اختلاف نمط ممارسة الأنشطة الإلكترونية ضمن بيئة التعلم المعكوس وأثره في تنمية الأداء التقني والثقة بالنفس لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

إعداد

د/ هويدا سعيد عبد الحميد

أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد - كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس

اختلاف نمط ممارسة الأنشطة الإلكترونية ضمن بيئة التعلم المعكوس وأثره في تنمية الأداء التقني والثقة بالنفس لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

هويدا سعيد عبد الحميد

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

البريد الالكتروني: howaida_math@yahoo.com

ملخص البحث :

هدف البحث إلى التعرف على اثر اختلاف نمط ممارسة الأنشطة الإلكترونية (فردي/ تعاوني) ضمن بيئة التعلم المعكوس في تنمية الأداء التقني والثقة بالنفس لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، تكونت مجموعة البحث من (60) طالب وطالبة بالفرقة الرابعة تكنولوجيا التعليم – كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس، تم تقسيمهم إلى مجموعتين قوام كل مجموعة (30) طالب، تم تصميم الأنشطة التعليمية وفق نموذج التصميم العام، وقد استمرت تجربة البحث ثلاث أسابيع متتالية، حيث نفذت مجموعتي البحث الأنشطة التعليمية بنمطيها عبر المجتمع الافتراضي Schoology، وداخل القاعة الدراسية، وقد تم تطبيق أدوات البحث وهي اختبار تحصيلي، بطاقة ملاحظة، مقياس الثقة بالنفس، ثم تم رصد النتائج ومعالجتها احصائيًا، وجاءت النتائج لصالح نمط ممارسة النشاط الفردي .

الكلمات المفتاحية: التعلم المعكوس، الأنشطة الإلكترونية، الأداء التقني، الثقة بالنفس.

The Difference of the Electronic Activities Pattern within the flipped Learning Environment and its Effect on Developing Technical Performance and Self-confidence among Educational Technology Department Students

Howaida Saeed Abdul-Hamid

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

Email: howaida_math@yahoo.com

Abstract:

The Study aimed to identify the effect of the different pattern of electronic activities (individual / cooperative) within the Flipped learning environment in developing technical performance and self-confidence among students of educational technology, the research group consisted of (60) students in the fourth year of educational technology - the Faculty of Specific Education - University Ain Shams, they were divided into two groups, the strength of each group (30) students, educational activities were designed according to the general design model, and the research experiment lasted for three consecutive weeks, as the two research groups carried out educational activities with their two modules through the Schoology virtual community, and the research tools were applied and they are Enumeration test Next, a note card, a measure of self-confidence, then the results were monitored and statistically processed, and the results came in favor of a pattern of individual activity in developing technical performance and self-confidence among students of educational technology.

keywords: Flipped learning, e-activities, technical performance, self-confidence.

مقدمة:

يّعد التعلم المعكوس أحد نماذج التعلم المدمج الذى يستخدم التكنولوجيا الرقمية فى نقل المحتوى خارج قاعات الدراسة، ويستند فكرته لمفاهيم متنوعة أهمها: التعلم النشط، وفاعلية المتعلم، ومشاركة المتعلم الإيجابية، وبث المحتوى رقمياً. قيمة هذا النموذج تَكمُّن فى تحويل الوقت المخصص للقاعة الدراسية بشكل منهجى مقصود لورشة تدريبية يمكن من خلالها أن يناقش المتعلم ما يريد بحثه واستقصائه حول المحتوى التعليمي، واختبار مهاراته فى تطبيق المعرفة والتواصل مع زملائّه أثناء تأديته للأنشطة التعليمية المتنوعة، وخلال وقت الدراسة يقوم المعلم بمجموعة من الوظائف المتنوعة؛ المدرب، الموجه، المراقب وتشجيع المتعلم على اتمام عملية التعلم بشكل فعال، ففي السياق التقليدي يقوم المعلم بشرح الدرس بينما يترك للمتعلمين تعميق المفاهيم المهمة في المنزل، من خلال التكليفات المنزلية، الأمر الذي لا يراعي الفروق الفردية بين المتعلمين، أما في نموذج «التعلم المعكوس» يقوم المعلم بإعداد ملف مرئي يشرح المفاهيم الجديدة باستخدام التقنيات السمعية والبصرية وبرامج المحاكاة والتقييم التفاعلي لتكون في متناول المتعلمين قبل الدرس، ومتاحة لهم على مدار الوقت، وبهذا يتمكّنُ المتعلمين عامة، ومتوسطي الأداء المحتاجون إلى مزيد من الوقت بشكل خاصّ، وذوي القدرات الخاصة أيضًا من الإطلاع على المحتويات التفاعلية مرات عدة، ليتسنى لهم استيعاب المفاهيم الجديدة.

وفي ظل الضغوط المتزايدة على مؤسسات التعليم العالى لتطبيق مداخل وبيئات جديدة للتعلم، ووفقًا لما أشارت إليه الكثير من الأبحاث والدراسات والدلائل التي أثبتت تحسين الأداء الأكاديمى للطلاب ورضا أعضاء هيئة التدريس عن بيئة التعلم المعكوس، والنماذج المتعددة لاستخدام الطلاب مداخل وبيئات تعلم جديدة وخصوصاً التعلم المعكوس وتقييمه مقارنة بالتعلم التقليدي، جاءت أهمية تشجيع تحكم المتعلم في كيفية تعلمة وتحسين مشاركتة من خلال توظيف بيئات التعلم المعكوس للطلاب في التعليم العالى، ذلك كونه – التعلم المعكوس – يضمن الاستغلال الأمثل لوقت المعلم أثناء الدرس (Moran & Milsom,2015,4[1]). حيث يقيّم المعلم مستوى المتعلمين في بداية الدرس، ثم يُصمّم الأنشطة التعليمية من خلال التركيز على توضيح ما صَعُبَ فهمه، ومن ثمّ يشرف على

[1] استخدمت الباحثة نظام التوثيق الخاص بالجمعية الأمريكية لعلم النفس American Psychological Association (APA) الإصدار السادس، والذى يعتمد على ذكر اسم العائلة متبوعًا بسنة النشر ثم رقم الصفحة للمراجع الأجنبية، أما العربية فاعتمدت الباحثة على ذكر اسم الباحث متبوعًا بلقبه ثم سنة النشر ثم رقم الصفحة .

أنشطتهم ويقدمُ الدعم المناسب لأولئك الذين لا يزالون بحاجة للتقوية، وبالتالي تكون مستويات الفهم والتحصيل العلمي لدى جميع المتعلمين عاليةً جداً، لأن المعلم راعى خصوصية قدرات كل متعلم على حدة (Bergmann & Sams, 2012,15).

كما أن بيئة التعلم المعكوس تتوافق مع ما أشارت إلية نظرية التعلم الاجتماعي لفيجوتسكي والتى تشير إلى أنه "عندما يكون المتعلم فى منطقة النمو القريبة لمهمة معينة، حينها سيقدم توفير المساعدة الملائمة للمتعلم قوة دفع لإكمال المهمة وتحقيقها، وعند استفادة المتعلم من مساعدات التعلم ووصوله لإتقان المهمة يمكن إزالتها؛ حينها يكون المتعلم قادرا على إكمال المهمة مرة أخرى من تلقاء نفسه"، كما يرى فيجوتسكي أن تفاعل المتعلم مع أقرانه وسيلة فاعلة لتطوير المهارات والاستراتيجيات، والأساس الذي تعتمده هذه النظرية هو تنمية الوظائف العقلية العليا للمتعلم عن طريق التفاعل بين المعلم وطلابه أو بين الطلاب والحياة الاجتماعية داخل القاعة الدراسية، ويؤكد "فيجوتسكي" على أهمية الأنشطة التفاعلية لبناء المعنى لدى المتعلم، فالمعلم يؤدي دور الوسيط ليصل بالمتعلم إلى المعرفة ويوجهه نحو فهم المهمة وإتقانها، ويعد هذا مفتاحًا لتحفيز فهم الطلاب للمعرفة. (Vygotskyii, 1978,57-61)، ولضمان فاعلية بيئة التعلم المعكوس يجب ألا تغفل دراسة ممارسة الأنشطة التعليمية، والتي تُعد من أهم متغيرات التصميم التعليمي لهذه البيئات؛ وذلك للدور الذي تقدمه في مساعدة المتعلمين على الربط بين المحتوى التعليمي ونواتج التعلم؛ مما يضمن تعزيز التعلم، ودورها في زيادة دافعية التعلم. وهو ما أوصت به بحوث كلا من "باري واندرو (Parry & Andrew, 2015)، و "اتياروا وفيزيتان ,Atayero & Feyisetan) (2011 بضرورة الحاجة للبحوث التي تهتم بتصميم متغيرات ممارسة الأنشطة التعليمية وتقديمها عبر البيئات التعليمية المختلفة؛ على اعتبار أن استخدام تطبيقات تلك البيئات في إثراء الأنشطة التعليمية يزيد من دافعية المتعلمين للتعلم، ومن هنا يوصي كل من (أسامة هنداوي، 2014)، شارلز (Charles, 2014)، كارلا (Karla, 2013)، بإجراء مزيد من البحوث التي تتناول تحديد نمط التعليم الملائم لممارسة الأنشطة التعليمية في ضوء طبيعة بيئة التعلم المدمج والذي يّعد التعلم المعكوس أحد أهم أشكاله.

ونظرًا لكون الأنشطة التعليمية مكوناً أساسياً لبيئة التعلم المعكوس بشقيها: الأول الإلكتروني؛ الذى ينشر فيه المحتوى التعليمي عبر الإنترنت وما يتضمنه من أنشطة تعليمية تعتمد على التفاعل الإلكتروني وذلك قبل وقت القاعة الدراسية، والثاني التقليدي: يتم داخل القاعة الدراسية وجها لوجه ويعتمد فى الأساس على الأنشطة التعليمية (Galy, et al., 2019,212)، ويسير التعلم باستخدام الأنشطة التعليمية وفق مبادئ النظرية البنائية، والتي توضح أن المعرفة عبارة عن بناء يتم بواسطة كل

متعلم في إطار فهمه من خلال خبراتة ونشاطة في العملية التعليمية، تستلزم في هذه الحالة أن يعتمد المتعلم على ذاته في بناء المعرفة عن طريق ربط المعلومات الجديدة بما لديه من معرفة سابقة بدلا من انتظار تلقي المعلومات من المعلم. (فؤاد أبو حطب ، آمال صادق ،1984، 43)

وفي السياق ذاته يوجد نوعين من الأنشطة تكون بيئة التعلم المعكوس، أولهما يتم تنفيذه عبر التفاعل البشرى (الأنشطة الصفية) وثانيهما يتم تنفيذه عبر التفاعل الإلكتروني (الأنشطة اللاصفية) وكلا منهما في غاية الأهمية ولا يمكن الاستغناء عنه لبناء بيئة التعلم المعكوس القادرة على تحقيق الغاية منهما، وبذلك فإن الأنشطة لا تقتصر كما يُفهم خطأ على الأنشطة الصفية فقط أو اللاصفية فقط. فكلاً منهما له نفس الدرجة من الأهمية والتي تتنوع وتختلف وفقا لاختلاف الاستراتيجية المتبعة في تصميمها، ووفقًا لما أكد عليه علماء النظرية البنائية؛ أن لكل متعلم طريقة وخصوصية في فهم المعلومة وليس بالضرورة أن تكون كما يريد المعلم (حسن سيد شحاته، 2000، 45-51). فالمطلوب من المعلم التركيز على تهيئة بيئة التعلم والمساعدة في الوصول لمصادر التعلم؛ مما يجعل المتعلم محور العملية التعليمية من خلال تفعيل دوره، فالمتعلم يكتشف ويبحث وينفذ الأنشطة، كما يتيح للمتعلم فرصة المناقشة والحوار مع زملائّه المتعلمين أو مع المعلم؛ مما يساعد على نمو لغة الحوار السليمة لديه ويجعله نشطًا(Osborn & Costas, 2013, 92:93)، ويوضح الأساس النفسي للنظرية البنائية أن المتعلم يبني معرفته الخاصة به من خلال ما يتعلمه، ويتذكر المتعلم أساليب جديدة لاستخدام المعرفة الجديدة التي يكتسبها، كما يؤكد علماء النظرية البنائية بأن المتعلمين يبنون المعرفة بشكل طبيعي حسب خبراتهم الشخصية، وأن العلاقة بين التعلم المعكوس والنظرية البنائية تأتي من فكرة إيجاد نوع من التفاعل وإظهار التغيرات الحادثة في مجتمع التعلم باستمرار مما يساعد في خلق معرفة تصاعدية لدى المتعلم، وهو ما تستهدفه النظرية البنائية التي ترى أن المعرفة هي نتاج للتفاعل بين المتعلمين بعضهم البعض وبين المتعلمين والمعلم.(عايش محمود زيتون، 2007، 123: 133)

وفي سياق متصل تؤكد الاتجاهات التربوية المعاصرة على أهمية ممارسة أنشطة التعلم في الموقف التعليمي بما توفره من إمكانات تساعد المتعلم على تنفيذ أنشطة التعلم المتتابعة وهذه الأنشطة تتضمن (أنشطة فردية، وأنشطة تعاونية) وتعتمد هذه الأنشطة على المحتوى، مما يساعد على وجود نمط جديد متميز من أشكال التفاعل، يساعد على إشباع حاجات المتعلمين التعليمية، ويلبي احتياجاتهم وفقاً لخصائصهم العقلية والنفسية والاجتماعية. (Andrew,2015,5)

كما أن ممارسة أنشطة التعلم الفردية تنقل محور اهتمام العملية التعليمية من المادة الدراسية إلى المتعلم نفسه وتسلط علية الأضواء، ليكشف عن ميوله واستعداداته وقدراته بهدف التخطيط لتنميتها وتوجيهها وفقاً لوصفة تربوية خاصة بكل متعلم على حده لتفابل ميوله وتتماشى مع حاجاته واستعداداته ونحفز دوافعه ورغباته؛ ليتمكن بذلك من الوصول إلى أقصى طاقاته وإمكاناته (Fahriza, et al., 2019,411). فهو ذلك التعلم الذي يسمح بالمرونة فيما يتعلق بخطوات الدراسة ووقتها، ويحقق إيجابيات كثيرة للمتعلم من أهمها: الاعتماد على نفسه في تنفيذ أنشطة التعلم، وتحمل المسؤولية كما تتيح له التفاعل الايجابي مع عناصر الموقف التعليمي(Bonser, et al., 2013, 70-74) ، فهو مبني على فكرة مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، بحيث يسير كل متعلم في تعلمه وفق الخطو الذاتي وقدراته الخاصة (Fahriza, et al., 2019,418).

كما اشارت نتائج الدراسات إلى أن أنشطة التعلم التعاوني تعد تعلمًا فعالًا في زيادة التحصيل وتنمية مهارات التفكير (Andrew,2012) ، وقد أكد (عبد اللطيف ابن الصفي الجزار،2000، 713-770) في دراسته عن أهمية ممارسة أنشطة التعلم التعاوني، ودورها الفعال، كما أوصى باستخدامها في مقررات برامج إعداد المعلمين في كليات التربية، وبصفة خاصة في مقررات تكنولوجيا التعليم، ولتعويدهم على العمل التعاوني مستقبلاً. كما أشار (محمد عطية خميس،2003أ،60) إلى أن نتائج بحوث أجنبية كثيرة أثبتت أن ممارسة أنشطة التعلم التعاوني إذا احسن تصميمها واستخدامها فهي أفضل من النشاط الجماعي التنافسي والفردي، لكل الأعمار وفي كل المواد الدراسية، ولها تأثير إيجابي، فهي تزيد التحصيل، وتنمي المهارت، كما تنمي السلوك المعرفي.

ونظرًا لكون التكنولوجيا الحديثة مثل السبورة التفاعلية أصبحت واقعًا فعليًا في مؤسستنا التعليمية، أصبحت مهارات التعامل معها مطلبًا رئيسيًا لمواجهة تحديات العملية التعليمية، مما يسهم في تنظيم الممارسات التعليمية، واستثمار إمكاناتها في تطوير العملية التعليمية، وتحتاج كل هذه الممارسات إلى عنصر بشري مدرب على كيفية التعامل مع إمكانات التكنولوجيا الحديثة، ومن ثم أصبح للأداء التقني خصوصيته العلمية ومبادئة ومفاهيمية ومهاراته الخاصة به، كما أنه يمكن المتعلم من الاستفادة القصوى من توظيف التكنولوجيا الحديثة في العملية التعليمية، لذا يتطلب خلفية علمية مناسبة أكاديميًا. ويرتبط مفهوم الأداء التقني بالممارسة الفعلية النشطة، والعمل الذاتي المستقل، وقدرات البحث والاكتشاف لدى المتعلم الذي يتعامل مع التكنولوجيا الحديثة بصفة مستمرة، لتعميق استخدامها للتطوير الذاتي للقدرات المهنية، والتي تعود المتعلم على إتقان ما يتعلمة، وتتيح له فرص التفاعل، وتساعده على أن يكون نشطًا ومنتجًا للمعرفة. (Sandra & Ruppert, 2006, 1-4) ، كما يرتبط الأداء التقني بتطوير التعليم

التقني القادر على توفير بيئات تعلم مدعمة بالتكنولوجيا تؤسس على تكوين شخصية المتعلم القادر على التعامل مع الأجهزة والأدوات الحديثة مثل السبورة التفاعلية وملحقاتها.

ونظرًا للأهمية المحورية لطلاب تكنولوجيا التعليم في المؤسسات التعليمية ودورهم في تحقيق التنمية الشاملة، وإدراكًا لأهمية التعليم كأهم عنصر للتنمية البشرية والذي يتيح للفرد النهوض بمجتمعة وتحقيق التنافسية، جاءت الحاجة الملحة لأهمية تنمية الأداء التقني لتخريج جيل يمتلك المعارف الحديثة، والمهارات والقدرة على إتخاذ القرار، والمقدرة على التعامل مع التكنولوجيا الحديثة، مما يؤثر بشكل إيجابي على ثقته بنفسة وبقدراته العلمية والعملية، هذا ما أكدته نظرية التوافق المعرفي من أن تقييم المتعلم لإمكاناته يؤثر بشكل مباشر على ثقتة بنفسه (Compeau,et at., 1999, 148) ، كما يشير عبد المطلب أمين القريطي(2001، 106) إلى أن الثقة بالنفس قيمة تربوية وأخلاقية وعملية اجتماعية وهي جوهر نجاح المتعلم في عموم حياته، وأن ثقة المتعلم بنفسه وقدراته يؤدي إلى نجاحه في اكتساب المهارات التي تفيده في حياته. كما أن العلاقة بين الثقة والتمكن الأدائي علاقة متبادلة، إذ أن الأداء العملي الفعال يؤدي إلى إكساب الثقة بالنفس، كما أن الثقة بالنفس تجعل المتعلم أداءّة أكثر فاعلية وتميز.

(Bashir & Shaukat,2016,117)

فالثقة بالنفس هي مظهر من مظاهر مواجهة الظروف الطارئة واتخاذ القرار والاعتماد على الذات. فالمتعلم الذي لديه ثقة بنفسه يكون أكثر اهتماما ورغبة للانطلاق والأخذ بيد غيره وشديد الرغبة في أن يدع الآخرين يعرضون عليه مشكلاتهم والأخذ والعطاء ويحرص على الوقت ويميل إلى المهمات المعتدلة الصعوبة (Putwain & Fuente ,2013,412). وهي تساعد الفرد على أن يكون متبصرًا بقدراته مدركًا لإمكانياته فيضع نفسه موضعها لأنه يعرف قدر نفسه (Compeau,et at., 1999, 148) وبذلك ترتبط بجوانب مختلفة للتكيف مثل مفهوم الذات والطموح فقد توصلت نتائج دراسة Putwain, & Fuente (2013) إلى وجود علاقة إيجابية بين الثقة والطموح، كما توصل دراسةShaukat& Bashir (2016) إلى وجود علاقة بين الثقة بالنفس والتحصيل الدراسي. ومن خصائص الثقة بالنفس أنها تثير الانفعالات الايجابية وتبعث على الشعور بالحماس وتساعد على تركيز الانتباه وتزيد المثابرة والجهد في سبيل تحقيق الأهداف والنجاح مما يسهم في بناء مفهوم ذات ايجابي فتجعل الفرد قادر على تنظيم البيئة المحيطة وافكاره بسرعة ودقة وبأقل معونة من الآخرين مما يمكنه من تخطي

الصعاب والوصول إلى مستوى عال من الإنجاز ويؤدي ذلك القدرة على مناقشة الآخرين والتفاعل معهم. (Abd Elhalim ,2018,53)

مشكلة البحث:

تم تحديد مشكلة البحث الحالي من خلال ما يلي:

1. نتائج وتوصيات البحوث والدراسات السابقة: من خلال اطلاع الباحثة على عدد من البحوث والدراسات (Bruckner,2018; Edison,2018; Stosic 2017 Mareco,2017)التي تناولت أهمية توظيف واستخدام التكنولوجيا الحديثة لدى عينات متباينة من المتعلمين والتي أكدت نتائجها ضعف مستوى المتعلمين في تلك المهارات وأوصت بضرورة إجراء المزيد من الدراسات من خلال برامج متنوعة واستراتيجيات تدريس تتناسب مع طبيعة الفئة لمستهدفة، كذلك توصيات المؤتمرات الدولية بشأن بيئة التعلم المعكوس؛ حيث تناول المؤتمر الخامس عشر الدولى، التعلم المعكوس والذى عقد فى نوفمبر (٢٠١٥ م) بروسيا، والمؤتمر الدولي الرابع للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد والذى عقد فى مارس (٢٠١٥ م) بالمملكة العربية السعودية وجاء من أهم التوصيات ضرورة دراسة كل متغيرات التعلم المعكوس بدءًا من تصميم بيئة التعلم، وأنشطته، والاستراتيجيات المستخدمة والاستفادة من إمكاناته فى رفع وتحسين الأداء الأكاديمي ونواتج تعلم للطلاب.
2. نتائج الدراسة الاستكشافية للبحث الحالي: قامت الباحثة بإعداد دراسة استكشافية على عينة مكونه من 50 طالب وطالبة، هدفت إلى التَعرُّف على مستوى الأداء التقني لطلاب الفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم في مهارات استخدام وإدارة أزمات السبورة التفاعلية وملحقاتها[2].

حدول (1) نتائج الدراسة الاستكشافية

حجم العينه	مستوى الأداء	العدد	النسبة
50	جيد	2	4%؟
	متوسط	3	%6
	ضعيف	5	%10
	لم يؤد	40	%80
المجموع			%100

[2] ملحق(1) الأختبار الأدائي لمهارت تشغيل وادارة ازمات السبورة التفاعلية

وبإستقراء نتائج بيانات جدول (1) يتضح أن: النسبة المئوية لنتائج الطلاب الذين أدوا بمستوى ضعيف بلغت (10%) والطلاب التي لم تؤدي مطلقًا بلغت (80%) وهذه النتيجة تدل على الضعف الواضح لدى الطلاب في الأداء التقني لمهارات تشغيل وإدارة أزمات السبورة التفاعلية وملحقاتها.

كذلك أكد الطلاب عينة الدراسة الاستكشافيه بنسبة (100%) أنهم يميللون لدراسة وفهم واتقان مهارات تشغيل وإدارة أزمات السبورة التفاعلية وملحقاتها، ويتطلعون لتطوير معلوماتهم ومهاراتهم في هذا الجانب، كما أشاروا إلى أنه على القائمين بتدريس هذا المقرر أن يطوروا من أساليب التعلم واستخدام التكنولوجيا الحديثة لتيسر التعلم لتكون ملائمة لاكتسابهم المعلومات والمهارات بشكل فعال.

ونظراً لخصائص بيئة التعلم المعكوس التي تتيح تحويل الوقت المخصص للقاعة الدراسية بشكل منهجى مقصود لورشة تدريبية يمكن من خلالها أن يناقش المتعلم ما يريد بحثه واستقصائه حول المحتوى التعليمي، واختبار مهاراته فى تطبيق المعرفة والتواصل مع زملائه أثناء تأديته للأنشطة التعليمية المتنوعة، حيث يقوم المعلم بإعداد ملف مرئي يشرح المفاهيم الجديدة باستخدام التقنيات السمعية والبصرية وبرامج المحاكاة والتقييم التفاعلي لتكون في متناول المتعلمين قبل الدرس، ومتاحة لهم على مدار الوقت، وبهذا يتمكّنُ المتعلمين عامة، ومتوسطي الأداء المحتاجون إلى مزيد من الوقت بشكل خاصّ، وذوي القدرات الخاصة أيضًا من الاطلاع على المحتويات التفاعلية مرات عدة، ليتسنى لهم استيعاب المفاهيم الجديدة، لذا تم توظيف بيئة التعلم المعكوس بأنشطتها الصفية واللاصفية بنمطيها (فردي /تعاوني) لدراسة اثر اختلاف نمط ممارسة الأنشطة التعليمية الإلكترونية ضمن بيئة التعلم المعكوس وتنمية مهارات تشغيل وإدارة أزمات السبورة التفاعلية وملحقاتها لدى طلاب قسم تكنولوجيا التعليم.

كما تُعد الثقة بالنفس من الجوانب الوجدانية التي ترتبط أيجابيًا بمستوى التحصيل لدى المتعلم وفقًا لنتائج الدراسات مثل: دراسة Rezaei (2018) التي أشارت أهم نتائجها إلى أن الثقة بالنفس يمكن التنبؤ بمستواها من خلال التعرف على مستوى التحصيل الدراسي، ودراسة Sharms & Bewes(2018)التي أشارت إلى أن هناك علاقة ارتباطية بين التحصيل الأكاديمي وارتفاع مستوى الثقة بالنفس، كما أن الثقة بالنفس ليست عملية ينبغي ممارستها بل ثمرة يجنيها المتعلم نتيجة لبذور غرسها وهي انعكاس لواقع داخلي يعمل في اعماق الشخصية إضافة إلى الصحة العامة لدى المتعلم وترتبط بما يحصل علية المتعلم من معلومات وخبرات تدعم مكانته الاجتماعية وتساعده على أن يكون إيجابيًا.

بناء على العرض السابق تتمثل مشكلة البحث الحالي في "وجود قصور لدى طلاب الفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم في التمكن من مهارات تشغيل، وإدارة أزمات السبورة التفاعلية وملحقاتها، والذي يؤثر بشكل سلبي على الثقة بالنفس الناتجة عن تدني مستوى الأداء التقني لدى طلاب تكنولوجيا التعليم"، لذا جاء البحث الحالي كمحاولة لبحث اثر اختلاف نمط ممارسة أنشطة التعلم الإلكترونية(فردي/تعاوني) ضمن بيئة التعلم المعكوس في تنمية الأداء التقني والثقة بالنفس لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

أسئلة البحث:

في ضوء ما تقدم يمكن معالجة مشكلة البحث الحالي من خلال الإجابة على السؤال الرئيس التالي:"ما أثر اختلاف نمط ممارسة الأنشطة التعليمية الإلكترونية (فردي/ تعاوني) ضمن بيئة التعلم المعكوس في تنمية مستوى الأداء التقني والثقة بالنفس لدى طلاب تكنولوجيا التعلم؟"

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئله الفرعية التالية:

1. ما المهارات التقنية الخاصة "بالسبورة التفاعلية وملحقاتها وإدارة أزماتها" التي على أساسها يتم تحديد مستوى الأداء التقني لدى طلاب الفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعلم ؟
2. ما أثر اختلاف نمط ممارسة الأنشطة التعليمية الإلكترونية (فردي/تعاوني) ضمن بيئة التعلم المعكوس في تنمية الجانب المعرفي للمهارات الخاصة "بالسبورة التفاعلية وملحقاتها وإدارة أزماتها" لدى طلاب قسم تكنولوجيا التعلم؟
3. ما أثر اختلاف نمط ممارسة الأنشطة التعليمية الإلكترونية (فردي/تعاوني) ضمن بيئة التعلم المعكوس في تنمية مستويات الأداء التقني للسبورة التفاعلية وملحقاتها وإدارة أزماتها" لدى طلاب قسم تكنولوجيا التعلم؟
4. ما أثر اختلاف نمط ممارسة الأنشطة التعليمية الإلكترونية (فردي/تعاوني) ضمن بيئة التعلم المعكوس في تنمية الثقة بالنفس لدى طلاب قسم تكنولوجيا التعلم؟

أهداف البحث: يهدف البحث الحالي إلى:

1. إعداد قائمة بالمهارات التقنية المرتبطة بتشغيل وإدارة أزمات السبورة التفاعلية وملحقاتها، وتحديد مستويات الأداء التقني المرتبطة بها.
2. التعرف على أثر اختلاف نمط ممارسة الأنشطة التعليمية الإلكترونية (فردي/تعاوني) ضمن بيئة التعلم المعكوس في تنمية الجانب المعرفي للمهارات الخاصة "بالسبورة التفاعلية وملحقاتها وإدارة أزماتها" لدى طلاب قسم تكنولوجيا التعلم.

3. التعرف على أثر اختلاف نمط ممارسة الأنشطة التعليمية الإلكترونية (فردي/تعاوني) ضمن بيئة التعلم المعكوس في تنمية مستويات الأداء التقني للسبورة التفاعلية وملحقاتها وإدارة أزماتها" لدى طلاب قسم تكنولوجيا التعلم.
4. التعرف على أثر اختلاف نمط ممارسة الأنشطة الإلكترونية (فردي/تعاوني) ضمن بيئة التعلم المعكوس في تنمية الثقة بالنفس لدى طلاب قسم تكنولوجيا التعلم.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث الحالي في تناولة لبعدين على جانب كبير من الأهمية، وهما: الأداء التقني بإعتباره جزء مهم من خطة برنامج إعداد طلاب تكنولوجيا التعلم، والثقة بالنفس التي تؤثر وتتأثر بشكل واضح بالأداء، والتعرف على أثر اختلاف نمط ممارسة الأنشطة التعليمية الإلكترونية (فردي/تعاوني) ضمن بيئة التعلم المعكوس، ومن هذا المنطلق يمكن النظر إلى أهمية البحث من خلال اتجاهين، هما:

1. الأهمية النظرية، المتمثلة في:

- وضع إطار للإحتياجات التقنية الفعلية لطلاب قسم تكنولوجيا التعلم "في نطاق حدود البحث الحالي.
- تزويد المهتمين بالعملية التعليمية بأساليب وطرائق وإستراتيجيات رفع مستوى الأداء التقني.
- ارتباط مجال البحث بمجال الجودة التعليمية الشاملة، وهو مجال يتطلب المزيد من البحوث المرتبطة بتحليل الاحتياجات التقنية ومتطلبات سوق العمل ومستوى الخريج، لربط تكنولوجيا التعليم بالمجتمع.
- الثقة بالنفس؛ كأحد العوامل الوجدانية التي تكسب المتعلم الاستقلالية واستيعاب آليات التقدم.

2. الأهمية التطبيقية، والمتمثلة في:

- عرض وبناء لنوع من المقاييس الخاصة بمتغير الثقة بالنفس: بناء المقياس وتطبيقة للتعرف على أثر اختلاف نمط ممارسة الأنشطة التعليمية الإلكترونية في تنمية الثقة بالنفس لدى طلاب قسم تكنولوجيا التعلم.
- تقدير مستويات المتعلمين الخاصة بالأداء التقني لتمييز احتياجات التنمية التقنية، وبناء أنشطة تساعدهم على التمكن التقني.

حدود البحث: اقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

1. طبقت تجربة البحث على مجموعة من طلاب الفرقة الرابعة – قسم تكنولوجيا التعلم – كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس.
2. نمطين من الأنشطة التعليمية صفية ولاصفية (فردي/تعاوني) ضمن بيئة التعلم المعكوس.
3. اقتصرت المهارات التقنية على (مهارات تشغيل السبورة التفاعلية وملحقاتها، ومهارات إدارة أزماتها)

فروض البحث: سعي البحث الحالي للتحقق من صحة الفروض التالية:

1. لا يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطى درجات أفراد مجموعتي البحث في الاختبار التحصيلي للجانب المعرفي لمهارات السبورة التفاعلية وملحقاتها وإدارة أزماتها" لدى طلاب قسم تكنولوجيا التعلم؛ يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف نمط ممارسة الأنشطة التعليمية (فردي/ تعاوني) ضمن بيئة التعلم المعكوس.
2. لا يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطى درجات أفراد مجموعتي البحث في بطاقة الملاحظة لجانب الأداء المهاري للسبورة التفاعلية وملحقاتها وإدارة أزماتها" لدى طلاب قسم تكنولوجيا التعلم ؛ يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف نمط ممارسة الأنشطة التعليمية (فردي/ تعاوني) ضمن بيئة التعلم المعكوس.
3. لا يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطى درجات أفراد مجموعتي البحث في مقياس الثقة بالنفس؛ يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف نمط ممارسة الأنشطة التعليمية (فردي/ تعاوني) ضمن بيئة التعلم المعكوس.

خطوات البحث:

اتمت الباحثة الخطوات الإجرائية التالية:

1. إجراء دراسة مسحية للأدبيات والدراسات والبحوث المرتبطة بموضوع البحث والعرض في ضوء نظريات التعلم، للمحاور التالية : (تحديد مفهوم التعلم المعكوس وخصائصه ومميزاته، النشاط التعليمي ضمن بيئة التعلم المعكوس، تحديد أنماط الأنشطة التعليمية،الأداء التقني مفهومة وأهميته، والثقة بالنفس؛ وذلك لإعداد الإطار النظري والاستدلال في توجيه الفروض، ومناقشة النتائج.

2. تصميم معالجتي البحث وفقًا للخطوات التالية:

أولًا: مرحلة التحليل وتتضمن: تحليل المشكلة وتقدير الحاجات، تحليل المهمات التعليمية، تحليل المحتوى التعليمي، تحليل الأهداف العامة للمحتوى، تحليل خصائص المتعلمين، تحديد خصائص بيئة التعلم.

ثانيًا: مرحلة التصميم: تحديد الأهداف التعليمية، تصميم وتنظيم المحتوى وفقًا لتصميم بيئة التعلم المعكوس، تحديد استراتيجية التعليم والتعلم، تحديد واختيار مصادر التعلم.

ثالثًا: مرحلة التطوير: انتاج عناصر الوسائط المتعددة وملفات العروض التقديمية، توظيف أدوات بيئة التعلم المعكوس لاتاحة ادارة المحتوى وتنظيمة، وتصميم الأنشطة التعليمية بنمطيها الفردي والتعاوني.

رابعًا: مرحلة التطبيق: التطبيق الاستطلاعي، التطبيق الفعلي وتنفيذ إستراتيجية التعليم والتعلم.

خامسًا: مرحلة التقويم: إعداد أدوات القياس وتقنينها، تطبيق أدوات القياس.

3. تحديد عينة البحث وتوزيعها على المجموعتين التجريبيتين.
4. تحديد منهج البحث والتصميم التجريبي.
5. التطبيق القبلي لأدوات البحث؛ للتأكد من تكافؤ مجموعتي البحث
6. تنفيذ تجربة البحث.
7. التطبيق البعدي لأدوات البحث.
8. تحليل النتائج ومناقشتها في ضوء أسئلة البحث وفروضه.

مصطلحات البحث:

بيئة التعلم المعكوس: تعرفها الباحثة اجرائيًا: بأنها بيئة تعلم تتمركز حول المتعلم بدلاً من المعلم حيث يشاهد المتعلم محاضرات محتوى "تشغيل وإدارة أزمات السبورة التفاعلية، وملحقاتها" فى شكل مقاطع فيديو قصيرة، وعروض تعليمية، وملفات بصيغة **wod, pdf** فى المنزل ويتفاعل معها وينفذ أنشطة تعليمية لاصفية (فردية/تعاونية) ضمن منصة إدارة التعلم **Schoology** وذلك قبل وقت المحاضرة، بينما تستثمر الباحثة وقت المحاضرة التقليدية لتوفير بيئة تفاعلية نشطة يتم فيها توجيه المتعلم وتطبيق ما تعلمه من خلال نمطين لممارسة الأنشطة التعليمية الصفية (فردية- تعاونية) .

الأنشطة التعليمية الفردية: تعرفها الباحثة إجرائيا بأنها: ممارسة المتعلم لأنشطة تعليمية (صفية/لاصفية) محددة مرتبطة بمحتوى "تشغيل وإدارة أزمات السبورة التفاعلية، وملحقاتها"، معتمداً على نفسه وبشكل مستقل، حسب قدرته وسرعته الخاصة في التعلم ويكون مسئولاً عن تحقيق الأهداف التعليمية المحددة.

الأنشطة التعليمية التعاونية: تعرفها الباحثة إجرائيا بأنها: تعاون مجموعة من المتعلمين (4-5 أفراد) في أداء أنشطة تعليمية (صفية/لاصفية) محددة الهدف أو أهداف مشتركة مرتبطة بمحتوى "تشغيل وإدارة أزمات السبورة التفاعلية، وملحقاتها"، لتحقيق الأهداف التعليمية المحددة .

الأداء التقني: تعرفه الباحثة إجرائيًا: بأنه مجموعة الإجراءات التي تهدف إلى قياس كفاءة الطلاب ومدى نجاحهم في تحقيق أهداف التعلم المتمثلة في " مهارات تشغيل السبورة التفاعلية، مهارات إدارة أزمات السبورة التفاعلية وملحقاتها" التي تم تحديدها طبقًا للاحتياجات الفعلية وأثر اختلاف ممارسة الأنشطة التعليمية " فردية/تعاونية" ضمن بيئة التعلم المعكوس في تنميتها، ويستدل عليها في هذا البحث من خلال استجابات مجموعة البحث على الاختبار التحصيلي للجانب المعرفي، وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري.

الثقة بالنفس: تعرفها الباحثة إجرائيًا بأنها: إدراك الطالب لقدراته ومهاراته وخبراته في التعامل مع المستحدثات التقنية بفاعلية واهتمام، ويستدل عليها من الدرجة الكلية التي يحصل عليها الطالب على مقياس الثقة بالنفس المعد لأغراض البحث الحالي.

الإطار النظري:

نمط الأنشطة الإلكترونية ضمن بيئة التعلم المعكوس وتنمية الأداء التقني والثقة بالنفس:

استهدفت الباحثة من إعداد الإطار النظري: أ) تحديد مفهوم التعلم المعكوس وخصائصه ومميزاته. ب) تحديد مفهوم ومباديء تصميم الأنشطة التعليمية ضمن بيئة التعلم المعكوس جـ) تحديد مفهوم الأداء التقني والعلاقة بينه وبين نمط ممارسة الأنشطة (فردي/تعاوني) هـ) مفهوم الثقة بالنفس والعلاقة بينها وبين نمط ممارسة الأنشطة (فردي/تعاوني). مع مراعاة أنه يتم عرض محاور الإطار النظري في ضوء الأسس النظرية".

أولًا: التعلم المعكوس مفهومه، خصائصه، مميزاته:

مفهوم التعلم المعكوس:

يُعرف التعلم المعكوس علي أنه نوع من التعلم المدمج تستخدم فيه التكنولوجيا الرقمية لنقل التعلم خارج القاعات الدراسية وتسمح للطلاب بالتعلم مباشرة في أي وقت وفي أي مكان من خلال الشق الإلكتروني، وهذا التحول يسمح للمعلمين بقضاء أقصي وقت في المحاضرة لتعزيز وزيادة مشاركة الطلاب خلال ممارسة أنشطة التعلم وحل المشكلات، وممارسة الأنشطة التعليمية بأنماطها المتنوعة فى الشق التقليدى (Arbaugh, et al.,2019, 74). فهو نموذج تربوى يرمى إلى استخدام التقنيات الحديثة و شبكة الإنترنت بطريقة تسمح للمعلم بإعداد الدرس عن طريق مقاطع فيديو أو ملفات صوتية أو غيرها من الوسائط، ليطلع عليها الطلاب فى منازلهم أو فى أى مكان آخر باستعمال حواسيبهم أو هواتفهم الذكية أو أجهزتهم اللوحية قبل حضور الدرس، فى حين يُخصص وقت المحاضرة للمناقشات والمشاريع والتدريبات والأنشطة، وهكذا فإنّ مفهوم التعلم المعكوس يضمن إلى حد كبير الاستغلال الأمثل لوقت المعلم أثناء المحاضرة، حيث يقيّم المعلم مستوى الطلاب فى بداية المحاضرة ثم يُصمّم الأنشطة (فردية/تعاونية) داخل الصف من خلال التركيز على توضيح المفاهيم وتثبيت المعارف و المهارات. ومن ثمّ يشرف على أنشطتهم ويقدمُ الدعم المناسب للمتعثرين منهم وبالتالى تكون مستويات الفهم والتحصيل العلمي عاليةً جدًا، لأنه تم مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين (Galy, et al., 2019,212-213). وعرفة لى وزملاءة (Lee, et al., 2017, 435) أنه منحنى تعليمى يتم فيه الانتقال بالتدريس من مكان تعلم المجموعة إلى مكان تعلم الفرد؛ ويتحول مكان المجموعة الناتج إلى بيئة تعلم دينامية، تفاعلية، يوجه المعلم فيها المتعلمين وهم يطبقون مفاهيم وينشغلون بجهد إبداعى فى محتوى التعلم. كما يُعرف بأنه نموذج يعيد تشكيل العملية التعليمية يتم فيه تغيير الدور التقليدى للمحاضرة ليتحول إلى بيئة لممارسة الأنشطة المختلفة المرتبطة بحلول لمشكلات المحتوى العلمي (Moran & Milsom ,2015).

وقد أوضح ميلمان (Milman, 2012,85:87) خصائص بيئة التعلم المعكوس في التالي:

- بيئة مرنة : تسمح بيئة التعلم المعكوس للعديد من المتعلمين ذوي الأنماط التعليمية المختلفة بإعادة ترتيب مساحاتهم التعليمية لكي يستوعبوا درس أو وحدة، بحيث تتوفر مساحات مرنة يختار فيها المتعلمين متى وأين يتعلمون. علاوة على ذلك،

المعلمون القائمين على التعلم المعكوس يكونوا مرنين في توقعاتهم عن جدول المتعلمين الزمني للتعليم وفي تقديراتهم عن تعلمهم.

- ثقافة التعلم: في نموذج المعلم المركزي التقليدي، المعلم هو المصدر الأول للمعلومة، على العكس في نموذج التعلم المعكوس يتعمد المعلم أن يكون مرشد وموجه لكيفية التعلم، حيث يتم تكريس وقت المحاضرة لاكتشاف المواضيع بعمق أكبر وخلق فرص أكثر ثراء للتعليم من خلال ممارسة أنشطة التعلم، نتيجة لذلك؛ المتعلمين يكونوا منخرطين بشكل أكثر نشاطاً في بناء المعرفة لأنهم يشاركون ويقيمون تعلمهم بطريقة لها معنى شخصي.
- المحتوى المقصود: المعلمون في نظام التعلم المعكوس يفكرون في كيفية استخدام بيئة التعلم ليساعدوا المتعلمين على تنمية الجوانب الأدائية المختلفة، إنهم يحددون ما يحتاجون أن يقدموه للمتعلمين وما المواد التي يجب أن يكتشفها المتعلمين بأنفسهم، يستخدم المعلمون محتوى عام للاستفادة بأكبر قدر من وقت المحاضرة ولكي يعتمدوا طرق للمتعلم المركزي واستراتيجيات التعلم النشط معتمدين على المرحلة الدراسية والموضوع.
- المعلم المحترف: إن دور المعلم المحترف مهم جداً وأصبح مطلوباً بشكل أكبر في التعلم المعكوس أكثر من التعليم التقليدي، إنه يلاحظ المتعلمين بشكل مستمر أثناء وقت المحاضرة ويمدهم بردود أفعال ذات صلة، ويقيم أنشطتهم، المعلم المحترف يكون انعكاسي في تدريبه ويتواصل مع المعلمين لكي ينمي من تعلمه، ويقبل النقد البناء، المعلم المحترف يأخذ أدوار غير بارزة في التعلم المعكوس، فهو يحافظ على المكون الأساسي الذي يسمح بحدوث التعلم؛ حيث يوفر عدة أمور:
  - المكان والإطار الزمني المرن الذي يسمح للمتعلمين أن يتفاعلوا ويفكروا في احتياجاتهم التعليمية.
  - يستمر في ملاحظة وتقييم المتعلمين(Nilson, 2013,86) .
  - إمداد المتعلمين بطرق مختلفة ليتعلموا المحتوى العلمي المقصود .
  - أعطاء المتعلم فرص لممارسة أنشطة ذات معنى بدون أن يكون المعلم هو المركز.
  - يوفر الأنشطة وتوفر سهولة الوصول إليها من قبل المتعلم .
  - يوفر أساليب التعلم المباشر والغير مباشر. (Bergmann & Sams ,2012,33)
  - يوفر المحتوى العلمي في أشكال مختلفة (فيديوهات–عروض) يسهل الوصول إليها.
  - يكون متاحاً لكل المتعلمين الأفراد والمجموعات وتقديم التغذية الراجعة في الوقت المناسب.(Johnson & Renner, 2012,46)

- إجراء تقييم تكويني مستمر من خلال الملاحظة وتسجيل البيانات. (Green, 2012,80)

ولكي يحقق التعلم المعكوس أهدافه لابد أن تتوفر فيه مجموعة من المميزات منها:

- التأكيد على احتياجات المتعلم الفردية واستخدام التقييمات المتنوعة. (Educause, 2012).
- السماح بإمكانية تكرار المحتوى لعدد غير محدود من المرات وفقاً لتلبية احتياج المتعلم حتى يصل لدرجة فهم يرضاها أو يتقبلها. (Nilson, 2013) (Mason et al., 2013,9).
- يوفر طرق وأساليب تعليم مختلفة متعددة تلبي احتياجات المتعلم التعليمية
- إمكانية عرض محتوى قد لا يسمح الوقت في طرق التعلم التقليدية بعرضه وبالتالي يصبح نظام التعلم المعكوس ليس فقط طريقة لإعادة تنظيم المقررات الدراسية بل توسيع نطاقها (Bishop & Verleger, 2013).
- تلبية احتياجات المتعلم الفردية، وتعزيز تنمية المهارات المختلفة.
- تقديم الدعم الفردي لكل متعلم، وتنمية مهارات العمل التعاوني، وتنمية المهارات المختلفة.
- كما أشارت كلا من Caffarella & Daffron (2013,42) إلى أنه يتم التعلم من خلال التجربة والتأمل، وفرص التعلم التفاعلية، المرتبطة بطرق التعلم في بيئة التعلم المعكوس والتي توفر طرق التعلم التي تتماشى مع احتياجات التعلم التجريبي.
- تقليل الوقت الذي يقضيه المتعلم في الإجابة على الأسئلة الأساسية والمتكررة – وذلك بسبب قدرة المتعلم على مراجعة المحتوى على الإنترنت.
- القدرة على استخدام المحاضرات المسجلة في أقسام متعددة مع أدوات سهلة لتحديث المحتوى.

كما تستخلص الباحثة مجموعة من الميزات لبيئة التعلم المعكوس:

- التقنيات والأدوات المستخدمة في بيئة التعلم المعكوس متنوعة لمراعاة الفروق الفردية، وتلبية احتياجات المتعلمين السمعية والبصرية، وبالإضافة إلى ذلك، يمكن إدماج الأنشطة التجريبية وأشرطة الفيديو هذا الذي يجعل بيئة التعلم المعكوس بيئة جيده للتعلم وفريدة من نوعها، فهي عبارة عن "استخدام منتظم ومنهجي للتكنولوجيات التفاعلية في عملية التعلم .

- تنوع مصادر التعلم ما بين: مقاطع الفيديو والعروض التعليمية والتسجيلات صوتيه؛ ليتمكن كل متعلم من التعلم وفقاً للوقت الذي يرغب فيه وبالطريقة والأسلوب الذي يتوافق مع خصائصة الشخصية.
- يتم تحديد أنشطة التعلم بنمطيها(فردي/تعاوني) وفقاً لاحتياجات المتعلمين وطبيعة المشكلات التعليمية.
- التركيز في التعلم المعكوس على تعلم الاستراتيجيات التي تتيح فرصة للمتعلمين لتنمية أدائتهم المختلفة.
- توفر بيئة التعلم المعكوس كل سبل وأساليب التفاعل التي تحدث بين المتعلم والمعلم، المتعلم والمتعلمين، بحيث يكون هناك فرصة كبيرة لممارسة كافة أنشطة التعلم صفية ولا صفية.
- كما تتيح بيئة التعلم المعكوس تقديم أنشطة تساعد على معالجة الكثير من المعارف واكتسابها بسهوله ويسر من قبل المتعلم، وتوضيح جيد للمفاهيم التي قد يساء فهمها.

ثانيًا: الأنشطة التعليمية ضمن بيئة التعلم المعكوس:

مفهوم الأنشطة التعليمية:

يقصد بأنشطة التعلم في بيئة التعلم المعكوس؛ الإمكانات التي تساعد المتعلم على تنفيذ أنشطة التعلم المتتابعة وتتضمن: (أنشطة فردية ، أنشطة تعاونيه) وتعتمد هذه الأنشطة على المحتوى، مما يساعد على وجود نمط جديد متميز من أشكال التفاعل يساعد على إشباع حاجات المتعلمين التعليمية. كما اتفقت نتائج بحوث كلا من (Chen, 2014, 47-70 ; Bonser, et al., 2013, 84-89) على أهمية ممارسة الأنشطة فى المواقف التعليمية المختلفة، ويقصد بالنشاط التعليمي ذلك الجهد المبذول من قبل المتعلم لأداء وتنفيذ التكليفات والمهمات المرتبطة بالمحتوى التعليمي ذو الأهداف المحددة ويمكن ممارسة هذا النشاط بشكل فردي أو تعاوني.

ففي ممارسة أنشطة التعلم بشكل فردي يكون المتعلم مسئول عن الأنشطة والتكليفات التعليمية المرتبطة بالمحتوى العلمي، معتمداً على نفسه وبشكل مستقل، حسب قدرته وسرعته الخاصة في التعلم، ويكون مسئولاً عن تحقيق الأهداف التعليمية المحددة، كما يسمح للمتعلم بالمرونة فيما يتعلق بخطوات الدراسة ووقتها، ويحقق إيجابيات كثيرة للمتعلم من أهمها: الاعتماد على نفسه في تنفيذ أنشطة التعلم، وتحمل المسئولية، كما تتيح له التفاعل الايجابي مع الموقف التعليمي، ومراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، بحيث يسير كل متعلم في تعلمة وفقاً لسرعته وقدراته الخاصة(سناء سليمان، 2005 ،

133)، ويساعد في تعليم المتعلم كيف يتعلم، وتنمية مهارات التفكير واتخاذ القرارات، وتنمية اتجاهاته الايجابية تجاه نفسه، وتجاه عملية التعلم، وتجاه المجتمع، وتنمية هويته (Boling, 2015)، كما ينمي لدية الاستقلالية في التفكير والعمل، وتحقيق الذات لدى المتعلم مما يولد لدية الدافعية الداخلية للتعلم(Zhonggen & Guifang, 2016, 304)، ويساعد على الضبط والتحكم في مستوى اتقان المادة مما يساعد على تنمية الجوانب المعرفية والمهارية للمادة العلمية.(Burleson, et al.,2018,23).

مبادئ ممارسة أنشطة التعلم فردياً ضمن بيئة التعلم المعكوس :

1. إعطاء حرية للمتعلم حسب توجهاته ووفق قدراته الخاصة.
2. مراعاة الفروق الفردية كالذكاء والقدرة على التحصيل والفهم والإدراك والاختلافات فى الميول والاتجاهات و الاهتمامات وإن أفراد النوع الواحد يختلفون فيما بينهم. (Zhonggen & Guifang, 2016, 306)
3. دعم تفاعل ونشاط المتعلم وإيجابيته وذلك لتحقيق دافعية ذاتية ورغبة حقيقية فى التعلم .
4. يقوم المتعلم بتقويم ذاته وفقا لمستواه وليس بالمقارنة مع متعلمين آخرين بل من خلال اختبارات محكية المرجع .(Andrew ,2015,28)

مباديء ممارسة أنشطة التعلم تعاونياً ضمن بيئة التعلم المعكوس:

1. المشاركة الإيجابية بين المتعلمين.
2. يشعر جميع أعضاء المجموعة بارتباطهم حيال نجاح وفشل شركائهم.
3. التفاعل المعزز : بمعنى قيام كل فرد في المجموعة بتشجيع وتسهيل جهود زملائه ليكملوا المهمة ويحققوا هدف المجموعة، ويشمل ذلك أيضا تبادل المصادر والمعلومات فيما بينهم بأقصى كفاءة ممكنة وتقديم تغذية راجعة فيما بينهم .
4. إحساس الفرد بمسئوليته تجاه أفراد المجموعة: وهو ما يعني استشعار الفرد مسئولية تعلمه وحرصه على إنجاز المهمة الموكلة إليه .
5. المهارات الاجتماعية: يجب أن يتعلم الطلاب مهارات العمل ضمن مجموعة والمهارات الاجتماعية اللازمة لإقامة مستوى راقٍ من التعاون والحوار، وأن يتم تحفيزهم على استخدامها.
6. تفاعل المجموعة : أن يعملوا مع بعضهم بأقصى كفاءة ممكنة. بهدف تطوير فاعلية إسهام الأعضاء في الجهد التعاوني لتحقيق أهداف المجموعة. (Andrew, 2015)

الأساس النظري للتعلم المعكوس وأنشطتة :

تدعم النظرية البنائية فى التعلم بيئة التعلم المعكوس؛ عن طريق تحرير الوقت فى القاعة الدراسية للتعلم القائم على الاستقصاء؛ تكمن فلسفة التعلم البنائي القائم على الاستقصاء فى أن التعلم يتكون من مفاهيم مجردة تمثل الواقع، وتؤكد البنائية على أن استخدام الأنشطة التعليمية التفاعلية التى يقوم فيها المتعلم بدور نشط يمكن أن تحفز المتعلم وتجعله أكثر ثقة بقدراته وإمكاناته، ووفقاً لمبادئ النظرية البنائية فأن بيئة التعلم المعكوس تدعم المشاركة النشطة التفاعلية والإبداعية للمتعلم خلال بناءه للمعرفة (Brame, 2013).

وتنطلق فلسفة التعلم في ممارسات الأنشطة التعليمية ضمن بيئة التعلم المعكوس وفق مبادئ النظرية البنائية والتي توضح أن "المعرفة عبارة عن بناء يتم بواسطة كل متعلم في إطار فهمة من خلال خطوات نشطة في العملية التعليمية تستلزم أن يعتمد المتعلم على نفسه في بناء معارفه وفقًا لنمط التعلم الذي يألفه عند ممارسة النشاط(Charles, 2014)، كما تدعم نظرية تفريد التعلم والتي تعتمد على مبدأ الخطو الذاتي للمتعلم نمط ممارسة أنشطة التعلم فرديًا؛ مما يجعلة في نشاط مستمر لبناء معارفه بنفسه وصولًا إلى مستوى الإتقان، في حين ينطلق نمط ممارسة أنشطة التعلم تعاونيًا سواء في مجموعات صغيرة أو في مجموعات كبيرة وفقًا لاستراتيجية التعلم التعاوني ونظرية التفاعلات الاجتماعية؛ والتي تهدف إلى تنشيط أفكار المتعلمين الذين يعملون في مجموعات يتشاركون ويتفاعلون معًا لإنتاج معارفهم وخبراتهم بحيث يشعر كل فرد بالمجموعة بمسؤليته تجاه مجموعته.(Andrew ,2015)

كما تتوافق نظرية الاتصال عن طريق الكمبيوتر Computer Mediated Communication (CMC) مع بيئة التعلم المعكوس، حيث يتم الاتصال في الشق الإلكتروني ببيئة التعلم المعكوس عبر بيئات الكترونية تضع في الاعتبار التفاعلات والاجتماعية بين الأفراد والمجتمعات كما أن الأنشطة القائمة على الانترنت تساعد على حدوث تغيرات جذرية في جميع مناحي الحياة ولذلك أدى الاتصال عن طريق الكمبيوتر إلى توليد مفهوم جديد للاتصال وهو التشارك في بناء المعاني والتأكيد على مفهوم التفاعل، واستخدام وسائط عديدة لنقل رسالة واحدة تفاعلية وبشكل متزامن أو غير متزامن، حيث تقوم هذه النظرية على مبدأ الواقع المشبك: يحدث الاتصال التقليدي في بيئة مادية وحضور مادي للمتعلمين، أما الاتصال الإلكتروني فيحدث عبر بيئة إلكترونية ولم يعد التفاعل قاصرًا على الوجود المادي وإذا كان الاتصال يعتمد على تأثير الأفراد في بعضهم البعض لحدوث المعرفة والتعلم فإن المعرفة تحدث بين الأفراد في عالم مشبك من

خلال أنشطة تعليمية معرفية واجتماعية والتشارك في النماذج العقلية (محمد عطية خميس، 2014، 56-57)

كما تتوافق استراتيجية التعلم من خلال بيئة التعلم المعكوس مع النظرية المعرفية للتعلم بإستخدام الوسائط المتعددة Cognitive Theory of Multimedia Learning (CTML) حيث تستند النظرية على ثلاث إفتراضات رئيسة أولها: أن الأفراد يمتلكون قناتين مختلفتين لمعالجة المعلومات قناة سمعية/ شفهية وقناة بصرية/ تصويرية، ثانيها: أن كل قناة يمكنها معالجة كمية محدودة فقط من المعلومات فى وقت واحد، ثالثها: أن التعلم عملية نشطة تتكون من اختيار المعلومات الواردة ذات الصلة وتنظيم هذه المعلومات فى تمثيلات عقلية متماسكة ودمج هذه التمثيلات مع المعرفة الحالية، وبناءًا على هذه الافتراضات فإن نظرية "CTML" تتضمن عددًا من المبادئ لتصميم الوسائط المتعددة ومن ثم توفر تفسيرات منطقية لماذا بيئة التعلم المعكوس يمكن أن تساعد في تنمية جوانب مختلفة في شخصية المتعلم. (Sommerauer & Müller, 2018,14:24).

ثالثًا: الأداء التقني:

مفهوم الأداء التقني:

يُعرف بأنه الممارسة الفعلية النشطة، والعمل الذاتي المستقل، وقدرات البحث والأكتشاف لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، لتعميق الاستخدام للتطوير الذاتي للقدرات المهنية، والتي تعود المتعلم على إتقان ما يتعلمة، وتتيح له التفاعل معها، وتساعده على أن يكون نشطًا ومنتجًا للمعرفة. كما يُعرفه قاموس المصطلحات التربوية والنفسية بأنه عملية نظامية لمراقبة نتائج الأنشطة وجمع المعلومات المتعلقة بالأداء وتحليلها لمتابعة التقدم نحو نتائج التعلم، والانتفاع بالمعلومات المتعلقة بالأداء فى العملية التعليمية، وتخصيص الموارد، وبحث النتائج التى تم إحرازها، وصولًا إلى التقدم العلمى المنشود (حسن شحاتة & زينب النجار، 2003). ويُعرف أيضًا بأنه عملية تعلم مستمرة ومتراكمة، يشترك فيها المعلمون طوعًا، لكى يتعلموا كيف يقومون بتوجيه تدريسهم على أفضل وجه لإحتياجات تعلم متعلميهم. كما أنه عملية مستمرة لكشف الذات، والتأمل، والنمو المهني، الذى يقدم أفضل نتائجه عندما يستدام لفترة فى مجتمعات الممارسة. (مايسة فاضل أبو مسلم ،2012 ، 276) ويُعرف أيضًا بأنه التغير الإيجابى الذى يحدث عند طالب تكنولوجيا التعليم والنمو في خبراته ومعارفه بعد خضوعه للتدريب المبني على المعايير القياسية المقترحة.

كما يرتبط الأداء التقنى بتطوير التعليم التقنى القادر على توفير بيئات تعلم مدعمة بالتكنولوجيا تؤسس على تكوين شخصية المتعلم القادر على التعامل مع الأجهزة والأدوات التقنية الحديثة مثل السبورة التفاعلية وملحقاتها، والهدف منه أن يكتسب الطلاب الكفاءات التى تمكنهم من مزاولة مهامهم الوظيفية فى العملية التعليمية، أى أنه يتضمن الجانب النظرى مثل الحقائق والمعلومات المتعلقة بالتعليم وأهداف العملية التعليمية من خلال ممارسة عملية، أما الجانب التطبيقى يتمثل فى العمل وادارة العملية التعليمية من خلال التدريب على مهارات تشغيل وإدارة أزمات الأجهزة التعليمية الحديثة.

كما أن الأهتمام بتنمية الأداء التقني لدى طلاب قسم تكنولوجيا التعليم وفق معايير التدريب قد يساعد فى تحقيق مجموعة من الأهداف على المستوى المهنى مثل: تحسين عمليتى التعليم والتعلم، تحسين تنفيذ المنهج وإثرائه، تحسين توظيف الإمكانات المادية والبشرية توظيفاً فعالاً(Pulakos, & O'Leary, 2011,153) فهى تنمى قدرة الطلاب على تحمل مسؤولية تطويرهم المهنى الذاتى وتكسبهم ثقة بالنفس، وتزيد من الاهتمام بتلبية احتياجات الطلاب التعليمية وتوكيد ذواتهم، لتساعد على تحسين الكفايات بتغير الحاجات، وتدعم الطلاب لذواتهم وقدرتهم على التكيف، وتسهم فى تحسين التخطيط الاستراتيجى للعملية التعليمية، تحسن العلاقات مع المجتمع المحلي، وتلبي حاجات الطلاب بما يحقق أهداف العملية التعليمية والنمو المهني لهم. Payne, et al., (2019,538)

رابعًا: الثقة بالنفس:

مفهوم الثقة بالنفس:

سمة شخصية تتمثل باتجاه الفرد الايجابي نحو الذات وإيمانه بإمكاناته المهنية الخاصة لدعم مكانته وشعوره بالسعادة والطمأنينة (Cherry, 2016). فهي مظهر من مظاهر الشخصية السوية وعنصر هام في التكيف المهني الفعال والقدرة على مواجهة الظروف الطارئة واتخاذ القرار والاعتماد على الذات، فهي تجعل الفرد متبصرًا بقدراته مدركًا لإمكانياته فيضع نفسه موضعها لأنه يعرف قدر إمكاناته الأدائية وهي بذلك تعد مؤشرًا يدل على توافق الفرد(Atherton, et al., 2016,59)، وترتبط الثقة بالنفس بجوانب مختلفة مثل: مفهوم الذات والطموح والتحصيل والأداء المهني فقد أشار "أوني و جوفين" (Oney, & Guven, 2015) إلى أن الثقة بالنفس تتأثر بصورة إيجابية بالطموح فكلما زاد الطموح زادت الثقة بالنفس، كما أن علاقة الاتزان الانفعالي بالثقة بالنفس علاقة ايجابية كلما كان الفرد متزن انفعاليًا كلما زادت ثقته بنفسه والعكس، كما أهتمت دراسة "ستانكوف ولي"(Stankov, & Lee, 2014) بدراسة العلاقة بين الثقة

بالنفس والتحصيل الدراسي وكانت أهم نتائج الدراسة وجود علاقة طردية بين التحصيل والثقة بالنفس.

إن الثقة بالنفس ليست عملية ينبغي ممارستها بل ثمرة يجنيها الشخص نتيجة لعمليات معرفية وتدريبية تعرض لها لفترة محددة في حياته التعليمية والمهنية فيما بعد، وهي انعكاس لواقع داخلي يعمل في أعماق الشخصية إضافة إلى الصحة العامة لدى الفرد وترتبط بما يحصل عليه الفرد من معلومات وخبرات تدعم مكانته العلمية والاجتماعية وتساعده على أن يكون إيجابيًا (Sanders,et al., 2013)، وهي إيمان الفرد بأهدافه وقدراته وقراراته وإمكانياته وتتمثل بالأداء الإيجابي والصبر والمثابرة والإصرار واستثمار الوقت (Stankov & Lee, 2014). كما تنطلق هذه الثقة من الامكانات الحقيقية للفرد.

ومن خصائص الثقة بالنفس: انها تثير الانفعالات الايجابية وتبعث على الشعور بالحماس والبهجة، وتساعد على تركيز الانتباه وتزيد المثابرة والجهد في سبيل تحقيق الاهداف والنجاح مما يسهم في بناء مفهوم ذات ايجابي، فتجعل الفرد مرتاحًا خاليًا من المخاوف قادر على تنظيم البيئة وافكاره بسرعة ودقة وبأقل معونة من الآخرين، مما يمكنه من تخطي الصعاب والوصول إلى مستوى عال من الإنجاز ويؤدي ذلك إلى مناقشة الآخرين واحترام الذات. (Shaukat & Bashir, 2016,120-122)

تعقيب على الإطار النظري:

بيئة التعلم المعكوس بيئة ديناميكية تفاعلية تعليمية؛ يتفاعل من خلالها المتعلمين مع المحتوى العلمي، ومع بعضهم البعض حيث تتمثل أهم سمة للتعلم المعكوس في زيادة التفاعل بين المعلم والمتعلم وبين المتعلم والمتعلم خلال وقت الدراسة سواء في الشق الإلكتروني عبر منصة التعلم أو فى القاعة الدراسية وتتاح الفرصة للمعلم للتفاعل الفردى بينه وبين كل متعلم موجود أثناء المحاضرة، وتؤكد الاتجاهات التربوية المعاصرة على أهمية ممارسة أنشطة التعلم الصفية واللاصفية كأحد أهم عناصر تصميم بيئة التعلم المعكوس بنمطيها(فردي/تعاوني)، مما يساعد على وجود نمط جديد متميز من أشكال التفاعل، ويساعد على إشباع حاجات المتعلمين التعليمية، ويلبي احتياجاتهم وفقاً لخصائصهم العقلية والنفسية والاجتماعية، كما يرتبط الأداء التقني بتطوير التعليم القادر على توفير بيئات تعلم مدعمة بالتكنولوجيا تؤسس على تكوين شخصية المتعلم القادر على التعامل مع الأجهزة والأدوات التقنية الحديثة مثل السبورة التفاعلية وملحقاتها، حيث يُعد الجانب المهاري لطلاب تكنولوجيا التعليم والتمكن من التدريب أحد العوامل المهمة

لنجاح العملية التعليمية، كما أن نجاح العملية التعليمية لا يتم إلا بمعاونة طالب تكنولوجيا التعليم الذي يجب أن يتصف بكفاءات خاصة، كما يتأثر الأداء التقني بثقة المتعلم بنفسة، فهي مظهر من مظاهر الشخصية السوية وعنصر هام في التكيف الفعال والقدرة على مواجهة الظروف الطارئة واتخاذ القرار والاعتماد على الذات، فالشخص الذي لديه ثقة بنفسه أكثر اهتماما ورغبة للانطلاق والأخذ بيد غيره وشديد الرغبة في أن يدع الآخرين يعرضون عليه مشكلاتهم والأخذ والعطاء ويحرص على الوقت ويميل إلى المهمات المعتدلة الصعوبة وهذه أمور يجب أن تتوفر لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، ومن ثم يهدف البحث الحالي ومن خلال الإجراءات البحثية التالية السعي إلى التوصل لقياس أثر اختلاف نمط ممارسة أنشطة التعلم الإلكترونية ضمن بيئة التعلم المعكوس في تنمية الأداء التقني والثقة بالنفس لدى طلاب تكنولوجيا التعليم .

الإجراءات المنهجية للبحث:

أولًا: منهج البحث والتصميم التجريبي:

ينتمي هذا البحث إلى فئة البحوث التطويرية " Development Research" التي توظف كل من: المنهج الوصفي في مرحلة الدراسة والتحليل والتصميم، والمنهج التطويري المنظومي من خلال استخدام نموذج لتصميم نمط ممارسة الأنشطة الإلكترونية ضمن بيئة التعلم المعكوس، والمنهج التجريبي لمعرفة أثر اختلاف تصميم الأنشطة الإلكترونية (فردي/تعاوني) ضمن بيئة التعلم المعكوس على المتغيرات التابعة (الأداء التقني– الثقة بالنفس).

وقد تم استخدام المنهج التجريبي في البحث للكشف عن العلاقة بين المتغيرات التالية:

المتغير المستقل Independent Variable : يشتمل البحث على متغير مستقل:

1. النشاط الإلكتروني. وله نمطان للممارسة وهما:

1.1. نشاط إلكتروني فردي. 1. 2. نشاط إلكتروني تعاوني.

المتغيرات التابعة Dependent Variables : يشتمل البحث على ثلاث متغيرات تابعة:

1. التحصيل المعرفي: لمهارات السبورة التفاعلية وإدارة أزماتها واستخدام ملحقاتها.
2. الجانب الأدائي: لمهارات السبورة التفاعلية وإدارة أزماتها واستخدام ملحقاتها.
3. الثقة بالنفس: (تقدير الذات – العلاقات مع الزملاء – القدرة على حل المشكلات – العلاقات الأسرية– المجال الأكاديمي)

التصميم التجريبي للبحث:

في ضوء المتغير المستقل للبحث تم استخدام التصميم التجريبي المعروف باسم التصميم العاملي (2×1) ويوضح الجدول التالي التصميم التجريبي للبحث.

جدول(2) التصميم التجريبي والمجموعتين التجريبيتين

	ق قبلي	المعالجة التجريبية	ق بعدي
تج1	بطاقة ملاحظة+ الاختبار التحصيلي	ممارسة النشاط التعليمي ضمن بيئة التعلم المعكوس بالنمط الفردي	بطاقة ملاحظة+ الاختبار التحصيلي
تج2	مقياس الثقة بالنفس	ممارسة النشاط التعليمي ضمن بيئة التعلم المعكوس بالنمط التعاوني	مقياس الثقة بالنفس

ثانيًا: عينة البحث:

تكونت عينة البحث من (60) طالب وطالبة من طلاب الفرقة الرابعة – قسم تكنولوجيا التعلم – كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي 2020/2019، تم تقسيمهم عشوائيًا إلى مجموعتين تجريبيتين على النحو التالي:

المجموعة الأولى 30 طالب: (ممارسة النشاط الإلكتروني ضمن بيئة التعلم المعكوس بالنمط الفردي).

المجموعة الثانية 30 طالب: (ممارسة النشاط الإلكتروني ضمن بيئة التعلم المعكوس بالنمط التعاوني).

ثالثًا: تصميم بيئة التعلم المعكوس:

لتصميم بيئة التعلم المعكوس محل البحث الحالي تم استخدام نموذج التصميم العام (ADDIE) لتصميم الانشطة الإلكترونية بنمطيها (فردي / تعاوني) ضمن بيئة التعلم المعكوس؛ بعد تعديل ودمج بعض المراحل الفرعية بما يتماشى مع طبيعة المعالجة التجريبية، وتم اختيار هذا النموذج لتميزه بالمرونة والبساطة والوضوح في عرض مراحل التصميم، وسهولة الاستخدام، وسوف يتم عرض المراحل والخطوات على النحو التالي:

(1) مرحلة التحليل: وهي مرحلة مشتركة يتم فيها نفس الإجراءات لكل من الشق الإلكتروني، والشق التقليدي لبيئة التعلم المعكوس وقد اشتملت هذه المرحلة على الخطوات التاليه:

1.1 تحديد حاجات المتعلمين:

مقرر صيانة أجهزة العرض التعليمية أحد المقررات الرئيسة في إعداد طلاب تكنولوجيا التعلم، "وتشغيل السبورة التفاعلية – إدارة ازمات السبورة التفاعلية، وتشغيل ملحقاتها" جزء هام من أجزاء المقرر إلا أن تدريس هذا المقرر بوجه عام والسبورة التفاعلية بشكل خاص يواجه مشكلات ترتبط بنقص الإمكانات التي تسمح للطلاب بعمليات التدريب، لذا فإن تمثيل هذه البيئات رقمياً يتيح للطلاب دراستها بعناية شديدة، حيث بيئة التعلم المعكوس كأحد البيئات التقنية قد يستفيد منها القائمون على العملية التعليمية في تمثيل مهارات تشغيل السبورة التفاعلية – مهارات إدارة أزمات السبورة التفاعلية"، وذلك في إطار يسمح للطالب بتنمية الأداء التقني، والثقة بالنفس من خلال تحديد أنسب نمط لممارسة أنشطة التعلم الملائم لكل طالب.

3.1 تحديد خصائص المتعلمين:

اشتملت مجموعة البحث علي طلاب الفرقة الرابعة– قسم تكنولوجيا التعلم– كلية التربية النوعية– جامعة عين شمس، تتراوح أعمارهم بين (22–21 عام)، لم يسبق لهم دراسة (مهارات تشغيل السبورة التفاعلية – مهارات إدارة أزمات السبورة التفاعلية) من قبل، لم يسبق لهم التعلم عبر بيئة التعلم المعكوس، كما لم يسبق لهم التعلم من خلال ممارسة أنشطة تعليمية، لديهم مهارات التعامل مع الإنترنت، لديهم أجهزة كمبيوتر متصلة بالانترنت،

3.1 تحديد الأهداف العامة:

تم تحديد الهدف العام في: تنمية مهارات تشغيل السبورة التفاعلية وملحقاتها، وإدارة أزماتها، والثقة بالنفس لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

(2) مرحلة التصميم:

تتعلق هذه المرحلة بوصف المباديء النظرية والإجراءات العملية المتعلقة بكيفية تصميم بيئة التعلم المعكوس بشقيها "الإلكتروني والتقليدي" وأنشطتها التعليمية بشكل يكفل التأثير الإيجابي في الأداء التقني والثقة بالنفس لطلاب تكنولوجيا التعلم.

2.1 تحديد الأهداف الإجرائية:

في ضوء الهدف العام السابق تحديده، تم تحديد الأهداف التعليمية في صورتها المبدئية، وقد بلغت (20) هدفًا وقد روعي في صياغة الأهداف الشروط والمباديء التي يجب مراعاتها، وتم عرض هذه الأهداف على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال تكنولوجيا التعلبم بهدف التحقق من دقة صياغة الأهداف، وتقرر تعديل الهدف الذي أجمع أكثر من (80%) من المحكمين على أنه لا يحقق السلوك التعليمي بالشكل المطلوب، وقد جاءت نتائج التحكيم بالنسبة لاتفاق آراء المحكمين على جميع الأهداف بالقائمة أكثر من (90%)، ومن ثم تم اعداد قائمة الأهداف التعليمية في صورتها النهائية[3].

2.2 تحديد المحتوى التعليمي:

تم اختيار محتوى تشغيل وإدارة أزمات السبورة التفاعلية وملحقاتها، ضمن مقرر صيانة أجهزة العرض التعليمية للفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعلم، ووضع تصور عام للموضوعات الرئيسية والفرعية، من خلال تحليل المحتوى وتحديد الأهداف، روعي عند تحديد المحتوى الأستفادة من إمكانات وأدوات المجتمع الافتراضي schoology في إضافة وتضمين عناصر رقمية مختلفة تناسب أهداف المحتوى وتتوافق مع نمط ممارسة الأنشطة التعليمية المحدده في هذا البحث.

2.3 تحديد المهام والأنشطة التعليمية:

تم استخدام أسلوب تحليل المهام بهدف تقديم وصف منطقي لكل خطوة من خطوات المهارة، بحيث يتم تقسيم المهارات إلى مهام أساسية ، ويتم تحليل هذه المهام إلى أداءات فرعية تسلسلية.

- **وعلى ضوء مفهوم تحليل المهام وأنشطة التعلم، تم تحليل مهام تشغيل السبورة التفاعلية – مهام إدارة أزمات السبورة التفاعلية وملحقاتها؛ لطلاب الفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعلم وقد بلغت المهام (7) مهمات، ولكل مهمة مجموعة من الأداءات الفرعية، وقد تم اعداد قائمة تحليل المهام الأساسية ومكوناتها الفرعية في صورتها المبدئية، وتم عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعلم بلغ عددهم (5) محكمين، وبعد اجراء التعديلات وفقًا لأراء المحكمين، أصبحت**

[3] ملحق 2: قائمة الأهداف التعليمية

قائمة المهام في صورتها النهائية تتكون من (7) مهمات أساسية يندرج تحتها (51) أداء فرعي[4]، وبذلك يكون تم الإجابة على السؤال الأول للبحث.

2.4 تحديد خصائص بيئة التعلم:

- يتوفر داخل المدرج الذي يتم فيه تطبيق الأنشطة التعليمية (وجهًا لوجه) سبورة تفاعلية متصلة بشبكة الانترنت وجهاز حاسب آلى وجهاز عرض البيانات؛ بما يتلائم مع طبيعة الأنشطة التعليمية التي تم تصميمها (المعالجة التجريبية) لهذا البحث، بالاضافة إلى امتلاك الطلاب لأجهزة كمبيوتر وأجهزة لوحية وتليفون محمول جميعهم مزودون بالاتصال بشبكة الانترنت.
- تم توظيف المجتمع الافتراضي Schoology[5] لإدارة التعلم، وهو عبارة عن نظام لإدارة المحتوى الإفتراضي Content Management System، يتيح للطلاب والقائم بالتدريس التفاعل مع المحتوى، وإمكانية رفع الروابط المختلفة على هذا النظام، كما يتوفر نظام متابعه عن بعد للطلاب والتعرف على عدد مرات الدخول والتنقل بين صفحات وأدوات المجتمع، وقد تم توظيف الأدوات السابقة في تدعيم الأنشطة التعليمية (فردي/تعاوني) للتوصل لمعرفة أثر اختلاف نمط ممارسة الأنشطة الإلكترونية في تنمية الأداء التقني والثقة بالنفس لدى طلاب قسم تكنولوجيا التعلم.

2.5 تحديد مصادر التعلم: تم تحديد مصادر التعلم المناسبة للمحتوى العلمي على ضوء الأهداف التعليمية وشملت المصادر (مقاطع فيديو –عروض تعليمية – ملفات بصيغة Word, pdf لمحتوى التعلم، مجموعة من الأنشطة الإلكترونية يقوم المتعلم بها بعد الانتهاء من متابعة ودراسة محتوى التعلم.

2.6 تصميم الأنشطة التعليمية: تم تصميم أنشطة التعلم صفية ولا صفية بناءًا على الأهداف التعليمية، ومحتوى التعلم في نمطين للممارسة الفردي والتعاونى وتم عرضهما على المحكمين، لأخذ أرائهم في مدى توافق هذه الأنشطة لتحقيق الأهداف التعليمية، ومدى مناسبتها للمحتوى، والفئة المستهدفة، وتم اختيار أنشطة التعلم التي أجمع عليها أكثر من (80 %) من المحكمين للخروج بشكل نهائي لسيناريو للأنشطة التعليمية، تم تصميم الأنشطة التعليمية[6] بنمطيها (فردي/تعاوني) وتحديد التوقيت وتنوعت الأنشطة ما بين (عصف ذهني، – فكر

---

[4] ملحق (3): قائمة المهام

[5] https://app.schoology.com/course/2394957068/updates Access Code: Q55D-T2T2-S2RT4

[6] ملحق(4) الأنشطة التعليمية

-زاوج – شارك، وورش العمل، والمناقشة)؛ ذلك للتأكيد على تحمل المتعلم مسئولية تعلمه، والتعلم النشط التفاعلي مع الزملاء، والتصور المقترح لممارسة الأنشطة كالتالي:

- نمط ممارسة النشاط الفردي: وفيها يبدأ الطالب في ممارسة الأنشطة والمهام المكلف بها منفردًا وفقًا لقدراته الخاصة والخطو الذاتي، وبعد الانتهاء من ممارسة الأنشطة يحصل على التغذية الراجعة المناسبة من قبل الباحثة.
- نمط ممارسة النشاط التعاوني: تم تطبيقها وفقًا للخطوات التالية:
  - تم تقسيم الطلاب إلى مجموعات غير متجانسة كل مجموعة أشتملت على أربعة أو خمسة طلاب وتسمى هذه المجموعات بالمجموعات الأساسية.
  - تم تعيين قائد للمجموعة.
  - تم تقسيم محتوى الأنشطة بحيث يتوافق مع أفراد المجموعة.
  - اجتمع المتعلمين ذو المهمة الواحدة المتماثلة لتعلم المهمة الموكلة إليهم وتسمى مجموعة الخبراء.
  - بعد تعلمهم المهمة يعود كل طالب لمجموعته الأصلية لتعليم زملائة ما تعلمة في مجموعة الخبراء، وتعلم منهم في نفس الوقت ما تعلموه في مجموعات الخبراء الخاصة بالمهام المكلفين بها.
  - كان دور الباحثة خلال الخطوات السابقة متابعة المجموعات من خلال التواجد كعضو في مجموعات الفيس ومنتديات النقاش وغرف النقاش والتدخل إذا لزم الأمر.
  - تم كتابة تقرير من قبل أفراد المجموعة الواحدة عما تعلموه ثم يؤدون إختبارًا، والاختبارات شاملة لجميع أجزاء المحتوى الذي درسوه وتعقب عليه الباحثة من خلال تقديم التغذية الراجعة على الأجزاء التي وجدوا صعوبة في تعلمها.

دور الباحثة في ممارسة الأنشطة: قامت الباحثة بعدة أدوار كالتالي:

- دور المراقب: ذلك بتدوين الملاحظات أثناء تأدية المتعلمين للأنشطة، ومراقبتهم لتقييم الأداء من خلال متابعة منصة التعلم Schoolog بشكل دوري .
- دور الموجه: من خلال تقديم التعليمات والتوجيهات للمتعلم، وقد تم ذلك من خلال ملفات بصيغة PDF, وعروض Power point تم من خلالها توضيح كافة التعليمات.
- ودور الراعى: حيث حاولت الباحثة التغلب على كل ما يضايق المتعلم داخل بيئة التعلم فى القاعة الدراسية، والحرص على العلاقة الودية والتفاعل مع المتعلم.

- دور المقوم: طرحت الباحثة مجموعة من الاستفسارات للتأكد من تحقيق المتعلم للأهداف التعليمية مرحلياً وفى نهاية طرح كل موضوعات المقرر، من خلال المناقشات عبر منصة التعلم **Schoology** ومنتديات الحوار.

7.2 تصميم التفاعلات التعليمية: تنوعت أنماط التفاعل لتشمل: التفاعل بين المتعلم وواجهة التفاعل، التفاعل بين المتعلم والمحتوى، التفاعل بين المتعلم والمعلم، وفيما يلي وصف تفصيلي لكل نوع من أنواع التفاعلات التي أستخدمت في بيئة التعلم المعكوس محل البحث الحالي:

- **التفاعل بين المتعلم وواجهة التفاعل: من خلال تفاعل المتعلم مع واجهة بيئة التعلم المعكوس والضغط على الأزرار وقراءة النصوص المرفوعة للمنصة، مشاهدة الفيديوهات المتوفرة لشرح المحتوى العلمي.**
- **التفاعل بين المتعلم والمحتوى: من خلال الإبحار بين صفحات الدروس التعليمية، حيث روعي عند تصميم صفحات الدروس التعليمية أن تحتوي على مجموعة من الأزرار، أو قوائم للتفاعل معها ويستطيع المتعلم من خلالها التنقل بين صفحات الدروس التعليمية وكذلك توفير القدرة على الضغط على زر الأختبار لتحديد مدى تقدم المتعلم في تعلمة.**
- **التفاعل بين المتعلم والمعلم: تم من خلال مجموعة أدوات منصة التعلم مثل الشات حيث يستطيع المتعلم ارسال اي استفسار أو يتم مناقشة من خلال المنتدى التعليمي.**

8.2 تصميم أدوات التقويم:

تم تصميم اختبار تحصيلي للجانب المعرفي، بطاقة ملاحظة للجانب المهاري، مقياس الثقة ؛ وسوف يتم تناولهما بالتفصيل من حيث التصميم والبناء وحساب الصدق والثبات لكل أداه في محور أدوات البحث وإجازتها.

9.2 تصميم الإستراتيجيات التعليمية:

تحددت موضوعات المحتوى والأنشطة التعليمية في ضوء كل من: استراتيجيات التعلم النشط عبر منصة ادارة التعلم Schoology، وداخل القاعة الدراسية والتعلم النشط يعتمد على نشاط المتعلم ومجهوداته أثناء تعلمه، فهو محور التعلم النشط الذي يعمل ليتعلم ويشارك زملائه في تعلمه، ومنها استراتيجية: التعلم الفردي، التعلم التعاونى، حل المشكلات،العصف الذهنى، الخرائط الذهنية.

10.2 تحديد واختيار مصادر التعلم:

تم توظيف عدد من مصادر التعلم الرقمية في تقديم المحتوى الرقمي عبر مجتمع schoology.

3. مرحلة التطوير:

- **انتاج الشق الإلكتروني:**

تم إنشاء حساب للباحثة على منصة Schoology وإنشاء مجموعة بعنوان "مهارات تشغيل السبورة التفاعلية ومهارات إدارة أزماتها"، ثم قامت الباحثة بضم طلاب مجموعة البحث كأعضاء لهذه المجموعة الخاصة بالمقرر، تم ارسال الرمز الكودي للطلاب من خلال مجموعة المادة المنشأة على ال Face book للدخول على هذه المجموعة، وعرضت عليهم كيفية استخدام هذه المنصة بطرق فعالة وكيفية تأدية الاختبارات وتأدية التكليفات ورفعها على منصة إدارة التعلم Schoology ، واستخدمت الباحثة مقاطع الفيديو من على youtube، عروض powerpoint، ملفات word pdf لعرض المحتوي العلمي.

- **انتاج الشق التقليدي:**

تجهيز القاعة الدراسية ومعمل الكمبيوتر وتوفير مصادر وأدوات التعلم، كما تم التأكد من توافر الإنترنت لتنفيذ الأنشطة، وأدوات التعلم وصلاحيتها للاستخدام من جهاز عارض البيانات، وأجهزة الكمبيوتر المتصلة بالانترنت، وأقلام السبورة التفاعلية..

3. مرحلة التطبيق:

اشتملت تلك المرحلة على التالي:

التطبيق الاستطلاعي: وذلك بهدف معرفة الصعوبات التي يمكن أن تواجه التطبيق الفعلي لنمط ممارسة الأنشطة التعليمية ضمن بيئة التعلم المعكوس، ومدى تقبل الطلاب للتعلم عبر البيئة، وعدم وجود صعوبات عند التعامل مع معالجتي البحث التجريبية عبر مجتمع Schoology، أيضًا ضبط أدوات القياس المستخدمة في البحث.

التطبيق الفعلي وتنفيذ إستراتيجية التعليم والتعلم: تم تنفيذ تجربة البحث بصورتها النهائية على العينة الأساسية للبحث في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي (2019 /2020) في الفترة من 2020/2/15-2020/3/7.

مرحلة التقويم:

تم عرض هذه المرحلة بما تتضمنه من خطوات في الجزء الخاص بتنفيذ تجربة البحث ونتائج البحث.

رابعًا: أدوات البحث: اعتمد البحث على الأدوات التالية:

- **اختبار تحصيلي للجانب المعرفي للمهارات.**
- **بطاقة ملاحظة الجانب الأدائي للمهارات.**
- **مقياس الثقة بالنفس.**

1. اختبار تحصيلي للجانب المعرفي للمهارات:

1.1 تحديد هدف الاختبار: يهدف الاختبار إلى قياس الجانب المعرفي لمهارات تشغيل السبورة التفاعلية – إدارة أزمات السبورة التفاعلية، وملحقاتها، لطلاب الفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة عين شمس .

1.2 جدول مواصفات الاختبار: تم إعداد جدول المواصفات بحيث يوضح الموضوعات التي يغطيها الاختبار، ومدى تمثيل مفرداته لجميع الجوانب المعرفية، ومدى توزيع هذه المفردات على مستويات الأهداف المعرفية الخاصة بموضوع التعلم المأمول تحقيقها.

1.2.1 صياغة مفردات الاختبار: تم إعداد الاختبار باستخدام نوعين من الاختبارات الموضوعية هي الصواب والخطأ ويتكون من (20) سؤال، والاختيار من متعدد ويتكون من (20) سؤال، لتشكل النوعان في مجموعها (40) سؤال[7].

1.2.2 تقدير درجات التصحيح لأسئلة الاختبار: تم تقدير الإجابة الصحيحة لكل سؤال بدرجة واحدة ، وبالتالي تكون الدرجة الكلية للاختبار (40) درجة.

1.2.3 صدق الاختبار : تم حساب صدق الاختبار عن طريق صدق المحكمين بعرض الاختبار على مجموعة من الخبراء والمحكمين تخصص تكنولوجيا التعليم بلغ عددهم (3)، وقد أوصى المحكمون ببعض التعديلات بالحذف، وبإعادة الصياغة لبعض المفردات، وقامت الباحثة بعمل التعديلات اللازمة في ضوء آراء المحكمين.

1.2.4 ثبات الاختبار: تم حساب ثبات الاختبار بطريقة إعادة التطبيق، وقد بلغت قيمة معامل ثبات الاختبار (0,82) وهي قيمة مقبولة لثبات الاختبار.

1.2.5 معامل السهولة والصعوبة: تم حساب معاملات السهولة لكل مفردة من مفردات الاختبار، وتراوحت بين (0.18 –0.78) وبذلك تكون مفردات الاختبار جميعها تقع داخل النطاق المحدد (0.20 –0.80) ، وبذلك فهي ليست شديدة

---

[7] ملحق (5): الاختبار التحصيلي للجانب المعرفي للأداء التكنولوجي

السهولة، وليست شديدة الصعوبة، وبناء عليه تم إعادة ترتيب أسئلة الاختبار بناء على درجة صعوبتها.

1.2.6 تحديد زمن الاختبار: تم حساب متوسط زمن الإجابة عن الاختبار، حيث بلغ متوسط زمن الإجابة (30) دقيقة.

2. بطاقة ملاحظة الجانب الأدائي للمهارات:

الهدف من البطاقة: تهدف البطاقة إلى قياس مستوى الأداء التقني لـ (تشغيل السبورة التفاعلية –ادارة ازمات السبورة التفاعلية، ملحقاتها) وذلك ضمن مقرر صيانة الأجهزة التعليمية، لطلاب الفرقة الرابعة – قسم تكنولوحيا التعلم – كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس .

اختيار أسلوب الملاحظة المناسب: يتحدد الأسلوب المناسب للملاحظة من خلال نوع الأداء المراد قياسة، وقد استخدم نظام العلامات لتقييم أداء الطلاب في الأداء المهاري، حيث تم تحديد جميع جوانب سلوك التعلم، تم تحليل كل جانب إلى مجموعة من الأداءات، ووصف كل أداء بعبارة قصيرة، وصياغتة بصورة إجرائية في زمن المضارع، أحتوت كل عبارة على أداء واحد فقط، وكانت المحصلة في النهاية عدد كبير من العبارات القصيرة الإجرائية، كل مجموعة منها كانت توصيفًا للأداءات المتضمنة في جانب معين من جوانب سلوك التعلم.

صياغة فقرات بطاقة الملاحظة: اعتمدت الباحثة في صياغة فقرات بطاقة الملاحظة على قائمة مهارات الأداء، وقد تضمنت البطاقة المجالات الرئيسية للأداء التقني، ويحتوي كل مجال منها على عدد من الأداءات الفرعية، وقد روعي عند صياغة الفقرات ما يلي:

- ان تدل كل عبارة على سلوك واضح النتائج
- ان تستخدم عبارات مناسبة عند صياغة الأداء
- ان تحتوي كل فقرة على سلوك مهاري واحد
- ان يصاغ الأداء في شكل عبارات اجرائية واضحة ومجددة تسهل ملاحظته
- التسلسل المنطقي في تتابع فقرات البطاقة

التقدير الكمي لأداء الطلاب: تم وضع تقدير كمي لأداء الطلاب في بطاقة ملاحظة الأداء مكون من ثلاث مستويات (صحيح، غير مكتمل ، خطأ) ويشير المستوى(صحيح) إلى أن الطالب أدى المهارة صحيحة وتقدر كميًا بـ (2 درجة)، أما المستوى (غير مكتمل) فيشير إلى أن الطالب أدى المهارة بدرجة متوسطة وتقدر كميًا بـ (1 درجة) ، والمستوى (خطأ) يشير إلى أن الطالب لم يؤدي المهارة او تم الأداء بشكل خاطىء وتقدر كميا بـ (صفر).

تعليمات البطاقة: تم وضع تعليمات لتطبيق بطاقة ملاحظة الجانب المهاري للأداء التقني كما يلي:

- **دليل التقدير الكمي لأداء الطلاب.**

ضبط بطاقة ملاحظة الجانب الأدائي للمهارت:

صدق بطاقة الملاحظة: صدق المحكمين تم عرض بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية على مجموعة من الخبراء والمحكمين تخصص تكنولوجيا التعليم بلغ عددهم (5) محكمين[8]، تم تعديل البطاقة في ضوء أراء المحكمين لتصبح في صورتها النهائية (7 مهارات أساسية) بواقع (51 اداء ملاحظ).

ثبات بطاقة الملاحظة: تم حساب الثبات بطريقة اعادة التطبيق، حيث تم رصد التقديرات الكمية لأداء (30) طالب من طلاب الفرقة الرابعة – قسم تكنولوجيا التعلم، وتم الاستعانه بزميل ليقوم بدور ملاحظ اخر، تم حساب مدى الاتفاق والاختلاف بين الباحثة والملاحظ ،بإستخدام معادلة (كوبر) (حلمي حسن الوكيل& محمد أحمد المفتي، 1996 ،62)

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{الاتفاق عدم مرات عدد+الاتفاق مرات عدد}} * 100$$

وكانت نتيجة نسبة الاتفاق لمجموع بطاقة الملاحظة (79.3%) وبذلك تكون نسبة الاتفاق دالة.

الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة: اصبحت البطاقة في صورتها النهائية مكونة من (51) أداء تقني[9] ، لقياس مستويات الأداء التقني، لطلاب الفرقة الرابعة – قسم تكنولوجيا التعلم، لتصبح النهاية العظمى لبطاقة الملاحظة هي(2* 51 = 102 درجة)

3. مقياس الثقة بالنفس

[8] ملحق(6) : قائمة محكمي أدوات البحث

[9] ملحق (7): بطاقة ملاحظة الأداء التكنولوجي

1/2 الهدف العام : التقدير الكمي لسمة "الثقة بالنفس" لدى مجموعة البحث من طلاب الفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعلم بعد ممارسة أنشطة التعلم الإلكترونية ضمن بيئة التعلم المعكوس .

2/2 تحديد مصادر بناء المقياس: تم بناء المقياس بالاعتماد على العديد من مقاييس الثقة بالنفس مثل مقياس العادل أبو علام (1987) مقياس الثقة بالنفس اعداد فريح العنزي (1999)، مقياس الثقة بالنفس اعداد محمد مصطفى الديب& وصلاح عبدالسميع باشا (2002)، مقياس الثقة بالنفس اعداد رجب حميد محمد(2009)، مقياس الثقة بالنفس اعداد شرابي السيد محمود(2013)، مقياس الثقة بالنفس اعداد على حمدي أبو الهاشم(2013).

3/2 صياغة فقرات المقياس: تم صياغة فقرات المقياس من خلال تقسيمها إلى (5) سمات رئيسية كالتالي: (تقدير الذات – العلاقات مع الأصدقاء – القدرة على حل المشكلات – العلاقات الأسرية – المجال الأكاديمي) أمام كل مجال رئيسي مكوناته التي تعبر عنه (في سمات فرعية) ، وقد بلغ عدد فقرات المقياس (40) فقرة روعي أن تتميز بالدقة والوضوح في تحديد الأداء ، وأن تكون قصيرة وواضحة المعنى وأن تصف مكوناً واحداً من السمة .10

4/2 التقدير الكمي للأداء : تم تحديد طريقة أداء الطلاب، وذلك بتقسيم كل بند إلى ثلاثة مستويات (1–3) تحدد درجة توافر السمة ووضع إشارة (√) أمام أحد الدرجات كما يلي:

(دائماً = 3 درجات ، أحياناً = 2 درجة، أبداً = 1 درجة).

5/2 صدق المقياس: تم عرض المقياس على مجموعة من الخبراء في مجال علم النفس التعليمي – تكنولوجيا التعليم بلغ عددهم (5 محكمين)، تم إجراء التعديلات بناء على أراء الخبراء سواء بالحذف أو الإضافة ، أصبح المقياس في صورته النهائية يتكون من (40) فقرة.

6/2 ثبات المقياس: تم حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية، قسمت فقرات المقياس إلى قسمين (زوجية– فردية) وتم حساب معامل ارتباط (بيرسون) بين الدرجات الفردية

[10] ملحق(8) مقياس الثقة بالنفس لدى طلاب الجامعة

والزوجية ،معامل الارتباط (0,78) وتم تصحيحه بمعادلة (سبيرمان ،براون)،أصبح معامل الارتباط بعد التصحيح (0,88) وهو معامل ثبات جيد لقياس هذه السمة.

خامساً: إجراءات تجربة البحث وأدواتها:

إحراءات تنفيذ وتقييم الأنشطة الإلكترونية ضمن بيئة التعلم المعكوس :

1. تكافؤ مجموعتي البحث:

للتحقق من تكافؤ مجموعتي البحث قبل تنفيذ تجربة البحث تم تحليل نتائج القياس القبلي للمجموعتين فيما يتعلق بدرجات التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي، وبطاقة ملاحظة الأداء التقني، ومقياس الثقة بالنفس ، وتم استخدام أسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه (ANOVA) one- way analysis of variance للكشف عن دلالة الفروق بين المجموعتين في القياس القبلي، حيث تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، والنسبة الفائية لمتوسطات درجات أفراد المجموعتين في القياس القبلي ، وجدول (3) التالي يوضح دلالة الفروق بين المجموعات:

جدول (3) نتائج تحليل التباين لدرجات مجموعتي البحث للتطبيق القبلي للاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة الأداء التقني ومقياس الثقة بالنفس

أداة القياس	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
أختبار تحصيلي	بين المجموعات	32.524	1	32.524	0.854	0.473
	داخل المجموعات	1732.433	58	47.743		
	الكلي	1764.957	59			
بطاقة ملاحظة	بين المجموعات	28.413	1	28.413	0.811	0.381 غير دالة
	داخل المجموعات	1307.564	58	34.438		
	الكلي	1335.977	59			
مقياس الثقة بالنفس.	بين المجموعات	179.673	1	179.673	1.035	0.318 غير دالة
	داخل المجموعات	6656.824	58	174.768		
	الكلي	6836.496	59			

وبإستقراء النتائج في جدول (3) يتضح عدم وجود فروق بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبيتين في درجات كل من الاختبار التحصيلي، بطاقة ملاحظة الأداء التقني ومقياس الثقة بالنفس. حيث بلغت قيمة (ف) في الأختبار التحصيلي

(0.854) وهي غير دالة عند مستوى (0.05)، وبلغت قيمة (ف) في بطاقة ملاحظة الأداء التقني (0.811) وهي غير دالة عند مستوى (0.05)، كما بلغت قيمة (ف) في مقياس الثقة . (1.035) وهي غير دالة عند مستوى (0.05)، مما يعني وجود تكافؤ بين أفراد مجموعتي البحث، وأن أي فروق تظهر بعد التجربة ترجع إلى الاختلاف في المتغير المستقل للبحث وليس إلى اختلافات موجودة بين المجموعتين التجريبيتين قبل إجراء التجربة.

2. الهدف من التجربة: تهدف التجربة إلى قياس أثر اختلاف نمط ممارسة الأنشطة التعليمية ضمن بيئة التعلم المعكوس على الأداء التقني والثقة بالنفس لدى طلاب قسم تكنولوجيا التعلم – كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس .

- عقد جلسة تمهيدية: عقدت الباحثة لقاء تمهيدى لشرح كيفية استخدام منصة إدارة التعلمSchoology. ولتعريفهم بطبيعة المحتوى وأهدافه، حيث تم عرض فيديو يشرح خطوات التسجيل وكيفية التعامل مع بيئة التعلم مع إرسال ملف Pdf لشرح كيفية التعامل منصة إدارة التعلمSchoology.
- أنشأت الباحثة المجموعة الخاصة بالمقرر على منصة إدارة التعلمSchoology.
- نشرت الباحثة محتوي التعلم في شكل محاضرات وأنشطة وتقييم الكترونى على منصة إدارة التعلمSchoology.
- تم تقسيم مجموعة البحث إلى مجموعتين وفقاً لنمط ممارسة أنشطة التعلم (فردية/تعاونية)
- تم إرسال الرمز الكودى لمجموعة الطلاب من خلال نشره في جروب الماده، حتى يتسنى لهم الدخول على مجموعة المقرر على منصة إدارة التعلم.Schoology.
- طبقت الباحثة أدوات القياس قبلياً المتمثلة فى "الاختبار التحصيلي – بطاقة ملاحظة، مقياس بالنفس الثقة ".
- يقوم المتعلم بمشاهدة محتوي التعلم من خلال منصة إدارة التعلمSchoology ، وأثناء مشاهدته لمحتوي التعلم لابد من إتباع قاعدة ,watch, Summarize (WSQ– Question"شاهد – لخص – أسال).

شاهد : watch شاهد الطلاب مقاطع الفيديو ومحتوي التعلم ودونوا الملاحظات؛ مما ساعد الطلاب علي بناء وتعزيز تعلمهم، لخص : Summarize بعد الانتهاء من مشاهدة محتوي التعلم، طلبت الباحثة من الطلاب كتابة ملخص لما شاهدوه، مما يجعلها متأكدة من مشاهدة محتوى التعلم كاملاً، وهذا الملخص يوضح ما إذا كان الطلاب تمكنوا من فهم محتوي التعلم أم لا، وطُلب منهم نشر هذا الملخص وقامت الباحثة بتقييم هذه

الملخصات ، أسال : Question وأخيرا يقوم الطلاب بكتابة الأسئلة والاستفسارات عن محتوى التعلم.

- تقسيم وقت المحاضرة: ويعتبر الوقت داخل المحاضرة هو الركيزة الأساسية للتعلم المعكوس وقسمت الباحثة وقت المحاضرة ووضعت جدولاً زمنياً للمحاضرة وقامت الباحثة في بداية المحاضرة (١٠ دقائق من وقت المحاضرة) بالإجابة علي أسئلة واستفسارات الطلاب، ومعرفه الصعوبات التي واجهت الطلاب أثناء مشاهدة محتوي التعلم، ثم تنفيذ سيناريو الأنشطة التعليمية وفقاً لنمط الممارسة (فردي/تعاوني)
- تنفيذ استراتيجيات التعلم: يعتمد التعلم المعكوس علي استراتيجيات التعلم المختلفة فيمكن تطبيق أكثر من استراتيجيه أثناء وقت المحاضرة ويجب أن تلائم استراتيجيات التعلم أنشطة التعلم الرئيسية .
- تنفيذ أنشطة التعلم: تنفيذ خطة الأنشطة الفردية أو التعاونية والتي تم إعدادها مسبقا من قبل الباحثة وذلك عن طريق تزويد الطلبة بتوجيهات واضحة التي يحتاجونها لإتمام النشاط، ومراقبتهم ومساعدتهم إذا تطلب الأمر أثناء تنفيذ النشاط.
- مواصلة الطلاب تطبيق تلك المعارف والمهارات بعد التوجيه، الإيضاحات والملاحظات وتوجيه الباحثة للطلاب نحو فهم أعمق لموضوعات التعلم.
- تطبيق أدوات القياس بعديًا: المتمثلة فى "الاختبار التحصيلي – بطاقة الملاحظة، مقياس الثقة بالنفس

سادسًا: المعالجة الإحصائية:

في ضوء التصميم التجريبي للبحث تمت المعالجة الإحصائية باستخدام برنامج (Spss v.22) حيث تم استخدام اختبار (T-Test) للمقارنة بين مجموعتي البحث وتحديد دلالة الفروق، وقيمة مربع ايتا n2 لإيجاد حجم تأثير المتغير المستقل على المتغيرات التابعة.

سابعًا: نتائج البحث وتفسيرها

تحليل النتائج وتفسيرها:

عرض ومناقشة النتائج الخاصة بالأداء التقني:

1. ينص الفرض الأول للبحث على :" لا يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسط درجات أفراد مجموعتي البحث في الاختبار التحصيلي؛ يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف نمط ممارسة الأنشطة الإلكترونية (فردي/ تعاوني) ضمن بيئة التعلم المعكوس".

وللتحقق من صحة الفرض تم استخدام أختبار "T test" للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي للأختبار التحصيلي.

ويوضح جدول(4) نتائج أختبار T-test لأفراد مجموعتي البحث.

جدول(4) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة "T.test" لأفراد المجموعتين التجريبيتيين في التطبيق البعدي للأختبار التحصيلي

المجموعة	العدد	المتوسطات	الانحراف المعياري	قيمة t المحسوبة	درجات الحرية	قيمة الدلالة
تج(1) نشاط فردي	30	38.45	2.693			0.000
تج(2) نشاط تعاوني	30	33.56	3.457	4.961	38	دالة إحصائيًا

بإستقراء النتائج في جدول(4) يتضح أن هناك فرق دال إحصائيًا عند مستوى (0.01)، حيث بلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى (38.45) التي نفذت النشاط التعليمي ضمن بيئة التعلم المعكوس بالنمط الفردي، بينما بلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية (33.56) التي نفذت النشاط التعليمي ضمن بيئة التعلم المعكوس بالنمط التعاوني، وبلغت قيمة "ت" المحسوبة (4.961)، وتم توجيه الدلالة الإحصائية لصالح المجموعة الأعلى في المتوسط، وهي المجموعة التجريبية الأولى التي نفذت النشاط التعليمي ضمن بيئة التعلم المعكوس بالنمط الفردي.

وبالتالي تم رفض الفرض الأول ليصبح: " يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطى درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين عند مستوى(0.01) في الاختبار التحصيلي؛ يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف نمط ممارسة الأنشطة التعليمية (فردي/ تعاوني) ضمن بيئة التعلم المعكوس لصالح المجموعة التجريبية الأولى التي تفذت النشاط التعليمي ضمن بيئة التعلم المعكوس بالنمط الفردي".

ولتحديد حجم تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع تم حساب(إيتا تربيع)، وبلغت قيمتها(0.73) وهذه القيمة تعبر عن وجود تأثير قوي للمتغير المستقل (النمط الفردي لممارسة الأنشطة الإلكترونية ضمن بيئة التعلم المعكوس) على المتغير التابع (الجانب المعرفي للأداء التقني).

2. ينص الفرض الثاني للبحث على: "لا يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطى درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين للبحث في بطاقة الملاحظة؛ يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف نمط ممارسة الأنشطة الإلكترونية (فردي/ تعاوني) ضمن بيئة التعلم المعكوس" .

وللتحقق من صحة الفرض تم استخدام أختبار "T test" للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة.

ويوضح جدول (5) نتائج أختبار "T-test " لأفراد مجموعتي البحث.

جدول(5) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة "T.test" لأفراد المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة

المجموعة	العدد	المتوسطات	الانحراف المعياري	قيمة t المحسوبة	درجات الحرية	قيمة الدلالة
تج(1) نشاط فردي	30	98.79	3.932			0.000
تج(2) نشاط تعاوني	30	78.34	4.479	5.961	38	دالة إحصائيًا

بإستقراء النتائج في جدول(5) يتضح أن هناك فرق دال إحصائيًا عند مستوى (0.01)، حيث بلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى (98.79) التي نفذت النشاط التعليمي ضمن بيئة التعلم المعكوس بالنمط الفردي، بينما بلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية (78.34) التي نفذت النشاط التعليمي ضمن بيئة التعلم المعكوس بالنمط التعاوني، وبلغت قيمة "ت" المحسوبة (5.961)، وتم توجيه الدلالة الإحصائية لصالح المجموعة الأعلى في المتوسط، وهي المجموعة التجريبية الأولى التي نفذت النشاط التعليمي ضمن بيئة التعلم المعكوس بالنمط الفردي.

وبالتالي تم رفض الفرض الثاني ليصبح "يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطى درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين عند مستوى(0.01) في بطاقة الملاحظة؛ يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف نمط ممارسة الأنشطة التعليمية ضمن بيئة التعلم المعكوس لصالح المجموعة التجريبية الأولى التي تفذت النشاط التعليمي ضمن بيئة التعلم المعكوس بالنمط الفردي"

ولتحديد حجم تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع تم حساب(إيتا تربيع)، وبلغت قيمتها(0.51) وهذه القيمة تعبر عن وجود تأثير قوي للمتغير المستقل (نمط ممارسة الأنشطة التعليمية ضمن بيئة التعلم المعكوس) على المتغير التابع (الأداء التقني).

تفسير النتائج الخاصة بالأداء التقني:

ترجع الباحثة هذه النتيجة إلى أن ممارسة الأنشطة التعليمية ضمن بيئة التعلم المعكوس بغض النظر عن نمط ممارسة النشاط (فردي/تعاوني)، ساعد على تهيئة التركيب المعرفي للطلاب، وتوفير بناء عقلي ذي دلاله ساهم في بناء عملية التعلم بصورة تسمح للمتعلم بتنمية الجانب المعرفي والجانب الأدائي، حيث تعد الأنشطة التعليمية من أهم متغيرات تصميم بيئة التعلم المعكوس لأنها لا تقتصر فقط على مجرد التدريب على المحتوى أو تقييم الأداء للمتعلم، ولكنها تمتد أيضاً إلى تمكين المتعلم من اتقان الأداءات المختلفة للجوانب التعليمية.

وفيما يخص نتيجة البحث والتي جاءت لصالح نمط ممارسة أنشطة التعلم بالنمط الفردي مقارنة بالنمط التعاوني ضمن بيئة التعلم المعكوس؛ ترجع الباحثة هذه النتيجة إلى أن في النمط الفردي فقد نُقل محور اهتمام العملية التعليمية من المادة الدراسية إلى المتعلم نفسه، وسلط عليه الأضواء ليكشف عن ميوله واستعداداته وقدراته ومهاراته، بهدف التخطيط لتنميتها وتوجيهها وفقاً لوصفة تربوية خاصة بكل متعلم على حدة؛ لتقابل ميوله الخاصة وتتماشى مع حاجاته واستعداداته، وتحفز دوافعه ورغباته الشخصية، ليتمكن بذلك من الوصول إلى أقصى طاقاته وإمكاناته؛ فقد اتسمت بالمرونة فيما يتعلق بأداء الأنشطة ووقتها، مما حقق إيجابيات كثيرة للمتعلم، من أهمها الاعتماد على نفسه في تنفيذ أنشطة التعلم، وتحمل المسئولية، كما أتاحت له التفاعل الايجابي مع عناصر الموقف التعليمي.

;وتتفق نتيجة البحث الحالي مع ما توصلت اليه نتائج بعض الابحاث مثل ( ) Hoskins, & Crick, 2018 ;Burleson, et al.,2018 ; Edith Galy, et al., 2019 ;Artino, 2019 في ان ممارسة أنشطة التعلم الفردي قد نالت استحسان من قبل المتعلمين نظرا لما توفره بيئة التعلم المعكوس من مميزات وتزويدهم بمصادر تعلم متنوعة وإمكانية التعلم في الوقت وبالسرعة التي تتناسب مع قدرات المتعلم واستعداداته، وكذلك المسئولية والسير في التعلم بما يحقق مبدأ الفروق الفردية، وإعطاء حرية للمتعلم

حسب توجهاته ووفق قدراته الخاصة، مع مراعاة الفروق الفردية؛ كالذكاء والقدرة على التحصيل والفهم والإدراك والاختلافات فى الميول والاتجاهات و الاهتمامات .

كما ترجع الباحثة هذه النتيجة إلى أن فرص التعلم المتكافئة التي وفرتها بيئة التعلم المعكوس من خلال التنوع في استخدام أدوات منصة التعلم Schoology والوسائط المتعددة المتكاملة، لمواجهة الفروق الفردية بين الطلاب مجموعة البحث، وإمكانية تكرار عرض المحتوى أكثر من مرة وفي أي وقت من خلال المنزل أو أي مكان مناسب حيث يتمكن الطلاب من اختيار وتحديد الوقت الذي يناسبهم، كما أن تنفيذ أنشطة التعلم داخل قاعة المحاضرة أو عبر منصة التعلم تحت إشراف وبتوجيه من الباحثة أتاح للطلاب اكتساب المفاهيم والمهارات المرتبطة بموضوع التعلم بطريقة صحيحة ساهمت وبشكل واضح في نمو الأداء التقني لدى الطلاب.

كما تدعم نظرية تفريد التعلم والتي تعتمد على مبدأ الخطو الذاتي للمتعلم نمط ممارسة أنشطة التعلم فرديًا؛ مما يجعلة في نشاط مستمر لبناء معارفه بنفسه وصولًا إلى مستوى الإتقان، كما تتوافق نظرية الاتصال عن طريق الكمبيوتر Computer Mediated Communication (CMC) مع بيئة التعلم المعكوس، حيث يتم الاتصال في أحد جوانب بيئة التعلم المعكوس في بيئات الكترونية تضع في الاعتبار التفاعلات والاجتماعية بين الأفراد والمجتمعات كما أن الأنشطة القائمة على الانترنت تساعد على حدوث تغيرات جذرية في جميع مناحي الحياة ولذلك أدى الاتصال عن طريق الكمبيوتر إلى توليد مفهوم جديد للاتصال وهو التشارك في بناء المعاني والتأكيد على مفهوم التفاعل، واستخدام وسائط عديدة لنقل رسالة واحدة تفاعلية وبشكل متزامن أو غير متزامن، ولم يعد التفاعل قاصرًا على الوجود المادي وإذا كان الاتصال يعتمد على تأثير الأفراد في بعضهم البعض لحدوث المعرفة والتعلم فإن المعرفة تحدث بين الأفراد في عالم مشبك من خلال أنشطة تعليمية معرفية واجتماعية والتشارك في النماذج العقلية .

كما تتوافق استراتيجية التعلم من خلال بيئة التعلم المعكوس مع النظرية المعرفية للتعلم بإستخدام الوسائط المتعددة Cognitive Theory of Multimedia Learning (CTML) حيث تستند النظرية على ثلاث إفتراضات رئيسة أولها: أن الأفراد يمتلكون قناتين مختلفتين لمعالجة المعلومات قناة سمعية/ شفهية وقناة بصرية/ تصويرية، ثانيها: أن كل قناة يمكنها معالجة كمية محدودة فقط من المعلومات فى وقت واحد، ثالثها: أن التعلم عملية نشطة تتكون من اختيار المعلومات الواردة ذات الصلة وتنظيم هذه المعلومات فى تمثيلات عقلية متماسكة ودمج هذه التمثيلات مع المعرفة الحالية، وبناءًا على هذه الافتراضات فإن نظرية "CTML" تتضمن عددًا من المبادئ

لتصميم الوسائط المتعددة ومن ثم توفر تفسيرات منطقية لماذا بيئة التعلم المعكوس يمكن أن تساعد في تنمية جوانب مختلفة في أداءات المتعلم ومهاراته.

2.2 عرض ومناقشة النتائج الخاصة بمتغير الثقة بالنفس .

ينص الفرض الثالث للبحث على: " لا يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين للبحث في مقياس الثقة بالنفس؛ يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف نمط ممارسة الأنشطة التعليمية (فردي/ تعاوني) ضمن بيئة التعلم المعكوس" .

وللتحقق من صحة الفرض الثالث تم استخدام أختبار "T test" للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي لمقياس الثقة بالنفس.

ويوضح جدول (6) نتائج اختبار T-test لأفراد مجموعتي البحث.

جدول(6) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة "T.test" لأفراد المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي لمقياس الثقة بالنفس .

المجموعة	العدد	المتوسطات	الانحراف المعياري	قيمة t المحسوبة	درجات الحرية	قيمة الدلالة
تج(1) نشاط فردي	30	91.89	6.935			0.000
تج(2) نشاط تعاوني	30	76.65	7.298	8.131	38	دالة إحصائيًا

بإستقراء النتائج في جدول(6) يتضح أن هناك فرق دال إحصائيًا عند مستوى (0.01)، حيث بلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى (91.89) التي نفذت النشاط التعليمي ضمن بيئة التعلم المعكوس بالنمط الفردي، بينما بلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية (76.65) التي نفذت النشاط التعليمي ضمن بيئة التعلم المعكوس بالنمط التعاوني، وبلغت قيمة "ت" المحسوبة (8.131)، وتم توجيه الدلالة الإحصائية لصالح المجموعة الأعلى في المتوسط، وهي المجموعة التجريبية الأولى التي نفذت النشاط التعليمي ضمن بيئة التعلم المعكوس بالنمط الفردي.

وبالتالي تم رفض الفرض الثالث ليصبح "يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطى درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين عند مستوى(0.01) في الثقة بالنفس؛ يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف نمط ممارسة الأنشطة التعليمية ضمن بيئة التعلم المعكوس لصالح

المجموعة التجريبية الأولى التي تفذت النشاط التعليمي ضمن بيئة التعلم المعكوس بالنمط الفردي"

ولتحديد حجم تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع تم حساب(إيتا تربيع)، وبلغت قيمتها (0.58) وهذه القيمة تعبر عن وجود تأثير متوسط للمتغير المستقل (نمط ممارسة الأنشطة التعليمية ضمن بيئة التعلم المعكوس) على المتغير التابع (الثقة بالنفس).

تفسير النتائج الخاصة بالثقة بالنفس:

ترجع الباحثة نتيجة البحث الحالي إلى أن ممارسة أنشطة التعلم بالنمط الفردي ضمن بيئة التعلم المعكوس وفقًا لتصميم النشاط؛ تتطلب من كل متعلم التحضير المسبق من خلال الاطلاع على المحتوى التعليمي بكافة الاشكال على منصة التعلم Schoology بالاطلاع على المصادر التعليمية المتعدده ليصل إلى التمكن من الأداء التقني للمهارات المختلفة المرتبطة بتشغيل وإدارة أزمات السبورة التفاعلية، فهو بذلك لمس وعايش تجربة الاعتماد على الذات بدوافع داخلية، فجرت لدية القدرات والطاقات الإبداعية لكي يظهر بأحسن صورة؛ وبذلك تتكون لدية الإمكانية والثقة بقدراته العقلية؛لانه أصبح متفردًا بموضوع يفوق قدرة أقرانه، وقادرًا على إقناع ومناقشة أقرانه علميًا، ويتولد لديه الشعور بالرضا عن مستواه الأكاديمي، والثقة في تحصيله العلمي، وأداء واجباته بنفسه وبأحسن صورة، ومناقشة المعلم والأقران، واستطاعته ممارسة كافة حقوقه .

كما أن نظرة المتعلم الإيجابية نجاه ذاته ترتبط ارتباط ايجابي بقدرته على تنفيذ أنشطة التعلم المكلف بها؛ فكلما تمكن المتعلم من الأداء من خلال ممارسة أنشطة التعلم بالنمط الفردي كلما ساعد ذلك على نمو الثقة بالنفس، حيث أن العلاقة بينهم علاقة طردية مما يجعل المتعلم مثابراً في مساعيه.

تتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات السابقة مثل : دراسة أوني و اوكسيولو Oney, & Oksuzoglu-Guven, 2015) التي أشارت إلى أن هناك علاقة إرتباطية بين التحصيل الأكاديمي وبين ارتفاع مستوى الثقة بالنفس، ودراسة اسيرتون وزملاءة (Atherton, et al.,2016) التي أشارت إلى وجود علاقة إرتباطية بين التفوق الأكاديمي والثقة بالنفس لدى طلاب المرحلة الثانوية، ودراسة ساندرز وزملاءة (Sanders, et al., 2013) التي أشارت إلى وجود علاقة إرتباطية بين الثقة بالنفس ودافع الانجاز لدى عينة المتفوقين دراسيًا، ودراسة فتحي مصطفى الزيات(2001) حيث فسر الثقة بالنفس بأنها تولد النجاح الذي يقود إلى مستوى أفضل في الأداء، فالثقة

بالنفس تعرف المتعلم ما لدية من إمكانات وقدرات، والقدرة على تحقيق الذات وطموحاتها والاعتماد على النفس.

كما تتفق نتائج البحث الحالي مع مبادئ النظرية السلوكية والتي تؤكد على أن السلوك مكتسب وأن لدى الفرد دوافع فسيولوجية وأن الفرد يكتسب دوافع جديدة تتقدم على الدوافع الفسيولوجية، وهذه الدوافع هي التي توجه الفرد للوصول إلى الهدف الذي يشبع حاجته، ونتيجة للخبرة تصبح لدى الفرد منبهات تثير لديه الاستجابة التي تحقق الهدف ويميز الفرد هذه المنبهات في ضوء خبراته . وهذا ما وفرته بيئة التعلم المعكوس في هذا البحث كما اشارت دراسات بحوث انتشار المستحدثات الى اهمية المجتمعات الافتراضية مثل Schoology كمستحدث تكنولوجي يساعد على تنمية الثقة بالنفس لدى المتعلم.

كما تتفق نتائج البحث مع مباديء النظرية الاجتماعية والتي تؤكد على أن اساس التعلم هو علاقة الفرد بسلوك الآخرين ثم القدرة على القيام بالسلوك الملاحظ أو ببعضه، فهي تفيد في تحسين السلوك القائم غير المرغوب فيه، وإكساب الفرد سلوكيات جديدة مرغوب فيها عن طريق عرض نماذج جيده يقوم المتدرب بتقليدها، وان الثقة بالنفس مفهوم سيكولوجي لدى المجتمع يتكون نتيجة الخبرة والممارسة والإدراك ويراد به التكيف الفعال، وتلعب البيئة دور مهم في نمو الثقة بالنفس تبعاً للظروف والخبرات الشخصية التي يمر بها وأن حصيلة كل موقف يضيف إلى ادراك الفرد صورة نفسه تتجسد بصفة أو سمة تكون باتجاه معين.

توصيات البحث:

1. التركيز على تنمية الأداء التقني لدى طلاب تكنولوجيا التعليم على مستحدثات تكنولوجيا التعليم مما يسهم في تنميته مهنيًا بعد التخرج .
2. توظيف المجتمعات الافتراضية لتدريب طلاب تكنولوجيا التعليم على المهارات والمعارف المختلفة في ظل اعتماد العملية التعليمية على تلك المجتمعات في الوقت الراهن.

بحوث مقترحة:

1. دراسة العلاقة الارتباطية بين تنظيم المحتوى عبر بيئة التعلم المعكوس وتنمية الجانب الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.
2. دراسة العلاقة الارتباطية بين الكفاءة الأكاديمية والثقة بالنفس لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

المراجع:

أسامة سعيد على هنداوى (٢٠١٤): أثر التفاعل بين نمط وتوقيت ممارسة الأنشطة فى وحدة تعليمية الكترونية حول إدراك الألغاز والخدع البصرية الرقمية على مهارات التمييز البصري ومستوى قراءة البصريات لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، دراسات عربية فى التربية وعلم النفس، (53) 2، 17-70.

حسن سيد شحاتة & زينب النجار (2003): معجم المصطلحات التربوية والنفسية، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، https://novoeu.com/saskatchewan/pdf-35.php

حسن سيد شحاته. (٢٠٠٠): النشاط المدرسي، الدار المصرية اللبناية: القاهرة.

حلمي حسن الوكيل& محمد أحمد المفتي (1996). أسس بناء المناهج وتنظيماتها، القاهرة: دار الميسرة.

سناء محمد سليمان (2005): التعلم التعاوني (أسسه- استراتيجياته- تطبيقاته)، القاهرة:عالم الكتب.

العادل أبو علام (1987): مقياس الثقة بالنفس عند الطالبات، الكويت: على الصباح للنشر والتوزيع.

عايش محمود زيتون (2007): النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم، عمان: دار الشروق.

عبد اللطيف بن الصفي الجزار(2000): أثر تغيير عدد الطالبات المعلمات في مجموعة التعلم التعاوني وتأمل نمط التعلم على اكتساب أسس التصميم التعليمي وتطبيقها في تطوير الدروس متعددة الوسائط، تكنولوجيا التعليم- سلسلة دراسات وبحوث محكمة، مج (10)، الكتاب الرابع، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، القاهرة، عالم الكتب.

عبد المطلب أمين القريطي(2001): سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة وتربيتهم.ط3، القاهرة: دار الفكر العربي.

فريح العنزي (2000): المكونات الفرعية للثقة بالنفس والخجل، دراسة ارتباطية، مجلة العلوم الاجتماعية، جامعة الكويت، مجلس النشر العلمي، 29(3)، 47-77.

فؤاد أبوحطب، آمال صادق أحمد(1984): علم النفس التربوي، ط3، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

مايسة فاضل أبو مسلم (2012): التنمية المهنية وضمان جودة التعليم، مجلة بحوث ودراسات جودة التعليم، الهيئة القومية لضمان الجودة والاعتماد،(ع1) 263- 280.

محمد عطية خميس (2003): عمليات تكنولوجيا التعليم، القاهرة: دار الكلمة.

محمد عطية خميس (2014). النظرية والبحث التربوي في تكنولوجيا التعليم، القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.

محمد مصطفى الديب & صلاح عبدالسميع باشا (2002): الثقة بالنفس ومستوى التحصيل الدراسي عند طلاب وطالبات القسم العلمي والأدبي بالمرحلة الثانوية، مجلة كلية التربية جامعة الأزهر.

المركز الوطني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد (2015): المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد بعنوان" تعلم مبتكر: لمستقبل واعد" (2-5) مارس، السعودية.

Abd Elhalim, Safaa M. (2018). An Integrative Strategy Based on Incorporating Flipped Model of Instruction and Self Reflevtion Practices to Enhance EFL Students Listening Comprehension and Self Regulated Learning. Studies in Curricula and Teaching Methods . Egypt.n50:23-99.

Aderemi A. Atayero & Oluwaseyi Feyisetan (2011): Security Issues in Cloud Computing: The Potentials of Homomorphic Encryption, Journal of Emerging Trends in Computing and Information Sciences, vol. 2, NO. 10. (Online). Available at: http://www.cisjournal.org.

Andrew, P. (2012). The Learning Activity Management System, Atherton, J. (2009). Learning and teaching: Deep and surface Learning, (Online). Available at: http://www.learningandteaching.info/learning/deepsurf.htm.

Arbaugh, J. B., Godfrey, M. R., Johnson, M., Pollack, B. L., Niendorf, B., & Wresch, W. (2019). Research in online and blended learning in the business disciplines: Key findings and possible future directions. Internet and Higher Education, 12, 71-87.

Artino, A. R. (2019). Online learning: Are subjective perceptions of instructional context related to academic success? Internet and Higher Education, 12, 117-125.

Atherton, S., Antley, A., Evans, N., Cernis, E., Lister, R., Dunn, G., Slater, M., & Freeman, D. (2016). Self-confidence and paranoia: An experimental study using an immersive virtual reality social situation. Behavioral and Cognitive Psychotherapy, 44, 56-64.

Ballantyne, R., Fien, J., & Packer, J. (2019). Program effectiveness in facilitating intergenerational influence in environmental education: Lessons from the field. The Journal of Environmental Education, 32(4), 8-15.

Bekele, T., & Menchaca, M. (2018). Research on internet-supported learning: A review. Quarterly Review of Distance Education, 9(4), 373-405.

Bergmann, J. & Sams, A. (2012). Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day. International Society for Technology in Education. (Online). Available at: http://www.learningandteaching.info/learning/deepsurf.htm.

Bishop, J. L., & Verleger, M. A. (2013). The flipped classroom: A survey of the research. Paper presented at the meeting of American Society of Engineering Education, Atlanta, GA. (Online). Available at: http://dts.drake.edu/wp-.

Boling, N, Carol, (2015). Which Method Individual Learning Cooperatives, Learning or Interactive Multimedia Best Enhances Lecture- Based Distance Education, Diss- Abs.int 57 11).

Bonser, S. P., de Permentier, P., Green, J., Velan, G. M., Adam, P. And Kumar, R. K. (2013). Engaging students by emphasizing botanical concepts over techniques: innovative practical exercises using virtual microscopy. Journal of Biological Education, 47 (2).

Brame, C., (2013). Flipping the classroom. Vanderbilt University Center for Teaching. Retrieved Tuesday, June 22, 2020 (Online). Available at: http://cft.vanderbilt.edu/guides-subpages/ flipping- theclassroom/.

Burleson, W., Ganz, A., & Harris, I. (2018). Educational innovations in multimedia systems. Journal of Engineering Education, 90(1), 21–31.

Caffarella, R. S., & Daffron, S. R. (2013). Planning programs for adult learners: A practical guide (3rd ed.). San Francisco, CA: Jossey- Bass.

Campeau, D., Higgins, C., & Huff, S. (1999). Social cognitive theory and individual reactions to computing technology: A longitudinal study. MIS Quarterly, 23(2), 145-158.

Charles, C. (2014). Active learning: creating excitement in the classroom. (Online). Available at: https://www.ydae.purdue.edu/lct/HBCU/documents/Active_Learning_Creating_Excitem ent_in_the_Classroom.pdf.

Chen, C. F. (2014): "The study on Scrom-Based adaptive learning model for the Learning Management System designed," Unpublished education dissertation, National Taichung Teachers College.

Cherry, K. (2016,): How do psychologists define self-esteem? (Online). Available at:

https://www.verywellmind.com/what-is-self-esteem-2795868.

Danny Mareco (2017): Technology In Education، (Online). Available at: www.securedgenetworks.com.

Edith Galy, Clara Downey, and Jennie Johnson (2019): The Effect of Using E-Learning Tools in Online and Campus-based Classrooms on Student Performance, Journal of Information Technology Education, Volume 10,209-230.

Educause. (2012). 7 things you should know about flipped classrooms. (Online). Available at: http://www. educause.edu/library/resources/7-things-you-should-know-about-flipped-lassrooms.

Green, G. (2012). The Flipped Classroom and School Approach: Clintondale High School. Presented at the annual Building Learning Communities Education Conference, Boston, MA. (Online). Available at:

http://2012.blcconference.com/documents/flipped-classroom- school- approach.pdf

Hoskins, B., & Crick, R. D. (2018): Competerices for learning to learn and active citizenship: different currencies or two sides of the same coin? European Journal of education,45(1),121-137.

Johnson, L. W., & Renner, J. D. (2012). Effect of the flipped classroom model on a secondary computer applications course: Student and teacher perceptions, questions and student achievement (doctoral dissertation). University of Louisville, Louisville, KY.

Karla, D. (2013). The language teacher and students' motivation: Let's use different types of activities in the classroom, Encuentro22, 2013, ISSN 1989-0796, 29-37. (Online). Available at: www.encuentrojournal.org/.../Del%20Carpio_Motivatio.

Kristen Moran & Amy Milsom (2015). The Flipped Classroom in Counselor Education, Counselor Education & Supervision • March , Volume 54.

Lazar Stosic (2017): the importance of using technology in learning ،www.researchgate.net.

Lee, J., Lim, C., &Kim, H (2017). Development of an instructional design model for flipped learning in higher education. Educational Technology Research and Development, Vol 65, Issue 2, pp 427–453, April.

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

Michael Brückner (2018): the importance of using technology in learning ،www.researchgate.net.

Milman, N. B. (2012). The flipped classroom strategy: What is it and how can it best be used? Distance Learning, 9, 85–87.

Nilson, L., (2013): Teaching at Its Best: A Research-Based Resource for College Instructors. San Francisco: John Wiley and Sons 86- 176. ISBN: 9780470401040.

Nilsson, L. (2013). Flipping your classroom: What does it mean? Power Point presented at the Office of Teaching Effectiveness and Innovation, Clemson University, Clemson, SC.

Nyiayu Fahriza , Didi Suryadi & Turmudi Fuadiah (2019):Teaching and Learning Activities in Classroom and Their Impact on Student Misunderstanding, International Journal of Instruction 12(1):407-424 .

Oney, E., & Oksuzoglu-Guven, G. (2015). Confidence: A critical review of the literature and an alternative perspective for general and specific self-confidence. Psychological Reports, 116, 149-163.

Osborn, D., & Costas, L. (2013). Role-playing in counselor student development. Journal of Creativity in Mental Health, 8, 92–103.

Parry, Andrew (2015). The Learning Activity Management System, 4Th Annual National VLE Conference-21 June 2004, University of Bristol Learning Technology Support Service.

Payne, S. C., Horner, M. T., Boswell, W. R., Schroeder, A. N., & Stine-Cheyne, K. J. (2019). Comparison of online and traditional performance appraisal systems. Journal of Managerial Psychology, 24(6), 526-544.

Peter Sommerauer & Oliver Müller (2018): Augmented Reality for Teaching and Learning – A Literature Review on Theoretical and Empirical Foundations Research paper, Association for Information Systems AIS Electronic Library (AISeL),: https://aisel.aisnet.org/ecis2018_rp

Pulakos, E. D., & O'Leary, R. S. (2011). Why is performance management broken? Industrial and Organizational Psychology, 4, 146-164.

Sadia Shaukat & Mehwish Bashir (2016): University Students' Academic Confidence: Comparison between Social Sciences and Natural Science Disciplines, Journal of Elementary Education, Vol.25, No. 2 ,113-123.

Sanders, P., Putwain, D. & Fuente, L. J. (2013). Relationship between undergraduate student confidence approach to learning and academic performance: the role of gender, Revista de sicodidactica, 18 (2).403-420.

Sandra, S. & Ruppert, C. (2006). Factor affecting students' quality of academic performance: Journal of Quality and Technology Management, 24 (2), 1-4.

Stankov, L. & Lee, J. (2014). Quest for the best non-cognitive predictor of academic achievement. Educational Psychology, 34, 1-8.

thomas Edison (2018): Technology In Education ، www.brookings.edu.

Vygotskyii, L. S. (1978). Mind in society: The development of higher psychological processes. Cambridge, MA: Harvard University Press. (Online). Available at: https://books.google.com.eg/books?id=RxjjUefze_oC&printsec=frontcover&hl=ar#v=onepage& q&f=false

Zhonggen, Y.& Guifang, W. (2016). Academic Achievments and satisfaction of the clicker- Aided Flipped Business English Writing class, Educational Technology& Society, (19) 2, 298-312.