتضح من الجدول (٤) عدم وجود فرق بين المجموعات الأربعة في درجات الاختبار التحصيلي حيث بلغت قيمة (ف) 0.66 وهى غير دالة عند مستوى 0.05، اما في درجات الأداء المهاري فقد بلغت قيمة (ف) 0.69 وهى أيضاً غير دالة عند مستوى 0.05 ، مما يشير الى تكافؤ المجموعات الأربعة قبل البدئ في تطبيق التجربة، وأن أي فروق تظهر بعد التجربة ترجع الى الاختلاف في المتغيرات المستقلة للبحث، وليس الى اختلافات موجودة بين المجموعات قبل إجراء التجربة.

تم تحليل نتائج المجموعات التجريبية فيما يخص درجات التحصيل المعرفي لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني لدى عينة البحث، وذلك بالنسبة للمتوسطات والانحرافات المعيارية، وطبقاً لمتغيري البحث الحالي، والجدول (٥) يوضح نتائج هذا التحليل.

جدول (٥)

المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات التحصيل المعرفي لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني وفقاً لمتغيري البحث المستقلين

المجموعة		نمط التغذية الراجعة بالفيديو التفاعلي		المجموع
		التفسيرية	التصحيحية	
أسلوب المناقشة الالكترونية	التشاركية	م= 147.65	م= 124.58	م= 135.92
		ع= 1.86	ع= 2.57	ع= 11.78
		ن= 10	ن= 10	ن= 20
	الموجهة	م= 118.38	م= 110.86	م= 114.48
		ع= 1.33	ع= 3.66	ع= 4.71

المجموعة	نمط التغذية الراجعة بالفيديو التفاعلي		المجموع
	التفسيرية	التصحيحية	
المجموع	ن= 10	ن= 10	ن= 20
	م= 127.65	م= 121.36	م= 124.57
	ع= 18.72	ع= 3.72	ع= 13.86
	ن= 20	ن= 20	ن= 40

تم استخدام تحليل التباين ثنائي الاتجاه للتعرف على دلالة الفروق بين المجموعات لدرجات التحصيل المعرفي لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني، بين المجموعات الأربعة، جدول (٦) يوضح النتائج.

جدول (٦)

نتائج تحليل التباين الثنائي الاتجاه بالنسبة لدرجات التحصيل المعرفي لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة عند ≤0.05	إيتا تربيع
نمط التغذية الراجعة بالفيديو التفاعلي	5758.53	1	5758.53	884.60	دالة	0.950
أسلوب المناقشة الالكترونية	727.56	1	727.56	111.76	دالة	0.704
التفاعل بينهما	2894.07	1	2894.07	444.57	دالة	0.904
الخطأ	305.95	47	6.51			
الكلي	800993.00	51				

وباستخدام الجدولين السابقين يمكن استعراض النتائج على النحو التالي:

التساؤل الثالث: ما أثر استخدام نمط التغذية الراجعة (التفسيرية/ التصحيحية) بالفيديو التفاعلي في بيئة الفصل المقلوب على تنمية جانب التحصيل المعرفي لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني لدى طلاب الدراسات العليا؟

للإجابة على التساؤل الثالث تم اختبار صحة الفرض التالي: الفرض الأول: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤(0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعات التجريبية في اختبار التحصيل المعرفي البعدي لدى طلاب الدراسات العليا في مهارات تصميم منصات التعلم

الالكتروني، يرجع الي التأثير الأساسي لاختلاف نمط التغذية الراجعة (التفسيرية/ التصحيحية) بالفيديو التفاعلي في بيئة الفصل المقلوب.

باستقراء النتائج - في الجدول (٦) - يتضح وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات التحصيل المعرفي نتيجة الاختلاف في نمط التغذية الراجعة بالفيديو التفاعلي (التفسيرية / التصحيحية)، ولتحديد اتجاه هذه الفروق تم استقراء الجدول (٥) فتبين أن المتوسط الأعلى جاء لصالح المجموعة التجريبية التي تعرضت للتغذية الراجعة التفسيرية بالفيديو التفاعلي، حيث جاء متوسط درجات التحصيل المعرفي الخاص بهذه المجموعة (127.65) أما المجموعة التي تعرضت للتغذية الراجعة التصحيحية بالفيديو التفاعلي فقد جاء متوسط التحصيل المعرفي الخاص بها الخاص بها(121.36)، وبالتالي تم رفض الفرض الأول، ليصبح كالتالي:

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤(0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعات التجريبية في اختبار التحصيل المعرفي البعدي لدى طلاب الدراسات العليا في مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني، يرجع الي التأثير الأساسي لاختلاف نمط التغذية الراجعة (التفسيرية/ التصحيحية) بالفيديو التفاعلي في بيئة الفصل المقلوب.

لتحديد مدى تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع تم حساب (ايتا تربيع) حيث بلغت قيمتها (0.950) وهي تعبر عن وجود تأثير لنمط التغذية الراجعة على التحصيل المعرفي لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني، تفسير نتائج الفرض الأول: المتعلقة باختبار التحصيل المعرفي لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني، فقد أشارت إلى فاعلية التغذية الراجعة التفسيرية بالمقارنة مع التغذية الراجعة التصحيحية بالفيديو التفاعلي في تنمية مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني، قد ترجع هذه النتيجة إلى أن بيئات التعلم التي تستخدم التغذية الراجعة التفسيرية توجه الطلاب المبتدئين في عملية التعلم الى الإجابة الصحيحة وتفسر لهم السبب، مما يؤثر على التحصيل المعرفي بشكل واضح.

مما يؤدي إلى تعزيز أعمق للتعلم من تلك البيئات التي تستخدم التغذية الراجعة التصحيحية فقط، وبذلك يؤدي استخدام التغذية الراجعة التفسيرية إلى تقليل الأفكار المعرفية الدخيلة التي تحدث عادة لدى الطلاب المبتدئين وتساعدهم على البحث عن تفسير معقول لصحة أو عدم صحة الحلول لمشكلاتهم في بيئات التعلم، كما ان إمكانية إضافة أسئلة داخل مقاطع الفيديو التفاعلي وتقديم تغذية راجعة فورية، مع ميزة إعادة مشاهدة كل جزء من أجزاء مقطع الفيديو التفاعلي بشكل منفصل، ساعد المتعلم بشكل كبير على إعادة المعلومة، وذلك في بيئة الفصل المقلوب حيث تم تقديم الفيديو التفاعلي متضمن للأسئلة مع التغذية الراجعة التي تفسر له الخطأ، وذلك قبل الوقت المحدد للمحاضرة، وفي أي وقت يتناسب مع كل طالب، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة هاني شفيق رمزى (٢٠٢٠)، دراسة أمل خليفة كرم (٢٠١٩).

التساؤل الرابع: ما أثر استخدام أسلوب المناقشة الالكترونية (الموجهة / التشاركية) في بيئة الفصل المقلوب على تنمية جانب التحصيل المعرفي لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني لدى طلاب الدراسات العليا؟

للإجابة على التساؤل الرابع تم اختبار صحة الفرض التالي: الفرض الثاني:

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤(0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعات التجريبية في اختبار التحصيل المعرفي البعدي لدى طلاب الدراسات العليا في مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني، يرجع الي التأثير الأساسي لاختلاف أسلوب المناقشة الالكترونية (موجهة / تشاركية) في بيئة الفصل المقلوب.

باستقراء النتائج في الجدول (٦) - يتضح وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات

درجات التحصيل المعرفي نتيجة اختلاف أسلوب المناقشة الالكترونية (موجهة / تشاركية)، ولتحديد اتجاه هذه الفروق تم استقراء الجدول (٥) فتبين أن المتوسط الأعلى جاء لصالح المجموعة التجريبية التي تعرضت لأسلوب المناقشة الالكترونية (التشاركية)، حيث جاء متوسط التحصيل المعرفي الخاص بهذه المجموعة (135.92) أما المجموعة الخاصة بأسلوب المناقشة الالكترونية (الموجهة) فقد جاء متوسط درجات التحصيل المعرفي لديها (114.48).

بالتالي تم رفض الفرض الثاني، ليصبح كالتالي: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤(0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعات التجريبية في اختبار التحصيل المعرفي البعدي لدى طلاب الدراسات العليا في مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني، يرجع الي التأثير الأساسي لاختلاف أسلوب المناقشة الالكترونية (موجهة / تشاركية) في بيئة الفصل المقلوب.

لتحديد مدى تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع تم حساب (إيتا تربيع) حيث بلغت قيمتها (0.704) وذه القيمة تعبر عن وجود تأثير مقبول للمتغير المستقل - أسلوب المناقشة الالكترونية (موجهة / تشاركية) على درجات التحصيل المعرفي لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني،

تفسير نتائج الفرض الثاني: قد ترجع هذه النتيجة التي أشارت إلى فاعلية تأثير أسلوب المناقشة الالكترونية التشاركية في تنمية التحصيل المعرفي لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني بالمقارنة مع تأثير أسلوب المناقشة الالكترونية الموجهة، إلى أن المناقشة الالكترونية التشاركية تقوم على مبدأ أنه على الطلاب تعليم أنفسهم وبعضهم البعض مما يجعلهم قادرين على التفاعل مع مصادر التعلم المختلفة، واتخاذ القرارات وينمي قدرتهم على الملاحظة، وبتقديم أسلوب المناقشة الالكترونية ببيئة الفصل المقلوب من خلال منصة البلاك بورد فقد اتاحت منصة البلاك بورد تقسيم الطلاب الى مجموعات صغيرة، واستخدام أسلوب المناقشة باستخدام الدردشة والمحادثات الصوتية، ثم يعمل الطلاب، على تحقيق تصميم درس باستخدام أحد منصات التعلم الالكتروني، أدي ذلك الى تبادل الخبرات بين الطلاب، وجعل المتعلمين أكثر نشاطاً في عملية التعلم، وتحسين مخرجات التعلم النهائية، ومساعدة الطلاب في إيجاد الحلول الملائمة للمشكلات الدراسية التي يمكن أن يواجهونها أثناء تصميم منصات التعلم الالكترونية، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة دراسة حنان محمد محمد (٢٠١٢)، ممدوح سالم الفقي (٢٠١٨)، أحمد

محمد السيد (٢٠١٣) أن أداء أفراد مجموعة المناقشة الإلكترونية التشاركية يتفوقون على أداء أفراد مجموعة المناقشة الإلكترونية الموجهة.

التساؤل الخامس: ما أثر التفاعل بين نمط التغذية الراجعة (التفسيرية/ التصحيحية) بالفيديو التفاعلي والمناقشة الالكترونية (الموجهة / التشاركية) في بيئة الفصل المقلوب على تنمية جانب التحصيل المعرفي لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني لدى طلاب الدراسات العليا؟

للإجابة على التساؤل الخامس تم اختبار صحة الفرض التالي: الفرض الثالث: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤(0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعات التجريبية في اختبار التحصيل المعرفي البعدي لدى طلاب الدراسات العليا في مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني، يرجع الي أثر التفاعل بين نمط التغذية الراجعة بالفيديو التفاعلي وأسلوب المناقشة الالكترونية في بيئة الفصل المقلوب.

باستقراء النتائج في جدول (٦) - وبالتحديد في السطر المرتبط بالتفاعل بين نمط التغذية الراجعة (التفسيرية / التصحيحية) بالفيديو التفاعلي وأسلوب المناقشة الالكترونية (الموجهة / التشاركية)؛ يتضح أن قيمة (ف) بلغت (444.57)؛ حيث أن هذه القيمة دالة عند مستوى(0.05)، وهذا يشير لوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب في القياس البعدي لاختبار التحصيل المعرفي لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني يرجع إلى التفاعل بين نمط التغذية الراجعة (التفسيرية / التصحيحية) بالفيديو التفاعلي وأسلوب المناقشة الالكترونية (الموجهة / التشاركية) ببيئة الفصل المقلوب.

ولتحديد اتجاه الفروق بين المتوسطات استخدمت الباحثة اختبار شيفيه للمقارنات المتعددة، ويوضح جدول (٧) المقارنات المتعددة بين المجموعات فيما يتعلق بمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني.

جدول (٧)

المقارنات المتعددة بين المجموعات للتفاعل بين نمط التغذية الراجعة بالفيديو التفاعلي وأسلوب المناقشة الالكترونية، فيما يتعلق بدرجات اختبار التحصيل المعرفي لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني.

المجموعة	نمط التغذية الراجعة التفسيرية بالفيديو التفاعلي + أسلوب المناقشة الالكترونية التشاركية	نمط التغذية الراجعة التصحيحية بالفيديو التفاعلي + أسلوب المناقشة الالكترونية التشاركية	نمط التغذية الراجعة التفسيرية بالفيديو التفاعلي + أسلوب المناقشة الالكترونية الموجهة	نمط التغذية الراجعة التصحيحية بالفيديو التفاعلي + أسلوب المناقشة الالكترونية الموجهة
المتوسط	147.25	124.58	118.38	110.86
الدلالة	دال	دال	دال	دال

من خلال عرض نتائج المقارنات المتعددة بين المجموعات يتضح أن أفضل مجموعات فيما يتعلق بالتحصيل المعرفي لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني هي المجموعة ذات المتوسط الأعلى (147.25) التي استخدمت (نمط التغذية الراجعة التفسيرية بالفيديو التفاعلي + أسلوب

المناقشة الالكترونية التشاركية)، ويليها المجموعة التي تعرضت ل (نمط التغذية الراجعة التصحيحية بالفيديو التفاعلي + أسلوب المناقشة الالكترونية التشاركية)، ثم المجموعة الخاصة ب(نمط التغذية الراجعة التفسيرية بالفيديو التفاعلي + أسلوب المناقشة الالكترونية الموجهة)، وأخيرا المجموعة التي تعرضت ل(نمط التغذية الراجعة التصحيحية بالفيديو التفاعلي + أسلوب المناقشة الالكترونية الموجهة).

بناء على ما تقدم تم رفض الفرض الثالث ليصبح كالتالي: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤(0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعات التجريبية في اختبار التحصيل المعرفي البعدي لدى طلاب الدراسات العليا في مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني، يرجع الي أثر التفاعل بين نمط التغذية الراجعة بالفيديو التفاعلي وأسلوب المناقشة الالكترونية في بيئة الفصل المقلوب.

لتحديد مدى تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع تم حساب (إيتا تربيع) حيث بلغت قيمتها (0.904) وهذه القيمة تعبر عن وجود تأثير للتفاعل بين المتغيرين المستقلين نمط التغذية الراجعة بالفيديو التفاعلي وأسلوب المناقشة الالكترونية ببيئة الفصل المقلوب على المتغير التابع مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني ببيئة الفصل المقلوب.

تفسير نتائج الفرض الثالث: يمكن إرجاع هذه النتيجة التي أوضحت أن أعلى درجات

التحصيل المعرفي كان للمجموعة التي استخدمت نمط التغذية الراجعة التفسيرية بالفيديو التفاعلي مع أسلوب المناقشة الالكترونية التشاركية ببيئة الفصل المقلوب، إلى قوة الخصائص بيئة الفصل المقلوب حيث تم تقديم الفيديو التفاعلي بنمط التغذية الراجعة التفسيرية قبل الوقت المحدد للمحاضرة، فأتاح الفرصة للمتعلمين من مشاهدة مقاطع الفيديو و التفاعل معها حيث تم تقديم ٤ فيديوهات تفاعلية قصيرة، تركز على موضوع واحد فقط، ولا تزيد مدة العرض عن (١٠دقائق)، كما تضمن الفيديو على أسئلة تفاعلية وتغذية راجعة تفسيرية فكان لها أثر واضح على نتيجة التحصيل المعرفي، حيث أن حصول المتعلم على تغذية راجعة تفسيرية يساعده على التعلم من أخطائه، ويعزز من فرصه في التعلم، ويقلل أخطائه بصورة كبيرة، أما اثناء وقت تقديم المحاضرة المباشرة مع المتعلمين فقد كان لاستخدام أسلوب المناقشة الالكترونية التشاركية تفاعلاً واضح مع أسلوب التغذية الراجعة التفسيرية بالفيديو التفاعلي، حيث انه تم تصميمها بناءاً على مبادئ النظرية البنائية التي تشجع على تفاعل المتشاركين في عملية التعلم مع بعضهم البعض وتشاركهم في خبراتهم ومعلوماتهم التي اكتسبوها وذلك يجعلهم يتبادلون المعرفة، والعديد من الخبرات التعليمية التي تساعدهم في زيادة التحصيل، كما تجعل التعلم أكثر سهولة وبشكل أعمق.

كما تم تحليل نتائج المجموعات التجريبية فيما يخص الأداء المهاري لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني لدى عينة البحث، وذلك بالنسبة للمتوسطات والانحرافات المعيارية، وطبقاً لمتغيري البحث الحالي، والجدول (٨) يوضح نتائج هذا التحليل.

جدول (٨)

المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات الأداء المهاري لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني وفقاً لمتغيري البحث المستقلين

المجموعة		نمط التغذية الراجعة بالفيديو التفاعلي		المجموع
		التفسيرية	التصحيحية	
أسلوب المناقشة الالكترونية	التشاركية	م= 126.75	م= 108.92	م= 117.83
		ع= 1.35	ع= 3.32	ع= 9.44
		ن= 10	ن= 10	ن= 20
	الموجهة	م= 91.22	م= 102.84	م= 96.81
		ع= 3.40	ع= 1.34	ع= 6.46
		ن= 10	ن= 10	ن= 20
	المجموع	م= 107.62	م= 105.76	م= 106.70
		ع= 18.25	ع= 3.94	ع= 13.23
		ن= 20	ن= 20	ن= 40

تم استخدام تحليل التباين ثنائي الاتجاه للتعرف على دلالة الفروق بين المجموعات لدرجات الأداء المهاري لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني، بين المجموعات الأربعة، جدول (٩) يوضح النتائج.

جدول (٩)

نتائج تحليل التباين الثنائي الاتجاه بالنسبة لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة	الدلالة عند ≤0.05	إيتا تربيع
نمط التغذية الراجعة بالفيديو التفاعلي	5495.167	1	5495.167	824.583	0.022	دالة	0.946
أسلوب المناقشة الالكترونية	122.082	1	122.082	18.319	0.003	دالة	0.280
التفاعل بينهما	2756.024	1	2756.024	413.558	0.157	دالة	0.898

الخطأ	313.216	47	6.664
الكلي	589440.00	51	

باستخدام الجدولين السابقين يمكن استعراض النتائج على النحو التالي:

التساؤل السادس: ما أثر استخدام نمط التغذية الراجعة (التفسيرية/ التصحيحية) بالفيديو التفاعلي في بيئة الفصل المقلوب على ملاحظة الأداء المهاري لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني لدى طلاب الدراسات العليا؟

للإجابة على التساؤل السادس تم اختبار صحة الفرض التالي: الفرض الرابع: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤(0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعات التجريبية في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري البعدي لدى طلاب الدراسات العليا في مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني، يرجع إلي التأثير الأساسي لاختلاف نمط التغذية الراجعة (التفسيرية/ التصحيحية) بالفيديو التفاعلي في بيئة الفصل المقلوب.

باستقراء النتائج - في الجدول (٩) - يتضح وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات الأداء المهاري نتيجة الاختلاف في نمط التغذية الراجعة بالفيديو التفاعلي، ولتحديد اتجاه هذه الفروق تم استقراء الجدول (٨) فتبين أن المتوسط الأعلى جاء لصالح المجموعة التجريبية التي تعرضت للتغذية الراجعة التفسيرية بالفيديو التفاعلي، حيث جاء متوسط الأداء المهاري الخاص بهذه المجموعة (107.62) أما المجموعة التي تعرضت للتغذية الراجعة التصحيحية بالفيديو التفاعلي فقد جاء متوسط الأداء المهاري الخاص بها الخاص بها(105.76)، وبالتالي تم رفض الفرض الأول، ليصبح كالتالي:

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤(0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعات التجريبية في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري البعدي لدى طلاب الدراسات العليا في مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني، يرجع الي التأثير الأساسي لاختلاف نمط التغذية الراجعة (التفسيرية/ التصحيحية) بالفيديو التفاعلي في بيئة الفصل المقلوب.

لتحديد مدى تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع تم حساب (ايتا تربيع) حيث بلغت قيمتها (0.0946) وهي تعبر عن وجود تأثير لنمط التغذية الراجعة بالفيديو التفاعلي على الأداء المهاري لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني،

تفسير نتائج الفرض الرابع: قد ترجع هذه النتيجة التي أشارت إلى فاعلية التغذية الراجعة التفسيرية بالمقارنة مع التغذية الراجعة التصحيحية في درجات الأداء المهاري لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني إلى أن الطلاب الذين يتعلمون من خلال التغذية الراجعة التفسيرية يطبقون ما تعلموه في حل المشكلات، عنهم من الطلاب الذين يتعلمون من خلال التغذية الراجعة التصحيحية، كما أن توضيح أسباب الخطأ بالإضافة إلى تصحيحه يقلل من الفهم الخاطئ لدى الطلاب ويحول دون وقوعهم في نفس الخطأ أو أخطاء مشابهة، مما يزيد من قدرتهم على تنمية مهاراتهم، كما تم تقديم التغذية الراجعة من خلال الفيديو التفاعلي وتوفير ميزة التجزئة لمقاطع الفيديو بحيث يمكن إتاحة الفرصة للمتعلم إعادة مشاهدة كل جزء من أجزاء مقطع الفيديو بشكل منفصل، والسير في الدرس حسب قدراته الخاصة.

التساؤل السابع: ما أثر استخدام أسلوب المناقشة الالكترونية (الموجهة / التشاركية) في بيئة الفصل المقلوب على ملاحظة الأداء المهاري لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني لدى طلاب الدراسات العليا؟

للإجابة على التساؤل السابع تم اختبار صحة الفرض التالي: الفرض الخامس: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤(0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعات التجريبية في بطاقة ملاحظة لأداء المهاري البعدي لدى طلاب الدراسات العليا في مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني، يرجع الي التأثير الأساسي لاختلاف أسلوب المناقشة الالكترونية (موجهة / تشاركية) في بيئة الفصل المقلوب.

باستقراء النتائج في الجدول (٩) - يتضح وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات الأداء المهاري نتيجة اختلاف أسلوب المناقشة الالكترونية (موجهة / تشاركية)، ولتحديد اتجاه هذه الفروق تم استقراء الجدول (٨) فتبين أن المتوسط الأعلى جاء لصالح المجموعة التجريبية التي تعرضت لأسلوب المناقشة الالكترونية (التشاركية)، حيث جاء متوسط الأداء المهاري الخاص بهذه المجموعة (117.83) أما المجموعة الخاصة بأسلوب المناقشة الالكترونية (الموجهة) فقد جاء متوسط الأداء المهاري لديها (96.81).

بالتالي تم رفض الفرض الخامس، ليصبح كالتالي: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤(0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعات التجريبية في بطاقة ملاحظة لأداء المهاري البعدي لدى طلاب الدراسات العليا في مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني، يرجع الي التأثير الأساسي لاختلاف أسلوب المناقشة الالكترونية (موجهة / تشاركية) في بيئة الفصل المقلوب.

لتحديد مدى تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع تم حساب (إيتا تربيع) حيث بلغت قيمتها (0.280) وهذه القيمة تعبر عن وجود تأثير مقبول للمتغير المستقل - أسلوب المناقشة الالكترونية (موجهة / تشاركية) على الأداء المهاري لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني، وتفسير نتائج الفرض الخامس: قد ترجع هذه النتيجة التي أشارت إلى فاعلية تأثير أسلوب المناقشة الالكترونية التشاركية في الأداء المهاري لتنمية مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني بالمقارنة مع تأثير أسلوب المناقشة الالكترونية الموجهة، إلى أن تنظيم المناقشات وإدارتها سواء من خلال أستاذ المقرر أو من خلال الميسر التعليمي لطلبة المجموعات التشاركية ساعد على انتقال المتعلم تدريجيا من المستويات الدنيا إلى المستويات العليا في التعلم، وساهم في تنمية أدائهم المهاري ، كما أن المناقشة الالكترونية التشاركية ترتكز حول مشكلة معينة يتشارك الجميع في حلها، مما أتاح الفرصة لتبادل الخبرات والمعلومات بين الطلاب والاستفادة منها اثناء تصميم منصات التعلم الالكتروني.

التساؤل الثامن: ما أثر التفاعل بين نمط التغذية الراجعة (التفسيرية/ التصحيحية) بالفيديو التفاعلي والمناقشة الالكترونية (الموجهة / التشاركية) في بيئة الفصل المقلوب على ملاحظة الأداء المهاري لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني لدى طلاب الدراسات العليا؟

للإجابة على التساؤل السادس تم اختبار صحة الفرض التالي: الفرض السادس:

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤(0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعات التجريبية في بطاقة ملاحظة لأداء المهاري البعدي لدى طلاب الدراسات العليا في مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني، يرجع الي أثر التفاعل بين نمط التغذية الراجعة بالفيديو التفاعلي وأسلوب المناقشة الالكترونية في بيئة الفصل المقلوب.

باستقراء النتائج في جدول (٨) - وبالتحديد في السطر المرتبط بالتفاعل بين نمط التغذية الراجعة (التفسيرية / التصحيحية) بالفيديو التفاعلي وأسلوب المناقشة الالكترونية (الموجهة / التشاركية)؛ يتضح أن قيمة (ف) بلغت (413.55)؛ حيث أن هذه القيمة دالة عند مستوى (0.05)، وهذا يشير لوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب في القياس البعدي لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني يرجع إلى التفاعل بين نمط التغذية الراجعة (التفسيرية / التصحيحية) بالفيديو التفاعلي وأسلوب المناقشة الالكترونية (الموجهة / التشاركية) ببيئة الفصل المقلوب، ولتحديد اتجاه الفروق بين المتوسطات استخدمت الباحثة اختبار شيفيه للمقارنات المتعددة، ويوضح جدول (١٠) المقارنات المتعددة بين المجموعات فيما يتعلق بمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني.

جدول (١٠)

المقارنات المتعددة بين المجموعات للتفاعل بين نمط التغذية الراجعة بالفيديو التفاعلي وأسلوب المناقشة الالكترونية، فيما يتعلق بدرجات الأداء المهاري لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني.

المجموعة	نمط التغذية الراجعة التفسيرية بالفيديو التفاعلي + أسلوب المناقشة الالكترونية التشاركية	نمط التغذية الراجعة التصحيحية بالفيديو التفاعلي + أسلوب المناقشة الالكترونية التشاركية	نمط التغذية الراجعة التفسيرية بالفيديو التفاعلي + أسلوب المناقشة الالكترونية الموجهة	نمط التغذية الراجعة التصحيحية بالفيديو التفاعلي + أسلوب المناقشة الالكترونية الموجهة
المتوسط	126.75	108.92	102.84	91.22
الدلالة	دال	دال	دال	دال

من خلال عرض نتائج المقارنات المتعددة بين المجموعات يتضح أن أفضل المجموعات فيما يتعلق بالأداء المهاري لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني هي المجموعة ذات المتوسط الأعلى (126.75) التي استخدمت (نمط التغذية الراجعة التفسيرية بالفيديو التفاعلي + أسلوب المناقشة الالكترونية التشاركية)، ويليها المجموعة التي تعرضت ل (نمط التغذية الراجعة التصحيحية بالفيديو التفاعلي + أسلوب المناقشة الالكترونية التشاركية)، ثم المجموعة الخاصة ب(نمط التغذية الراجعة التفسيرية بالفيديو التفاعلي + أسلوب المناقشة الالكترونية الموجهة)، وأخيرا المجموعة التي تعرضت ل(نمط التغذية الراجعة التصحيحية بالفيديو التفاعلي + أسلوب المناقشة الالكترونية الموجهة)

بناء على ما تقدم تم رفض الفرض السادس ليصبح كالتالي: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤(0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعات التجريبية في بطاقة ملاحظة لأداء المهاري البعدي لدى طلاب الدراسات العليا في مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني، يرجع الي أثر التفاعل بين نمط التغذية الراجعة بالفيديو التفاعلي وأسلوب المناقشة الالكترونية في بيئة الفصل المقلوب.

لتحديد مدى تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع تم حساب (إيتا تربيع) حيث بلغت قيمتها (0.898) وهذه القيمة تعبر عن وجود تأثير للتفاعل بين المتغيرين المستقلين نمط التغذية الراجعة بالفيديو التفاعلي وأسلوب المناقشة الالكترونية ببيئة الفصل المقلوب على المتغير التابع مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني ببيئة الفصل المقلوب، تفسير نتائج الفرض السادس:

يمكن إرجاع هذه النتيجة التي أوضحت أن أعلى معدل للأداء المهاري كان للمجموعة التي استخدمت نمط التغذية الراجعة التفسيرية بالفيديو التفاعلي مع أسلوب المناقشة الالكترونية التشاركية ببيئة الفصل المقلوب، ويمكن إرجاع ذلك إلى قوة الخصائص التي يتمتع بها الفيديو التفاعلي والمناقشة الالكترونية ببيئة الفصل المقلوب، حيث يوفر الفيديو التفاعلي خاصة إضافة التوقفات والتجزئة لمقاطع الفيديو، كما يستطيع المتعلم مشاهدة المحاضرة في أي وقت، ومكان حسب حاجاته وظروفه، والتعلم وفق السرعة الذاتية للمتعلم، فيمكنه معالجة المعلومات من خلال عمليات التقديم والترجيع والايقاف، وبذلك تحويل دور الطلاب من متلقين سلبيين إلى مشاركين نشطين، كما أن تقديم التغذية الراجعة التفسيرية بالفيديو التفاعلي بصرياً عمل على تدعيم الاستجابات الصحيحة وحذف الاستجابات الخاطئة وإطفائها، ادي الى دعم التفاعل داخل الموقف التعليمي، من ثم أنعكس ذلك على اهتمام الطلاب وتركيزهم واكتسابهم لمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني، فقد كان لتقديمه قبل ميعاد المحاضرة تمهيد للطلاب وفكرة مسبق عن محتوى المحاضرة، أما وقت المحاضرة تزامنياً مع الطلاب فكان الوقت متاح لأعداد ورشة عمل والمناقشة حول كيفية التصميم بمهارة.

يلاحظ من منظور النظرية البنائية الذي قامت عليه فكرة البحث من حيث تصميم المناقشات الإلكترونية التشاركية في بيئة الفصل المقلوب أن المناقشات الإلكترونية تخلق فرص لدمج المعرفة الجديدة إلى تجاربهم السابقة فالمناقشات التشاركية هي بمثابة منصة لتفاعل الطلاب في بيئة اجتماعية تتخطى حدود الزمان والمكان، وتشجع على التفكير والمشاركة البناءة، مما أدى إلى التشارك في تنفيذ المشروع التعليمي (تصميم منصات التعلم الالكتروني) والأخذ بوجهات نظر بعضهم البعض بعين الاعتبار، والبحث عن بدائل لحل أي مشاكل واجهتهم مما دعم فكرة استخدام المناقشة الإلكترونية التشاركية لتطوير الأداء المهاري.

توصيات البحث: نظراً لما اسفرت عنه نتائج البحث، توصي الباحثة ب:

١. الاستفادة من قائمة مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني.

٢. تقديم التغذية الراجعة التفسيرية ببيئات التعلم الإلكترونية المختلفة، لما لها من أثر كبير في تنمية الجوانب المعرفية والمهارية لدى المتعلمين.

٣. الاهتمام بتقديم التغذية الراجعة التفسيرية في الأسئلة المتضمنة بالفيديو التفاعلي.

٤. الاهتمام بتقديم التفاعل بين الفيديو التفاعلي والمناقشة الالكترونية في بيئة الفصل المقلوب، بمتغيراتهم المختلفة، في التعليم الجامعي وقبل الجامعي.

٥. ضرورة التوسع في عمليات التعلم القائم على التفاعل ودعمها بمتغيرات تقنيات التعليم الحديثة في بيئات التعلم المختلفة وذلك لتعزيز نواتج التعلم.

٦. التوسع في البرامج التدريبية الموجهة لجميع القائمين على العملية التعليمية المتعلقة بمهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني، لتحسين الأداء المهني والأكاديمي.

٧. الاستفادة من المناقشات الإلكترونية بنوعيها كاستراتيجية تعليمية في عمليات التعليم والتعلم.

مقترحات لبحوث مستقبلية:

١. دراسة أثر تعدد أدوات تصميم الفيديو التفاعلي في تنمية نواتج التعلم.

٢. دراسة أثر اختلاف أنماط التغذية الراجعة المختلفة وتفاعلها مع أساليب أخري من المناقشة الالكترونية في تنمية بعض نواتج التعلم.

٣. دراسة التفاعل بين الفيديو التفاعلي والمناقشة الالكترونية في بيئات تعلم الكتروني مختلفة، لتنمية نواتج التعلم على بعض المتغيرات التابعة الأخرى.

٤. العمل على تنمية مهارات تصميم منصات التعلم الالكتروني بمتغيرات مستقلة مختلفة.

٥. دراسة أساليب مختلفة من المناقشة الالكترونية وقياس تفاعلها مع أنماط مختلفة من التغذية الراجعة لتنمية نواتج التعلم.

المراجع

أحمد, درويش، عمرو محمد محمد. (٢٠١٦). مستوى التغذية الراجعة تصحيحية - تفسيرية في بيئة تعلم قائمة على الخرائط الذهنية الإلكترونية وأثره في تنمية المفاهيم الكيميائية

والميول العلمية للطلاب ذوي صعوبات تعلم الكيمياء بالمرحلة الثانوية (ع٢٦): الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم.

الاتربي، شريف. (٢٠١٩). التعليم بالتخيل : إستراتيجية التعليم الإلكتروني وأدوات التعلم.القاهرة: دارالعربي.

السيد, الحفناوي، أحمد محمد محمد. (٢٠١٧). معايير سهولة الوصول للمنصات التعليمية مفتوحة المصدر MOOCs لذوي الاعاقة بالتعليم الجامعي: المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب.

السيد, قحوف، سمير أحمد. (٢٠١٩). أثر التفاعل بين توقيت عرض الفيديو وطريقة تقديمه ببيئة التعلم المقلوب على الأداء المهاري ومهارات التنظيم الذاتي للتعلم في مقرر الحاسوب في التعليم لدى طلاب كلية العلوم والآداب بشرورة جامعة نجران (ع١٩): جامعة كفر الشيخ - كلية التربية.

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

العربي, إسماعيل، زينب محمد. (٢٠١٩). أثر التفاعل بين أسلوب التقويم ونمط التغذية الراجعة التصحيحية عبر المنصات الرقمية في تنمية فاعلية الذات البحثية واتخاذ القرار المهني لدى طلاب الدراسات العليا (ع ١٨١): جامعة الأزهر - كلية التربية.

المنصور, الغامدي، هاله صالح ظافر. (٢٠١٨). أثر اختلاف أساليب المناقشة الإلكترونية في بيئة التعلم عبر الإنترنت على تنمية مهارات التعلم التعاوني لدى طالبات المرحلة المتوسطة: المؤسسة العربية للبحث العلمي والتنمية البشرية.

توفيق, زكى، مروة زكى. (٢٠١٩). التفاعل بين مستويي الحضور الصوتي للمعلم (موجز / تفصيلي) بالفيديو الرقمي في بيئة الفصل المقلوب وبين مستويي التفكير فوق المعرفي (مرتفع / منخفض) وأثره على تنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدى طالبات الدبلوم العام في التربية (ع٢٩): الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم.

جابر, عسيري، محمد بن. (٢٠١٩). أثر التفاعل بين استراتيجية التعلم المقلوب القائم على الفيديو التشاركي وأساليب التعلم (العميق، السطحي، والاستراتيجي) في تحصيل قواعد اللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف الثالث الثانوي (ع٣٠): جامعة الملك خالد - كلية التربية - مركز البحوث التربوية.

جودة, محمد، أمل. (٢٠١٩). نمطا المناقشة الإلكترونية (الموجهة والحرة) في فصول جوجل التعليمية وأثرها على تنمية معارف ومهارات تصميم وتطوير القصص الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم (ع٢٩): الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم.

حامد, السلامي، زينب حسن. (٢٠٢٠). نوع الأسئلة الضمنية وتوقيت تقديمها بمحاضرات الفيديو التفاعلي في بيئة تعلم إلكتروني وأثر تفاعلهما على تنمية التحصيل المعرفي ومستوى التقبل التكنولوجي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم وتصوراتهم عنها (ع٢١): جامعة عين شمس - كلية البنات للآداب والعلوم والتربية.

خميس ,عطية، محمد. (٢٠٠٣). عمليات تكنولوجيا التعليم. القاهرة: دار الكلمة.

رمزي, شفيق، هاني. (٢٠٢٠). نمطا التغذية الراجعة (التصحيحية/التفسيرية) بالفيديو التفاعلي وأثر تفاعلهما مع توقيت تقديمها (متلازمة/نهائية) على تنمية مهارات التحرير الصحفي الإلكتروني لدى طلاب شعبة الإعلام التربوي. مجلة البحث العلمى فى التربية, ٢١(الجزء التاسع), ٥٦٠-٦١٣.

رمضان, محمود، نيفين أسامة. (٢٠١٩). فاعلية استراتيجية الصف المقلوب القائمة على المنصات التعليمية الالكترونية في تنمية بعض مهارات الكمبيوتر لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية: رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية، جامعة عين شمس.

رياض, والي، محمد فوزي. (٢٠٢٠). تصميم برنامج تعلم مصغر نقال قائم على الفيديو التفاعلي "المتزامن وغير المتزامن" وفاعليته في تنمية التحصيل ومهارات التعلم الموجه ذاتيا لدى طلاب كلية التربية: جامعة سوهاج - كلية التربية.

سليمان, حرب، سليمان أحمد. (٢٠١٨). فاعلية نوعين من الفيديو الرقمي التفاعلي في تنمية مهارات التصوير الرقمي للشاشة ومونتاجه والتفكير البصري لدى طلبة كلية التربية في جامعة الأقصى بغزة (ع٢٦): الجامعة الإسلامية بغزة - شئون البحث العلمي والدراسات العليا.

شائع, الدوسري، فؤاد فهيد. (٢٠١٧). فاعلية تطبيق استراتيجية الصف المقلوب على التحصيل الدراسي لتعلم البرمجة في مقرر الحاسب وتقنية المعلومات لدى طلاب الصف الأول الثانوي (ع٤١): جامعة الإمارات العربية المتحدة - كلية التربية.

عبد العليم,علي، رجاء. (٢٠١٧).أثر التفاعل بين مستوى تقديم التغذية الراجعة (تصحيحية – تفسيرية) وأسلوب التعلم (سطحى وعميق) في بيئات التعلم الشخصية على التحصيل الدراسي وكفاءة التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم: الجمعية العربية لتكنولوجيا التعليم.

عبدالملك, نظير، أحمد عبدالنبي. (٢٠٢٠). التفاعل بين نمط الأسئلة المدمجة بالفيديو وتوقيت تقديمها في بيئة الفصل المقلوب وأثره على تنمية التحصيل والانخراط في التعلم والفهم العميق لدى طلاب تكنولوجيا التعليم (ع٢٦): جامعة حلوان - كلية التربية.

عبدالوهاب, فخر، سلوى حمدي عبد الوهاب. (٢٠١٩). أثر التغذية الراجعة التفسيرية داخل كائنات التعلم الرقمية على تنمية الجانب المعرفي وبعض مهارات التفكير التخيلي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية (ع١١): جامعة الفيوم - كلية التربية.

عزمى, جاد، نبيل. (٢٠١٤). تكنولوجيا التعليم الإلكتروني. القاهرة: دار الفكر العربي.ط٢.

على, الأعصر، سعيد عبدالموجود. (٢٠٢٠). تأثير اختلاف مصدر تقديم التغذية الراجعة في بيئة التعلم المقلوب على الحمل المعرفي وقابلية استخدام المحتوى الإلكتروني لدى طلاب جامعة نجران (ع٤٠): اتحاد الجامعات العربية - الأمانة العامة.

على, خليل، حنان حسن. (٢٠١٨). أثر اختلاف أنماط تقديم التغذية الراجعة (إعلامية - تصحيحية - تفسيرية) في نظام لإدارة التعلم التكيفي على تنمية مهارات إنتاج الأنشطة الإلكترونية لدى طلاب كلية التربية: الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية.

علي, غيث، طارق عبدالودود. (٢٠١٧). نمطان للقطات الفيديو بنموذج الفصل المقلوب وأثرهما على تنمية الانتباه لدى طلاب التعليم الثانوي الصناعي (ع١٨): جامعة عين شمس - كلية البنات للآداب والعلوم والتربية.

كرم, خليفة، أمل. (٢٠١٩). نمطا التغذية الراجعة (التصحيحية والتفسيرية) وعلاقتهما بالتلميحات النصية في بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الفيديو المتشعب وأثرهما على تنمية مهارات حل مشكلات صيانة الكمبيوتر لدى طلاب كلية التربية النوعية (ع٢٩): الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم.

كمال, الطاهر، مها محمد. (٢٠١٩). توقيت تقديم التغذية الراجعة (الفورية / المؤجلة) عبر الويب في بيئة التعلم المقلوب وأثره على تنمية التحصيل الابتكاري والتفكير المستقبلي لدى طالبات كلية التربية بجامعة الباحة (ع٢٩): الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم.

مجموعة من الاكاديميين بمؤسسة الباحث. (٢٠١٩). التعلم المعكوس عبر الويب. القاهرة.

محمد, البرادعى، أشرف محمد. (٢٠١٧). أثر التفاعل بين نمط عرض المحتوى الإلكتروني وطرق التفاعل داخل المحاضرة الإلكترونية على التفكير الناقد وتحصيل الطلاب واتجاهاتهم نحو الذكاء الاصطناعي: جامعة كفر الشيخ - كلية التربية النوعية.

الجزار, محمد، منى. (٢٠١٨). مستوى التلميحات البصرية (أحادي - ثنائي - ثلاثي) بالفيديو الرقمي في بيئة الفصل المقلوب وعلاقتها بمستوى الانتباه (مرتفع - منخفض) وأثر تفاعلهما على تنمية التحصيل وخفض الحمل المعرفي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية (ع٢٨): الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم.

محمد, الشاعر، حنان محمد. (٢٠١٢). أثر نوع المناقشات الإلكترونية في أسلوب التعلم القائم على الحالة على تفاعل الطلاب داخل المجموعة وتحقيق بعض أهداف التعلم لمقرر الوسائط المتعددة (ع٢٢): الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم.

محمد, الفقي، ممدوح سالم. (٢٠١٨). التفاعل بين استراتيجية المناقشات الإلكترونية "التشاركية / الموجهة" في بيئة التعلم الإلكتروني والأسلوب المعرفي لطلاب الدبلوم التربوي بجامعة الطائف وأثره على قوة السيطرة المعرفية ومهاراتهم في المشاركة لاستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية (ع٢٦): جامعة القاهرة - كلية الدراسات العليا للتربية.

محمد, جابر، محمد جابر. (٢٠٠٨). فعالية طريقة المناقشة الموجهة فى تنمية مهارات الفهم القرائى للنصوص القرآنية لطلاب الصف الأول الثانوى. الجيزة.

محمد, فارس، نجلاء. (٢٠١٥). أثر التفاعل بين الأساليب التشاركية تكامل المعلومات المجزأة / المناقشة الجماعية القائمة على تطبيقات جوجل التربوية والمثابرة الأكاديمية منخفضة / مرتفعة على التحصيل والرضا التعليمي لطلاب الدراسات العليا (ع٢٥): جامعة الإسكندرية - كلية التربية.

نوبي, محمد، أحمد. (٢٠١٣). المناقشة الإلكترونية (التشاركية .الموجهة) فى بيئة التعلم الافتراضية وأثرها على التفكير الناقد والأداء المهني لمعلمات العلوم أثناء الخدمة: جامعة عين شمس - كلية التربية - الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس.

ميلاد, منصور، ماريان. (٢٠١٦). فاعلية فصل إلكتروني تفاعلي منعكس في إكتساب المفاهيم الأساسية للكمبيوتر ومهارات الوعي الصحي لدى تلاميذ الصف الثاني الإبتدائي بمدارس الدمج: جامعة الإمارات العربية المتحدة - كلية التربية.

المراجع العربية مترجمة:

Ahmed, D., & Amr M. M., (2016). The level of corrective - interpretive feedback in a learning environment based on electronic mind maps and its impact on the development of chemical concepts and scientific tendencies for students with difficulties learning chemistry in the secondary stage (p. 26): *The Egyptian Association for Educational Technology*.

El-Etribi, S., (2019). *Education by Imagination: E-learning strategy and learning tools*. Cairo: Dar Al-Arabi.

Elsayed Al., (2017). Accessibility Standards for Open Source Educational Platforms MOOCs for People with Disabilities in University Education: T*he Arab Foundation for Education, Science and Arts*.

Elsayed Q. S., (2019). The effect of the interaction between the timing of the video presentation and the method of presenting it in the flipped learning environment on the skill performance and self-regulation skills for learning in the computer course in education for students of the College of Sciences and Arts in Sharurah, Najran University (p. 19): *Kafr El-Sheikh University - College of Education*.

Sharman, A. A., (2015). *Blended and Flipped Learning*. Amman: Dar Al Masirah.

Al-Arabi, I. Z., (2019). The effect of the interaction between the evaluation method and the corrective feedback pattern via digital platforms in developing research self-efficacy and professional decision-making among graduate students (p. 181): *Al-Azhar University - College of Education*.

Al-Mansour, Al. H., (2018). The effect of different electronic discussion methods in the online learning environment on developing cooperative learning skills for middle school students: *The Arab Foundation for Scientific Research and Human Development*.

Tawfik, Z. M., (2019). The interaction between the two levels of the teacher's audio presence (brief / detailed) in the digital video in the inverted classroom environment and the two levels of

metacognitive thinking (high / low) and its impact on developing the skills of designing electronic tests for students of the General Diploma in Education (p. 29): T*he Egyptian Association for Educational Technology*.

Jaber, A. M., (2019). The effect of the interaction between the flipped learning strategy based on the participatory video and learning methods (deep, superficial, and strategic) on the achievement of English grammar for third grade secondary female students (p. 30): *King Khalid University - College of Education - Educational Research Center*.

Gouda, M. A., (2019). The two modes of electronic discussion (directed and free) in Google educational classes and their impact on developing the knowledge and skills of designing and developing digital stories among educational technology students (p. 29): The Egyptian Association for Educational Technology.

Hamed, Al. Z., (2020). The type of implicit questions and the timing of their presentation in interactive video lectures in an e-learning environment and the impact of their interaction on the development of cognitive achievement and the level of technological acceptance of educational technology students and their perceptions of it (p. 21): *Ain Shams University - Girls' College of Arts, Sciences and Education*.

Khamis, A. M., (2003). *Educational Technology Operations.* Cairo: House of the word.

Ramzy, S. H., (2020). The two patterns of (corrective / explanatory) feedback in the interactive video and the impact of their interaction with the timing of its presentation (syndromic / final) on the development of electronic journalistic editing skills among students of the Educational Media Division. *Journal of Scientific Research in Education, 21 (Part IX)*, 560-613.

Ramadan, M. N., (2019). *The effectiveness of the flipped classroom strategy based on electronic educational platforms in developing some computer skills for preparatory stage students:* an unpublished master's thesis, Faculty of Education, Ain Shams University.

Riad, W. M., (2020). Designing a mobile mini-learning program based on the interactive video "synchronous and asynchronous" and its effectiveness in developing the achievement and self-directed learning skills among students of the Faculty of Education: *Sohag University - Faculty of Education*.

Suleiman, H. S., (2018). The effectiveness of two types of interactive digital video in developing the skills of digital screen photography, montage and visual thinking among students of the College of Education at Al-Aqsa University in Gaza (p.

26): *The Islamic University of Gaza - Scientific Research and Graduate Studies Affairs*.

Sha'i, Al. F., (2017). The effectiveness of applying the flipped classroom strategy on the academic achievement of learning programming in the computer and information technology course among first-year secondary students (p. 41): *United Arab Emirates University - College of Education*.

Abdel Alim, A., (2017). The effect of the interaction between the level of providing feedback (corrective - explanatory) and the learning style (superficial and deep) in personal learning environments on academic achievement and learning efficiency of educational technology students: *The Arab Association for Educational Technology*.

Abdul Malik, N. A., (2020). The interaction between the pattern of embedded questions in the video and the timing of their presentation in the flipped classroom environment and its impact on developing achievement and engaging in learning and deep understanding among educational technology students (p. 26): *Helwan University - College of Education*.

Abdel Wahab, F. S., (2019). The effect of interpretive feedback within digital learning objects on the development of the cognitive side and some imaginative thinking skills for preparatory stage students (p. 11): *Fayoum University - College of Education*.

Azmy, G. N., (2014). *E-Learning Technology*. Cairo: Arab Thought House, 2nd Edition.

Ali, Al. S., (2020). The effect of the different source of providing feedback in the flipped learning environment on the cognitive load and the usability of electronic content among Najran University students (p40): *Association of Arab Universities - General Secretariat*.

Ali, K. H., (2018). The effect of different patterns of providing feedback (informational - corrective - interpretive) in an adaptive learning management system on developing the skills of producing electronic activities among students of the College of Education: A*rab Society for Educational Technology*.

Ali, Gh. T., (2017). Two patterns of video clips with the inverted class model and their impact on the development of attention among students of industrial secondary education (p. 18): *Ain Shams University - Girls' College of Arts, Sciences and Education*.

Kamal, El. M., (2019). The timing of providing feedback (immediate / deferred) via the web in the flipped learning environment and its impact on the development of innovative achievement and future thinking among female students of the College of

Education at Al-Baha University (p. 29): *The Egyptian Association for Educational Technology*.

A group of academics at the researcher Foundation. (2019). *Flipped learning via the web*. Cairo.

Mohamed, El. A., (2017). The effect of the interaction between the style of displaying electronic content and the methods of interaction within the electronic lecture on critical thinking, student achievement and their attitudes towards artificial intelligence: *Kafrelsheikh University - Faculty of Specific Education*.

El-Gazzar, M. M., (2018). The level of visual cues (single-dual-triple) in the digital video in the inverted classroom environment and its relationship to the level of attention (high - low) and the effect of their interaction on the development of achievement and reducing the cognitive load of preparatory stage students (p. 28): *The Egyptian Association for Educational Technology*.

Muhammad, Al. M., (2018). The interaction between the "participatory / directed" electronic discussion strategy in the e-learning environment and the cognitive style of educational diploma students at Taif University and its impact on the strength of cognitive control and their skills in participation to use cloud computing applications (p. 26): *Cairo University - Graduate School of Education*.

Muhammad, J. M., (2008). *The effectiveness of the guided discussion method in developing the reading comprehension skills of Quranic texts for first-year secondary students.* Giza.

Mohammed, F. N., (2015). The effect of the interaction between participatory methods, the integration of fragmented information / group discussion based on Google educational applications, and low / high academic perseverance on the educational achievement and satisfaction of graduate students (p. 25): *Alexandria University - Faculty of Education*.

Newbie, M. A., (2013). Electronic discussion (participatory - directed) in the virtual learning environment and its impact on critical thinking and professional performance of in-service science teachers: *Ain Shams University - Faculty of Education - Egyptian Association of Curricula and Teaching Methods*.

Milad, M. M., (2016). The effectiveness of an interactive electronic classroom reflected in the acquisition of basic computer concepts and health awareness skills for second-grade students in the integration schools: *United Arab Emirates University - College of Education*.

المراجع الأجنبية:

Bitchener, John, & Knoch, Ute. (2010). Raising the linguistic accuracy level of advanced L2 writers with written corrective feedback. *Journal of Second Language Writing, 19*(4), 207-217 .

Black, Alison. (2005). The use of asynchronous discussion: Creating a text of talk. *Contemporary issues in Technology and teacher education, 5*(1), 5-24 .

Butler, Andrew C, Godbole, Namrata, & Marsh, Elizabeth J. (2013). Explanation feedback is better than correct answer feedback for promoting transfer of learning. *Journal of Educational Psychology, 105*(2), 290 .

Chen, Yuh-Tyng. (2012). A study of learning effects on e-learning with interactive thematic video. *Journal of Educational Computing Research, 47*(3), 279-292 .

Chuang, Wei-chen. (2009). The effects of four different types of corrective feedback on EFL students' writing in Taiwan. *Dayeh University Bulletin, 4*, 123-138 .

Ding, Ting. (2012). The comparative effectiveness of recasts and prompts in second language classrooms .

Graddy, Duane. (2002). *Rhetorical approach to assessing online discussion*. Paper presented at the Society for Information Technology & Teacher Education International Conference.

Hellrung, Katrin, & Hartig, Johannes. (2013). Understanding and using feedback—A review of empirical studies concerning feedback from external evaluations to teachers. *Educational Research Review, 9*, 174-190 .

Hu, Rujun, Gao, Huiming, Ye, Yansheng, Ni, Zhihong, Jiang, Ning, & Jiang, Xiaolian. (2018). Effectiveness of flipped classrooms in Chinese baccalaureate nursing education: A meta-analysis of randomized controlled trials. *International Journal of nursing studies, 79*, 94-103 .

Johnson, Cheryl I, & Mayer, Richard E. (2009). A testing effect with multimedia learning. *Journal of Educational Psychology, 101*(3), 621 .

Moreno, Roxana. (2004). Decreasing cognitive load for novice students: Effects of explanatory versus corrective feedback in discovery-based multimedia. *Instructional science, 32*(1), 99-113 .

Orsmond, Paul, & Merry, Stephen. (2011). Feedback alignment: effective and ineffective links between tutors' and students' understanding of coursework feedback. *Assessment & Evaluation in Higher Education, 36*(2), 125-136 .

Papadopoulou, Anthia, & Palaigeorgiou, George. (2016). Interactive Video, Tablets and Self-Paced Learning in the Classroom: Preservice Teachers Perceptions. *International Association for Development of the Information Society* .

Rajan, Shobana, Khanna, Ashish, Argalious, Maged, Kimatian, Stephen J, Mascha, Edward J, Makarova, Natalya, . . . Avitsian, Rafi. (2016). Comparison of 2 resident learning tools—interactive screen-based simulated case scenarios versus problem-based learning discussions: a prospective quasi-crossover cohort study. *Journal of clinical anesthesia, 28*, 4-11 .

Schoeffmann, Klaus, Hudelist, Marco A, & Huber, Jochen. (2015). Video interaction tools: A survey of recent work. *ACM Computing Surveys (CSUR), 48*(1), 1-34 .

Strayer, Jeremy. (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.* The Ohio State University ,

Tayebi, V, Tavakoli Ghoochani, H, & Armat, M. (2011). student and teachers' point of view on feedback and related factors in clinical education at North Khorasan university of medical sciences. *Journal of North Khorasan University of Medical Sciences, 3*(1), 69-74 .

Wegmann, Moderation Michael. (2016). Flip your classroom., https://ktapps.lvr.de/KTeam/Event/pdf/234242.pdf.