أثر نمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم إلكترونية مصغرة على التحصيل والشغف الأكاديمي وخفض التجول العقلي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم منخفضي ومرتفعي فاعلية الذات

د. زينب أحمد على يوسف
مدرس تكنولوجيا التعليم
كلية التربية النوعية– جامعة عين شمس

أثر نمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم إلكترونية مصغرة على التحصيل والشغف الأكاديمي وخفض التجول العقلي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم منخفضي ومرتفعي فاعلية الذات

د. زينب أحمد على يوسف (*)

مستخلص البحث:

هدف البحث إلى الكشف عن أثر نمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم إلكترونية مصغرة على التحصيل والشغف الأكاديمي وخفض التجول العقلي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم منخفضي ومرتفعي فاعلية الذات. و استخدم فى هذا البحث التصميم التجريبى ذى المجموعات التجريبية الأربعة،هو امتداد للتصميم التجريبى ذى المجموعة الواحدة، اشتمل البحث على متغير مستقل وله مستويان:نمط التعزيز "فورى /متقطع" وكذلك متغير تصنيفي الفاعلية الذاتية بمستوييه "مرتفعة /منخفضة "، وتضمن البحث المتغيرات التابعة وهى التحصيل، و الشغف الأكاديمى، التجول العقلى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ، طبق البحث على عينة من طلاب الفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم قوامها (٦٠) طالب وطالبة، حيث قسموا إلى أربعة مجموعات تجريبية وفقا للمتغير المستقل للبحث، وبلغ قوام كل مجموعة (١٥) طالب وطالبة، و أدوات البحث فى إختبار تحصيلى،ومقياس فاعلية الذات، مقياس الشغف الأكاديمى، ومقياس التجول العقلى، وأشارت النتائج إلى عدم وجود فرق دال احصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التي تعرضت لنمط التعزيز الفورى وطلاب المجموعة التي تعرضت لنمط التعزيز المتقطع للتطبيق البعدى لمقياس الشغف. وكذلك لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعات التجربة على تنمية الشغف يرجع التأثير لإختلاف مستوى فاعلية الذات (مرتفعة – منخفضة)، يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعات على التجول العقلى البعدى

* مدرس تكنولوجيا التعليم- كلية التربية النوعية- جامعة عين شمس.

يرجع التأثير لإختلاف بيئة تعلم إلكترونية المصغر قائمة على نمط التعزيز (فورى – متقطع) لصالح المجموعة التي تعرضت لنمط التعزيز المتقطع.

الكلمات المفتاحية: بيئة تعلم إلكترونية مصغرة، نمط التعزيز، فاعلية الذات، الشغف الأكاديمى، التجول العقلى.

Abstract:

Aim of research is to investigate The effect of reinforcement pattern (immediate/intermittent) in micro-e-learning environment on academic achievement and passion and reducing wandering among low and high self-efficacy education technology students‹The experimental design with four experimental groups was used in this research. It is an extension of the experimental design with one group. The research included a stable variable and it has two levelsthe learnin style.Dear"immediate/intermittent"And thelevel of self-efficacy " High /low" and the research included two dependent variables, namely, theAcademic passion,Mind wanderingamong students of educational technology", the research was applied to a sample of students from the divisionfourthThe Department of Education Technology consists of (60)students, where they were divided into four experimental groups according to the independent variable of the research, and the strength of each group reached (15) students, The research tools were an achievement test, and the scaleSelf efficacy,Academic passion scale, scaleMind wandering,The results indicatedThis indicates that there is no statistically significant difference between the mean scores of the students of the group that were exposed to the immediate reinforcement pattern and the students of the group that was exposed to the intermittent reinforcement pattern after applying the passion scale..as well There is no statistically significant difference at the level (0.05) between the mean scores of the experimental groups on the development of passion. The effect is due to the difference in the level of self-efficacy (high).–low). There is a statistically significant difference at the level (0.05) between the mean scores of the groups on the post-mind wandering. The effect is due to the difference in the mini-e-learning environment based on the pattern of reinforcement.(immediate–intermittent) in favor of the group that was exposed to the pattern of intermittent reinforcement.

Keywords: micro-e-learning environment, reinforcement pattern, self-efficacy, academic passion, Mind wandering.

مقدمة:

في ظل التسارع العالمي الهائل في شتى مجالات المعرفة والتطور التقني الذي يخطو خطواتٍ واسعة نحو ريادة المجالات كافة، وبطبيعة الحال يحدث تغير تكنولوجي سريع للبيئات التعليمية الإلكترونية أحد أهم المجالات فى تكنولوجيا التعليم الإلكترونى، ويتطلب استخدام البيئات التعليمية الإلكترونية الإعداد الجيد من حيث تصميمها وتطويرها واستخدامها وإدارتها وفق معايير محددة من أجل ضمان فاعلية توظيفها فى العملية التعليمية.

ومن هذا المنطلق نجد بيئة التعلم الإلكترونى تعمل على إمكانية التواصل فى أى وقت ممكن بين الطالب والمعلم، مما يسهل على المتعلم تلقي المواد العلمية أيا كان مجالها بسهولة كبيرة، وبناء على ذلك تعمل التربية الحديثة على إتاحة المزيد من فرص التعلم وإعطاء متسع من الحرية للمتعلم ليبني معرفته ويديرها بنفسه، وفقًا لقدراته واستعداداته وميوله وسرعته، مع توفير المزيد من الوقت والمرونة في الإنتقال من موضوع لآخر.

والتعلم الإلكتروني هو نظام تفاعلي للتعليم يُقدم للمتعلم باستخدام تكنولوجيات الإتصال والمعلومات، وتعتمد على عرض المقررات الدراسية عبر الشبكات الإلكترونية، وتوفر سبل الإرشاد والتوجيه وتنظيم الإختبارات وكذلك إدارة المصادر والعمليات وتقويمها.

وجدير بالذكر أن بيئة التعلم الإلكترونية المصغرة هى من أكثر المواضيع اهتماماً في مجال التعلم الإلكتروني، حيث أن بيئة التعلم الإلكترونية المصغرة تعتبر مدخلاً تعليمياً جديداً يعتمد على تجزئة المحتوى التعليمى إلى وحدات تعليمية صغيرة جدا ومتعددة، تقدم مفهوماً أو مهارة واحدة فى وقت زمنى قصير، حيث يكفل تقديم محتوى تعليمى دقيق وغنى يخطوا فية المتعلم خطوات متسلسلة تمكنه من التعامل مع كافة المفاهيم والمهارات المرتبطة بالمحتوى التعليم، كما يسهل على المتعلمين الحصول على المحتوى التعليمى فى صورة لقيمات صغيرة بشكل يخفف من العبء المعرفى

الواقع عليهم، ويزيد قدراتهم على الإحتفاظ بالمعلومات واستخدامها مستقبلياً(رجاء على،٢٠١٨)[١].

وفى ضوء ذلك ذكر فرج صوان (٢٠٢١) أن بيئة التعلم الإلكترونية المصغرة تقوم على استراتيجية تعلم جديدة نسبيًا معروفة بسرعتها بسد الفجوات في المهارات والمعرفة. إنه يمثل شذرات تعليمية قصيرة ومركزة (تتراوح من ٣-٥ دقائق أو أقصر) مصممة لتلبية نتيجة تعليمية محددة.

و عرفها على بن سويعد (٢٠٢٠) أنها طريقة لتقديم المحتوى التعليمى بصورة رقمية من خلال عرض كل هدف تعليمى أو مهارة فى وحدة مستقلة ؛ بهدف تحقيق جزء محدد من الأهداف الخاصة بالدرس، ويتكامل تلك الوحدات المصغرة تمثل المهارات والمعارف اللازم تحقيقها فى الدرس.

ووضح كل من عطا الله وامين والحسينى ومحمد (٢٠١٩) أن لضمان فاعلية استخدام بيئة التعلم الإلكترونية المصغرة فى العملية التعليمية، يتوجب علينا تحقيق ثلاث مبادىء رئيسية هى:أن لا يتعدى زمن التعلم عن ١٥ دقيقة، والتركيز على الوسائط المتعددة قدر الإمكان عند تقديم موضوع التعلم،واستخدام المعايير التقنية العالى لانتاج بيئات التعلم الإلكترونية المصغرة بصورة جيدة.

ويرجع الإهتمام بالتعلم المصغر إلى ما أشار اليه (Jomah &et al ,2016؛Nikos,2016؛Boller,2015) أنه يتميز بسهولة الوصول إليه، وقصر زمن التعلم، وتوفير محتويات صغيرة، و أنشطة صغيرة، وتلبية احتياجات المتعلم المتنوعة، وسد الفجوات المعرفية بشكل سريع.

وعليه ترى Malamed (٢٠١٦) أن التعلم المصغر استراتيجية تسد الثغرات والفجوات المعلوماتية المتنوعة، وهو نهج مثالى للتغير السريع فى المعلومات،وصعوبة

[١] يتبع نظام توثيق الجمعية الامريكية لعلم النفس (APA)الاصدار السادس،والذى يعتمد على ذكر اسم العائلة متبوعاً بسنة النشر ثم رقم الصفحة للمراجع الآجنبية،ويكتب الرجع كاملاً فى قائمة المراجع،أما العربية فاعتمدت الباحثة على ذكر اسم الباحث كاملاً، كما هى معرفة فى البيئة العربية ثم سنة النشر ثم ارقام الصفحات.

مواكبة الأمور الجديدة، وأنه متاح مجانا بشبكة الإنترنت، وتدعمه التقنيات والأجهزة الإلكترونية.

ومن هذا المنطلق نجد أن هناك دراسات اهتمت بالكشف عن مدى فاعلية بيئة التعلم الإلكترونية المصغرة فى العملية التعليمية منها دراسة سهير حمدى (٢٠١٩) هدفت الدراسة إلى تنمية الجانب المعرفى والأدائى لكفايات تصميم استراتيجيات التعلم الإلكترونى لدى معلمى التعليم الثانوى، وذلك من خلال تصميم تدريب إلكترونى مصغر عبر الويب، وأسفرت النتائج إلى فاعلية التدريب الإلكترونى المصغر عبر الويب فى تحقيق أهدافها التعليمية، دراسةعبد الله سعيد (٢٠١٩)هدفت الى معرفة فاعلية منصة فيديو قائمة على التعلم المصغر فى التنوير التقنى المعرفى لدى أمناء مصادر المعرفة بالمدينة المنورة، وأسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسطى درجات أفراد مجموعة الدراسة التى تستخدم منصة الفيديو القائمة على التعلم المصغر فى التطبيق القبلى والبعدى لتنمية التنوير التقنى المعرفى لصالح التطبيق البعدى، كما أثبت الدراسة وجود فاعلية ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسطي درجات أفراد مجموعة الدراسة التي تستخدم منصة الفيديو لصالح التطبيق البعدي. وأيضا دراسة إيمان شعبان (٢٠٢٠) التى هدفت دراستها إلى تطوير مستويين للتغذية الراجعة (الموجزة /والتفصلية) ببيئة التعلم المصغر عبر الويب النقال على تنمية مهارات برمجة مواقع الإنترنت التعليمية لدى طلاب معلمى الحاسب الآلى، وأسفرت النتائج وجود فرق دال بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين لصالح الغذية الراجعة التفصلية على كل من التحصيل المعرفى والأداء المهارى ، وتقييم المنتج لمهارات برمجة المواقع التعليمية لدى الطلاب معلمى الحاسب الآلى.

وتجدر الإشارة إلى دراسة كل من (Kamilali&Sofianopoulou,2015؛ Nikou&Economides,2018 ؛ أحمد عطا الله،آخرون،٢٠١٩؛ إيمان فتحى،٢٠٢٠؛ عبد الرحمن محمد،٢٠٢١؛تغريد الرحيلى،٢٠٢١؛ هانية عبد الرازق،

علياء عبد الله،٢٠٢١) التى اثبتت فاعلية بيئة التعلم الإلكترونية المصغرة، و أوصت بتوظيف بيئة التعلم الإلكترونية المصغرة فى العملية التعليمية فى مراحل تعليمية مختلفة ومقررات مختلفة لما لها من أثر على نواتج التعلم المختلفة لدى الطلاب.

وتكمن الفكرة الكامنة وراء نهج التعلم المصغر هي أن المتعلمين المعاصرين غير قادرين على حفظ واستيعاب المعلومات المعطاة لهم في جلسات التعلم الطويلة، ولذلك أعتمد التعلم المصغر على مبادىء نظرية معالجة المعلومات وهو التكنيز وعلاقته بسعة ذاكرة الأمد القصير، والتكنيز هو عملية تصميم المحتوى فى صورة وحدات صغيرة ذات معنى،وذاكرة الأمد القصير محدودة السعة إذ يمكنها الإحتفاظ فقط بعدد من (٥-٩) كانز معلومات، يقسم المحتوى بداخلها إلى مقاطع /مكانز مدتها من (١٠-١٢) دقيقة (محمد عطية،٢٠٥،٢٠١١-٢٠٦)، وفى هذا الإطار نجد أن التعلم المصغر يقدم للمتعلمين الموضوع فى شكل وحدات تعلم مصغرة مما يؤدى إلى تعلم أعمق، كما يشجع الطلاب على التعلم المستمر، وكذلك يقوى ويساعد على تحسن وتنمية بقاء اثر التعلم لدى الطلاب(Trowbridge, Waterbury, & Sudbury ,2017)، كما تمتاز بمرونة استخدامها في أي مرحلة من مراحل عملية التعليم والتعلم، فتقدم كتمهيد قبل البدء عملية التعلم في صورة فيديو أو لعبة تعليمية لتدعم اندماج وانخراط المتعلم، لمعرفة و مروراً بمرحلة الإستكشاف والتقصي، وبانتقال المتعلم إلى هذه المرحلة تسهم وحدات التعلم المصغر في التركيز على أهداف سلوكية محددة، أو معلومات بحاجة المتعلم لمعرفتها عن طريق التعلم الذاتي أو بمساعدة المعلم، مما ييسر تتبع تغيير سلوك المتعلم الي الأفضل، وترتبط وحدات التعلم بتعزيز سلوك المتعلم وتُمكن المتعلم من الإحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة لأطول فترة ممكنة (تامر الملاح،٢٠٢٠).

وفى هذا الإطار نجد أن التعلم هو عملية تلقي المعرفة من خلال وحدات التعلم المصغرة المقدمة ببيئة تعلم إلكترونية مصغرة، والقيم والمهارات من خلال الدراسة أو الخبرات أو التعليم مما قد يؤدي إلى تغير دائم في السلوك، تغير قابل

للقياس وانتقائي بحيث يعيد توجيه الفرد الإنساني ويعيد تشكيل بنية تفكيره العقلية.ولكى تقوم على تقوية هذا السلوك الإيجابى ياتى دور التعزيز ببيئة التعلم الإلكترونية المصغرة وذلك من خلال قيام المتعلم بمهمات وممارسات للأنشطة داخل البيئة الإلكترونية المصغرة، ويشير التعزيز في علم النفس السلوكى هو عملية تدعيم السلوك المناسب لهذه المهمات الإيجابية أو زيادة احتمالات تكراره في المستقبل بإضافة مثيرات إيجابية أو إزالة مثيرات سلبية بعد حدوثه.

وقد أشار أحمد حسن (٢٠١٧) إلى أهمية التعزيز فى التعلم أنها تقوم على إثارة دافعية المتعلم نحو التعلم، ودفعه إلى بذل مجهود أكبر، وأداء أعظم لتحقيق أهدافه.،كما أنه وسيلة فعالة لزيادة مشاركة المتعلم في الأنشطة التعليمية المختلفة التي تؤدي إلى زيادة التعلم، و يساعد التعزيز المتعلم على تقدير ذاته، وزيادة شعوره بالنجاح.

ونجد أن نظرية التعزيز كما ذكر سكنر في أن العوامل الخارجية البيئية هي المحددة للسلوك الإنساني وهذا يجعل دور العقل والتفكير اقل أهمية لدى المشتغلين بهذه النظرية من غيرهم. ويمكن القول أن المعززات حسب هذه النظرية هي التي تتحكم بالسلوك. ويتم التحكم بتشكيل السلوك الفردي عن طريق تلك المعززات.

وتتنوع أنماط التعزيز إلى عدة أنماط منها (فورى – متقطع) أو غيرها من أنماط التعزيز، وفى هذا الإطار هناك دراسات تناولت نمط التعزيز(فورى – متقطع) منها دراسة إيمان جمال،عماد محمد (٢٠٢١)، والتى أسفرت النتائج إلى لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات لأفراد المجموعة الطلاب اللذين يقدم لهم التعزيز الفورى والطلاب اللذين يقدم لهم التعزيز المتقطع فى القياس البعدى لإختبار التحصيل المعرفى، والقياس البعدى لمقياس الدافعية للإنجاز ،ودراسة أمل عبدالغني، ناهد منير(٢٠٢٠) والتى أسفرت النتائج إلى عدم وجود فرق بين تقديم التعزيز الفورى والمتقطع في الإختبار التحصيلى للمفاهيم ما قبل الأكاديمية، ودراسة أمين دياب، محمود محمد (٢٠١٨) التى أسفرت النتائج إلى وجود فروق بين طلاب المجموعات التجريبية في الجوانب المعرفية لصالح الطلاب اللذين يدرسون بنمط تعزيز الفوري، مقارنة بالطلاب

اللذين يدرسون بنمط تعزيز المتقطع، و دراسة أسماء السيد، ومي حسين(٢٠١٦) التى أسفرت النتائج إلى عدم وجود فروق بين المجموعة التى تعرضت للتعزيز الفوري والمجموعة التى تعرضت للتعزيز المتقطع في مقياس تقدير الذات. واستناد إلى ما سبق أن هناك إختلاف فى نتائج الدراسات حول أفضلية نمط التعزيز معين داخل بيئات التعلم المختلفة.

ووضحت الدراسات السابقة أن التعزيز الفورى وهو تقديم التعزيز فى كل مرة يحدث فيها السلوك المستهدف، ويدعم التعزيز الفورى نظرية تقرير الذات التى تشير فى مضمونها إلى أن المعالجة الخاصة بالتعزيز الفورى تعمل كنظام متكامل مع الدوافع الداخلية للمتعلم وبمثابة مدعم دورى لها.كذلك فإن نظرية التقويم المعرفى تؤيد التعزيز الفورى لأنها تقدم للمتعلم بشكل دورى عقب تنفيذ مهام التعلم مما يجعلها تغذية راجعة معلوماتية حول الأداء الخاص به.كما أن نظرية التوجهية السببية تتوافق مع التعزيز الفورى التى تشير إلى أن الإجراءات المحددة التى تساعد المتعلم فى الحصول على السعادة وبالتالى تزيد من دافعية المتعلم،وهو ما ينطبق على التعزيز الفورى ويشجع على توظيفها فى مواقف التعلم المتنوعة (وليد سالم،٢٠١٧) ، أما التعزيز المتقطع ذو النسبة الثابته الذى يتم فيه تعزيز الاستجابة بصورة متقطعة والتى تحدث بعد عدد محدد من استجابات المتعلم. ويرتبط التعزيز المتقطع بنظرية سكنر(Skinner)التى تؤكد أن التعزيز المتقطع تحفز بشكل استمرار الممارسات الإيجابية،بالإضافة إلى عدم الانطفاء السريع لهذه الممارسات.كما أن التعزيز المتقطع يدعم نظرية التدفق،حيث انها تلائم طبيعة التدفق لدى المتعلم والمبنية على دوافع داخلية بشكل كبير كاساس لحالة التدفق إلا أن مصاحبة التعزيز المتقطع (مكافأت خارجية) لعمليات التدفق تؤدى إلى الشعور بالسعادة وتحفيز أكثر على الاستمرار مما يساعد على متابعة التدفق للوصول إلى الهدف المنشود، وفى هذه الحالة تعمل بمثابة تغذية راجعة فورية والتى تُعد أحد المتطلبات الرئيسية للاستمرار فى حالة التدفق(**Groh, 2012**).

واستناد إلى ما سبق تجد الباحثة أنه لايوجد أفضلية لنمط التعزيز، وأنه لايوجد دراسة فى حدود علم الباحثة قامت بالكشف عن أثر نمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة ولذلك يدع الأمر إلى اجراء هذه الدراسة.

ومن زاوية أُخرى تعد فاعلية الذاتية لدى الطلبة أحد المتغيرات المهمة التي حظيت بكثير من الاهتمام عبر البحوث و الدراسات خلال الفترة الماضية؛ نظرا لكونها من المتغيرات المهمة التى تساعد المتعلم فى العملية التعليمية،أو تكون معوقا له، والتى تؤثر على دافعيته وإنجازه للمهام التعليمية، وهذا ما أكده دراسة بن قاسم فريد (٢٠١٧) أن هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الفاعلية الذاتية ودافعية للتعلم.وقد راى باندورا (١٩٨٢) أن فاعلية الذات تعبر عن فاعلية الفرد التنبؤية لمسار الأنشطة التى يتطلبها السلوك،وأنها وحدها لا تحدد السلوك على نحو كاف بل لابد من وجود قدر من الاستطاعة سواء أكانت فسيولوجية أم عقلية أم نفسية، بالاضافة إلى توافر الدافعية فى الموقف، كما عرف كيرتش kirsch(١٩٨٥) الفاعلية الذاتية بأنها ثقة الشخص فى قدرته على إنجاز السلوك بعيدا عن شروط التعزيز (سامى عبد السلام،٦٧،٢٠١٥)

وقد أظهرت نتائج العديد من الدراسات وجود ارتباط إيجابى بين الفاعلية الذاتية وبين العديد من المتغيرات مثل: الحصيل الدراسى منها دراسة (محمد رزق الله،٢٠٢٠؛ حنان احمد،٢٠١٦)،الرضا الدراسى لدى الطلاب المعلمين(اسماء توفيق،٢٠١٩)، قلق المستقبل (بنيان بانى،٢٠١٧)، الضغوط النفسية(مطيران على،محمد أحمد،٢٠١٩)،الدافعية للإنجاز (وليد يوسف،هويدا سعيد،احمد محسن،٢٠٢٢).

و ذكر Cho(٢٠٠٥)، Bandura(٢٠٠٦) أن الفاعلية الذاتية هى متغيراً معرفياً اجتماعياً يشير إلى معتقدات الفرد حول إمكانية لإنتاج مستويات محددة للأداء الذى يؤثر لاحقاً فى مجريات حياته،وتتطلب هذه المعتقدات شعور الفرد بكيفية تفكيره ودوافعه وتصرفاته (نسرين بهجت،وآخرون،٢٠١٧).

وفى هذا السياق أشار Woolfolk(٢٠١٠) إن معرفة درجات الفاعلية الذاتية للطالب يمكن أن يساهم فى تطوير شخصيته ضمن سياقين،الأول:أن يدفعه ذلك إلى

تطوير أدائه نحو مستويات مرتفعة عند مقارنتها بنماذج طلابية تمتاز بمستويات مرتفعة فى الأداء كما يدفعه لبذل جهد أفضل للوصول لهذا المستوى،أما الثانى إذا كان نفسه لديه درجات مرتفعة فى الفاعلية الذاتية فإن ذلك يجعله بشعر بالتعزيز الذاتى ويمكنه من إظهار مخزون ذهنى وأداء عملى ناجح (نسرين بهجت،وآخرون،٢٠١٧،٩). وأشار Bandura & Shank أن (الخبرة السابقة للنجاح والفشل –الإقناع – نجاح وفشل الآخرين) ثلاث عوامل مسهمة فى تطور فاعلية الذات (أحمد عبد الله،٢٠١٩،٢٦).

وإفترضBanadura (1977) أن سلوك الفرد، والبيئة، والعوامل الإجتماعية تتداخل بدرجة كبيرة فالسلوك الإنسانى يتحدد لفرد تبادلياً بتفاعل ثلاث مؤثرات هى:السلوك والبيئة و الفرد، وأطلق على هذه المؤثرات نموذج الحتمية التبادلية ؛ وبناء على هذا النموذج فإن المتعلم يحتاج إلى عدد من العوامل المتفاعلة (الشخصية، وسلوكه، وبيئة)، وتطلق العوامل الشخصية على معتقدات الفرد حول قدرته واتجاهاته،أما العوامل السلوكية فتتضمن مجموعة الاستجابات الصادرة عن موقف ما، وعوامل البيئة تشمل الأدوار التى يقوم بها من يتعامل معه.و اشار أيضا Banadura (1977) إلى عدم وجود أفضلية لأى من هذه العوامل الثلاثة لنموذج الحتمية التبادلية فى إعطاء الناتج النهائى للسلوك.

ومن خلال العرض السابق ترى الباحثة أنه قد يكون هناك علاقة ارتباطية بين مستوى فاعلية الذات وبين نمط التعزيز (فورى / متقطع) ببيئة التعلم الالكترونية المصغرة ،وهذا ما يسعى اليه البحث الحالى للوصول إلى أثر ذلك على نواتج التعلم .

ومن زاوية أخرى يعد الشغف الأكاديمى من المفاهيم الحديثة فى مجال علم النفس الإيجابى ويشار إلى الشغف كتفسير لدافعية التعلم، والممارسة، والوصول إلى التحصيل العالى، وقد ذكر عبد الناصر الجراح وفيصل الربيع (٢٠٢٠) أن الشغف الأكاديمى هو ميل قوى نحو نشاط يحبه الطالب، ويستشعر أهميته، ويستثمر فيه الوقت والطاقة. و يتفق هذا مع كل من فاليراند وآخرون،وكيران وآخرون (Vallerand, et al, 2015 ; Curran, et al,2015) على أن الشغف هو ميل قوى لدى الفرد للقيام

بالأنشطة المفضلة لديه والتى يعتبرها مهمة فى حياته، وأنه يقوى الدافع، ويساعد على اكتساب مهارات جديدة، وأداء أفضل فى الأنشطة التى يندمج فيها، ويكتسب الفرد قدرة كبيرة على مواجهة التغيير (الشغف التوافقى). وربما يأخذ هذا الشغف منحنى آخر يكون شكل من أشكال القهر (الشغف القهرى) حيث لا يستطيع الفرد متابعة النشاط، ويفقد القدرة على التركيز فيه،وتنتابه مشاعر سلبية كالصراع والشعور بالذنب(الشغف القهرى). و أشار Belanger & Ratelle (٢٠٢٠،٤) إلى أن الشغف الأكاديمي لدى الفرد يجعل لديه ولعاً وحباً لمجال دراسته، كما أنه يجعله متحمساً للمواد التى يدرسيا، ويبذل الوقت والموارد فى سبيل دراسته، وهذه الخصائص جميعيا قد تكون عاملاً أساسياً فى ارتفاع مستوى الإندماج الأكاديمي للطالب الذي يتميز بالمثابرة و الدافعية والتركيز فى الدراسة، وهو ما يؤثر ايجابياً فى أداءه الأكاديمي.

وفى هذا الاطار هناك دراسات تناولت الشغف الأكاديمى انه له علاقة ارتباطية إيجابية بينه وبين متغيرات اخرى مثل دراسة رياض سليمان (٢٠٢٠) بالاندماج الأكاديمى، دراسة تمارا قاسم، و عمر عطا الله (٢٠٢٢) بالذكاء الروحانى، دراسة امجد كاظم (٢٠٢١) التكامل المعرفى، دراسة أسامة احمد (٢٠٢٢) الدافعية العقلية .

كما هناك دراسات تناولت العلاقة بين الشغف الأكاديمى ببعديه (التوافقى،والقهرى) والتعلم الالكترونى مثل دراسة جرينبرج (٢٠١٦ Greenberger,)، دراسة يو وتشو (Yeh, Chu, 2018) واسفرت ان أثر التعليم الالكترونى فى زيادة الشغف التوافقى لدى طلبة المرحلة الجامعية، ودراسة السيد رمضان، عبد المجيد عبدالعزيز (٢٠٢٢) وكان من أهم أهداف الدراسة الكشف عن مستوى الشغف الأكاديمى لدى طلبة المرحلة الجامعية فى ضوء استخدام تقنيات التعلم عن بعد، واسفرت النتائج عن وجود علاقة زيادة مستوى الشغف الأكاديمى باستخدام تقنيات التعلم عن بعد. ومن ذلك تجد الباحثة ان هناك أثر للبيئة الإلكترونية بشكل عام على زيادة الشغف الأكاديمى،وأن هناك علاقة ايجابية بين الدافعية العقلية و الشغف الأكاديمى (أسامة احمد،٢٠٢٢). كما أن هناك علاقة ايجابية ايضا بين الكفائة الذاتية

والشغف الاكاديمى (تمارا قاسم،٢٠٢١)،و أنه لا توجد دراسة تناولت أثر نمط التعزيز (فورى /متقطع) ببيئة تعلم إلكترونية مصغرة على تنمية الشغف الأكاديمى لدى طلاب منخفضى ومرتفعى فاعلية الذات وهذا ما يسعى البحث الحالى اليه.

وفى سياق اخر للتطور التكنولوجى و الثورة المعلوماتية المتطورة،نجد أنفسنا نواجه متغيرات سريعة ومتلاحقة،لذا ستكون حجم المسؤولية على عاتقنا كبيرة،وذلك للبحث عن خبرات وأفكار حديثة متجددة تتصل بالمعرفة وربط العقل المفكر بأنشطته العصبية والفسيولوجية، ومع الإنفجار المعرفى الهائل الذى يتعرض له الفرد،لم تعد المشكلة هى معرفة المعلومة أو كيفية الوصول إليها، بل أصبحت المشكلة هى كيفية التفاعل معها بشكل إيجابى،ونجد أن التعلم الناجح يتطلب أن يقوم المتعلمين بدمج المعلومات من البيئة الخارجية مع التمثيل الداخلى الخاص بهم، فالتجول العقلى لدى المتعلمين يمثل حالة من الإهتمام المنفصل لأنه يوجه الإنتباه نحو الافكار والمشاعر الخاصة،بدلاً من معالجة المعلومات من الخارج،فهو يمثل إنهيار جوهريا فى قدرة المتعلم على دمج المعلومات من البيئة الخارجية،ويضعف من ترميزها،مما يؤدى إلى الفشل فى بناء النموذج الإستيعابى للمعلومات، وتوليد الاستدلالات،مما يولد عواقب سلبية أكبر أثناء التعليم(Fishman & Schooler,2007). فالتجول العقلى أصبح من المشكلات التى ستحظى على إهتمام الباحثين التربويين والنفسيين فى الفترة القادة ؛ نظراً لانعكاساتها السلبية على العديد من المتغيرات لدى الطلاب مثل مهارات الفهم القرائى، الاندماج المعرفى، والعبء المعرفى (حلمى الفيل،٢٠١٨).

وعرف حلمى الفيل (٢٠١٨،١١)؛ وعائشة العمرى ورباب الباسل (٢٠١٩،٣٤٢) التجول العقلى على أنه تحول تلقائى فى الإنتباه من المهمة الأساسية الخاصة بموضوع الدراسة إلى أفكار أخرى داخلية أو خارجية وهذه الأفكار قد تكون مرتبطة بالمهمة الأساسية أو غير مرتبطة بها.

ويعتبر التجول العقلى تجربة يومية شائعة يصبح فيها الإهتمام مستقلا عن البيئة الخارجية المباشرة ويركز على المسارات الداخلية للفكر الإنسانى، ويتمثل فى ميل

الإنسان والعقل إلى الإنحراف بعيداُ عن المهمة الحالية، ونحو الأفكار الداخلية التى لاعلاقة لها بهذه المهمة، ويحدث هذا معظم الوقت دون قصد أو نية أو حتى وعى بالموضوع، فيقلل من أداء المتعلمين (أحمد فكرى،٢٢٩،٢٠٢٠).

وهناك دراسة إيهاب المراغى (٢٠٢٠)، دراسة زينة وداعة،ودراسة ميساء البرقى (٢٠٢١) أن هناك أسباب قد تؤدى إلى التجول العقلى منها (السعة العقلية المحدودة، المهمات التى تتطلب انتباهاً مستمر، التنبؤات العميقة،الحالة المزاجية).

فالتجول العقلى ظاهرة عقلية تتميز بالتغير العفوى للانتباه من مؤثر خارجى إلى تفكير عقلى داخلى وله تأثير سلبى على التعلم،وتشير بعض نتائج الدراسات الى أن طرق التدريس لها اثر كبير على التجول العقلى (Frankiln&etal,2013:117).

وفى هذا الإطار نجد أن هناك دراسات التربوية بشكل عام تناولت برنامج لخفض التجول العقلى منها دراسة حلمى الفيل (٢٠١٨) استخدم أنموذج التعلم القائم على السيناريو (SBT)وهو مدخل منظومى لإحداث عملية التعلم تكمن مدخلاته فى المحتوى التعليمى والأنشطة والسياق الحقيقى لعملية التعلم،و دراسة أحمد فكرى (٢٠٢٠) استخدم برنامج تدريبى قائم على اليقظة العقلية، ودراسة ميساء حامد (٢٠٢١) استخدمت أنموذج كوسكوب وهو عبارة عن ربط الخبرات السابقة بالخبرات اللاحقة من خلال المواقف التدريسية،ودراسة إيناس فصيح (٢٠٢١) استخدمت استراتيجية DRTA وهى عبارة عن مجموعة من الخبرات المخطط لها مسبقا التى يقوم بها المعلم بهدف تنمية مهارات الفهم القرائى لدى المتعلمين الكبار.

كما يوجد دراسات استخدمت وسائل تكنولوجية منها التعلم النقال وأثرها على نواتج التعلم و خفض التجول العقلى مثل دراسة عائشة العمرى،رباب الباسل (٢٠١٩)،ودراسة اكرم فتحى (٢٠٢٢) واسفرت نتائجهم على خفض التجول العقلى،كما أوصوا باستخدام بيئات التعلم االكترونية المختلفة لخفض التجول العقلى فى جميع المراحل المختلفة.

وفى نفس السياق هناك دراسات هدفت إلى قياس أثر البيئات إلكترونية المختلفة فى خفض التجول العقلى منها دراسة يسرا محمد،ورضا عبد الحليم (٢٠٢١) هدفت إلى

بيان فاعلية البلاك بورد Black board ،وأسفرت النتائج إلى فاعلية البيئة على خفض التجول العقلى، دراسة ايمان محمد (٢٠٢١) هدفت إلى أثر التفاعل بين نمطى الممارسة (الموزعة/المركزة) فى بيئات التعلم الإلكترونى المصغر عبر الجوال،ومستوى كفاءة الذاكرة العاملة (المرتفعة / المنخفضة) وأثرهم على تنمية مهارات إنتاج محاضرات الفيديو وخفض التجول العقلى لدى طلاب كلية التربية،وأسفرت النتائج الى وجود فروق بين متوسطات درجات الطلاب فى الاختبار التحصيلى،وخفض التجول العقلى وذلك نتيجة التفاعل بين نمط ممارسة النشاط ومستوى كفاءة الذاكرة العاملة للطلاب.دراسة كانى وآخرون (Kane & et.al ,2017) هدفت إلى الكشف عن أثر استخدام محاضرات الفيديو المصغرة من خلال ممارسة الانشطة على خفض التجول العقلى،واسفرت النتائج إلى فاعلية البيئة فى خفض التجول العقلى. و دراسة عائشة العمرى ورباب الباسل (٢٠١٩) هدفت الى التحقق من تأثير برنامج مقترح لتوظيف التعلم المنتشر فى التدريس فى تنمية نواتج التعلم وحفض التجول العقلى حيث طبق البحث على عينة عشوائية مكونة من ٢٠ طالبة من طالبات كلية التربية جامعة طيبة وتكونت من (١٠) طالبات كموجموعة ضابطة،و (١٠) طالبات كمجموعة تجريبية،اسفرت النتائج عن وجود تأثير دال احصائيا للبرنامج المقترح فى تنمية نواتج التعلم وخفض التجول العقلى لدى الطالبات.

من خلال العرض السابق ترى الباحثة إحتمالية استخدام بيئة تعلم إلكترونية المصغرة قد يؤدى إلى خفض التجول العقلى وذلك لأن هذه البيئة تقدم المحتوى التعليمى فى شكل وحدات تعليمية مصغرة وهذا يساعد فى خفض الحمل المعرفى وهذا ما اكدته دراسة (انهار على،٢٠٢٢؛ رشا يحيى،لمياء مصطفى،٢٠٢٠)؛كما أن بيئة التعلم الإلكترونى المصغر تحسن مهارات التنظيم الذاتى لدى الطلاب وهذا ما اثبته دراسة ايمان فتحى (٢٠٢٠)، مهارات التعلم الذاتى كما فى دراسة تغريد الرحيلى (٢٠٢١)، وتماشيا مع تم ذكره أشارت دراسةMrazek, Franklin ,chin, and Schooler phillips, Baird (١١٧،٢٠١٣) أن درجة التجول العقلى يمكن أن تنخفض لد ى

المتعلمين من خلال تدريبهم على ذلك باستخدام استراتيجيات ونماذج تدريس حديثة تجعلهم فى حالة من اليقظة العقلية والنشاط واستحضار الذهن.حيث أن ظاهرة التجول العقلى تعتبر عائقاً أمام تعلم الطلاب بشكل عام فهى تؤثر سلباً على نواتج التعلم المختلفة المتوقع حدوثها، نظراً لما تحدثه من فقدان للتركيز ،وتشتت للذهن يؤثر على استمرار المتعلمين فى متابعة التعلم الفعال.

وتأسيسا على ما سبق وبعد الإطلاع على البحوث والدراسات السابقة تتوقع الباحثة وجود أثر نمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة علي التحصيل والشغف الاكاديمي وخفض التجول العقلي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم منخفضي ومرتفعي فاعلية الذات.

مشكلة البحث:

تمكنت الباحثة من بلورة مشكلة البحث البحث الحالى وتحديدها وصياغتها من خلال المحاور الآتية:

➢ من خلال عمل الباحثة كمدرس بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية – جامعة عين شمس و الملاحظة الشخصية لطلاب الفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم شعبة أخصائى أثناء تدريس مقرر تصميم وإنتاج الأنشطة التعليمية الرقمية للجانب النظرى، لاحظت الباحثة ما يلى:-

- انخفاض مستوى التحصيل الدراسى للمادة، ويرجع ذلك إلى انخفاض الدافعية التعلم نحو التعلم، وشعور الطلاب بالملل فى العملية التعليمية وخاصة فى الجانب النظرى للمقرر ،مما يكون له الأثر فى نفوس الطلاب.
- انخفاض رغبة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم فى إنجاز المهام والأنشطة التعليمية، أدى إلى عدم التعامل بجدية وأثر ذلك على سلوك الطلاب السلبى.
- أن معظم الطلاب يعانون من كثرة المعلومات التى يتلقونها أثناء دراستهم وقلة درجة إنتباههم وتركيزهم على الموضوعات الدراسية والمهام والأنشطة الأكاديمية،

ونجدهم يفتقرون القدرة على هذه الأنشطة وهم يؤدون عملهم بدون تركيز ويقف التجول العقلى عائقاً أمام حدوث التعلم الفعال.

- أن معظم الطلاب يعانون من كثرة المعلومات التى يتلقونها أثناء دراستهم،كما أن طول اليوم الدراسى وكثافة المقررات،وضغط التكليفات الموكله إليهم،
- أن مقرر تصميم وإنتاج الأنشطة التعليمية الرقمية،أحد المقررات التى يدرسها طلاب الفرقة الرابعة بقسم تكنولوجيا التعليم،وترى الباحثة إنه من الضرورى تطوير المعالجات التعليمية التكنولوجية لرفع المستوى المعرفى والمهارى للطلاب والتعرف على أدوات وتطبيقات تكنولوجية لم يتعرضوا لها،كما إنها ذات صلة مباشرة بالمقرر حيث أن استخدام وحدات وأنشطة مصغرة تكسبهم المعرفه بها.
- لذلك قامت الباحثة بالدراسة الإستكشافية الغير لمقننه على عينه من طلاب الفرقة الرابعة للعام الجامعى(٢٠٢١/٢٠٢٢)، وعددهم (٢٠) طالب وطالبة بقسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس ؛ وذلك للوقوف على المشكلة وتحديدها والتي أسفرت النتائج إلى ٩٥٪ ليس لديهم معرفة ما هى الإستراتيجيات القائمة على الأنشطة التعليمية الرقمية، الفرق بينهم، لذلك تولدت الحاجة لمعالجة تلك المشكلة، من خلال الكشف عن أثر نمط التعزيز (فورى/ متقطع) ببيئة تعلم الإلكترونية المصغرة القائمة على التحصيل و الشغف الأكاديمى وخفض التجول العقلى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم منخفضى ومرتفعى فاعلية الذات.

ثانياً: من خلال الدراسات السابقة:

- الدراسات والبحوث السابقة التى تناولت انماط التعزيز فى ضوء نظريات التحفيز وأثرها على سلوك المتعلم أثناء تعلمه ومخرجات تعلمه.منها دراسة (اسماء عقونى ؛ منير هادى،٢٠٢١؛ سعاد محمد الاشحم،٢٠٢١ ؛ احمد محمود ؛رانيا ابراهيم،٢٠٢٠؛اسماء محمد،٢٠١٩؛ حسن حميد، انوار فاروق،٢٠١٥؛ عمر فواز عبد العزيز،٢٠١٥؛ Szabó & Szemere ,2016 ؛ Wiggins,2016 ؛ Richter, Raban & Rafaeli, 2015 كپ؛Nicholson,2015).

- إختلاف نتائج الدراسات حول أفضلية نمط التعزيز (فورى/متقطع) منها دراسة ايمان جمال،عماد محمد (٢٠٢١)،والتى أسفرت النتائج إلى لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات لأفراد المجموعة الطلاب اللذين يقدم لهم التعزيز الفورى والطلاب اللذين يقدم لهم التعزيز المتقطع فى القياس البعدى لاختبار التحصيل المعرفى،والقياس البعدى لمقياس الدافعية للإنجاز .ودراسة أمل عبدالغني، ناهد منير (٢٠٢٠) والتى اسفرت النتائج إلى عدم وجود فرق بين تقديم التعزيز الفورى والمتقطع في الإختبار التحصيلى للمفاهيم ما قبل الأكاديمية، ودراسة أمين دياب، محمود محمد (٢٠١٨) التى أسفرت النتائج إلى وجود فروق بين طلاب المجموعات التجريبية في الجوانب المعرفية لصالح الطلاب اللذين يدرسون بنمط تعزيز الفوري، مقارنة بالطلاب اللذين يدرسون بنمط تعزيز المتقطع .دراسة أسماء السيد، ومي حسين(٢٠١٦) التى أسفرت النتائج إلى عدم وجود فروق بين المجموعة التى تعرضت للتعزيز الفوري والمجموعة التى تعرضت للتعزيز المتقطع في مقياس تقدير الذات.
- الدراسات والبحوث السابقة التى تؤكد فاعلية استخدام التعلم المصغر مثل دراسة (؛ تغريد الرحيلى،٢٠٢١؛عبد الرحمن أبوسارة،٢٠٢١؛ ايمان شعبان ابراهيم،٢٠٢٠؛ ايمان فتحى احمد،٢٠٢٠؛ عبد الله سعيد محمد بافقية،٢٠١٩؛؛ رجاء على عبد المنعم، 2018 رمضان حشمت،٢٠١٧؛ Nikou&Economides,2018؛ Kamilali&Sofinopoulou,2013؛

Bruck.p.,motiwalla,1.,&forester,f.2012) ومن خلال ذلك تجد الباحثة انه تقتضى إجراء مزيد من البحوث حول بيئة التعلم الإلكترونية المصغرة،بالإضافة إلى عدم وجود دراسة تناولت نمط التعزيز "الفورى /المتقطع" ببيئة تعلم الكترونية المصغرة فى حدود على الباحثة.

- ترى الباحثة فى البحث الحالى أن مستوى فاعلية الذاتية (المنخفضة /المرتفعة) قد يرتبط بأنماط التعزيز (فورى/ متقطع)،حيث يتفاوت الطلاب فى مستوى فاعليتهم

الذاتيـة عنـد التفاعـل مـع المحتـوى التعليمـى المقـدم لهـم فـى شـكل وحـدات تعلـم مصـــغر ،ويرتبط بـــالفروق الفرديـــة بينهم،ويـــؤثر ذلـــك علـــى تنميـــة التحصـــيل الدراسى،والشـغف الأكـاديمى وخفـض التجـول العقلـى، وهـذا دعـى الباحثـة إلـى دراسـة البحث الحالى.

- أشارت دراسات عن أثر التعلم الإلكترونى على تنمية الشغف الأكاديمى منها دراسة (Greenberger, ٢٠١٦؛ Yeh, Chu, 2018 ؛ السيد رمضـان،عبد المجيد عبدالعزيز،٢٠٢٢)،كما أوصت باستخدام بيئات أخرى إلكترونية مختلفة وتأثرها على تنمية الشغف الأكاديمى.
- لا توجد دراسة فى حدود علم الباحثة تناولت المتغيرات البحثة الحالية وتأثرها على تنمية الشغف الأكاديمى لدى الطلاب.
- فاعلية استخدام التعلم الإلكترونى فى خفض التجول العقلى منها دراسة (اكرم فتحى،٢٠٢٢؛ يسرا محمد،ورضا عبد الحليم،٢٠٢١؛ عائشة العمرى،رباب الباسل، ٢٠١٩؛Kane & et.al ,2017)،وأوصت باستخدام بيئات إلكترونية أخرى لمراحل تعليمية مختلفة وأثرها على خفض التجول العقلى.
- وتأسيسا على ما سبق عرضة تجد الباحثة أنه توجد مشكلة وهى تتمثل انخفاض التحصيل والشغف الاكاديمى و ارتفاع التجول العقلى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وأنه يمكن معالجة هذه المشكلة من خلال الكشف عن أثر نمط التعزيز (فورى /متقطع) ببيئة تعلم إلكترونية مصغرة للوصول إلى أفضلية نمط التعزيز، كما تجد الباحثة أنه يمكن أن يؤثر مستوى فاعلية الذات كمتغير تصنيفى لطلاب تكنولوجيا التعليم على المتغيرات التابعة (التحصيل والشغف وخفض التجول العقلى) حيث لاتوجد دراسة فى حدود علم الباحثة تناولت هذه المتغيرات.

من خلال العرض السابق يمكن صياغة مشكلة البحث فى العبارة التقريرية التالية:

توجد الحاجة إلى الكشف عن أثر نمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة علي التحصيل والشغف الاكاديمي وخفض التجول العقلي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم منخفضي ومرتفعي فاعلية الذات.

ويمكن صياغة مشكلة البحث فى السؤال الرئيس التالى:

أسئلة البحث:

فى ضوء ما سبق تقديمه فإن السؤال الرئيس للبحث هو:

كيف يمكن تصميم بيئة تعلم الكترونية قائمة على نمط التعزيز (فوري/ متقطع) وقياس أثرها علي التحصيل والشغف الاكاديمي وخفض التجول العقلي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم منخفضي ومرتفعي فاعلية الذات.

ينبع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

١- ما معايير تصميم بيئة التعلم الإلكترونى المصغر القائمة على نمط التعزيز (فورى / متقطع) لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

٢ - ما التصميم التعليمى لنمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة علي التحصيل والشغف الاكاديمي وخفض التجول العقلي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم منخفضي ومرتفعي فاعلية الذات؟

٣- ما أثر نمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة علي التحصيل لدي طلاب تكنولوجيا التعليم منخفضي ومرتفعي فاعلية الذات؟

٤- ما أثر نمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة علي الشغف الاكاديمي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم منخفضي ومرتفعي فاعلية الذات ؟

٥- ما أثر نمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة علي خفض التجول العقلي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم منخفضي ومرتفعي فاعلية الذات ؟

٦- ما نمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة الأكثر فاعلية علي التحصيل والشغف الأكاديمي وخفض التجول العقلي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم فى اطار تفاعله مع منخفضي ومرتفعي فاعلية الذات؟

أهداف البحث:

تمثلت أهداف البحث الحالى فى:

١- تحديد قائمة معايير تصميم بيئة التعلم الإلكترونى المصغر القائمة على نمط التعزيز (فورى / متقطع).

٢- تحديد التصميم التعليمى لنمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة علي التحصيل والشغف الاكاديمي وخفض التجول العقلي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم منخفضي ومرتفعي فاعلية الذات.

٣- تحديد أثر نمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة علي التحصيل لدي طلاب تكنولوجيا التعليم منخفضي ومرتفعي فاعلية الذات.

٤- تحديد أثر نمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة علي الشغف الاكاديمي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم منخفضي ومرتفعي فاعلية الذات.

٥- تحديد أثر نمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة علي خفض التجول العقلي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم منخفضي ومرتفعي فاعلية الذات.

٦- الكشف عن نمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة الأكثر فاعلية علي التحصيل والشغف الأكاديمي وخفض التجول العقلي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم فى اطار تفاعله مع منخفضي ومرتفعي فاعلية الذات.

أهمية البحث:

قد تفيد نتائج البحث فى:

١- تقديم قائمة معايير تصميم بيئة التعلم الإلكترونى المصغر القائمة على نمط التعزيز (فورى / متقطع).

٢- تقديم التصميم التعليمى لنمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة علي التحصيل والشغف الاكاديمي وخفض التجول العقلي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم منخفضي ومرتفعي فاعلية الذات.

٣- تشجيع مؤسسات التعليم والمسئولين التربويين على مواكبة الطور التكنولوجى والتكنولوجيا الحديثة فى التعليم من خلال استخدام بيئة تعلم الكترونية مصغرة لتطوير النظم التعليمية الخاصة بهم.

٤- تحقيق ما أوصى به عديد من الدراسات والبحوث المتعلقة بالشغف الأكاديمى، حيث أوصت بضرورة الاهتمام بالشغف كتفسير لدافعية التعلم،والممارسة،والوصول إلى التحصيل العالى.

٥- تحقيق ما أوصى به عديد من الدراسات والبحوث المتعلقة بالتجول العقلى، حيث أوصت بضرورة الاهتمام بخفض التجول العقلى حيث أنه المؤثر على التركيز أثناء الدراسة.

فروض البحث:

١- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطي درجات الطلاب في الإختبار التحصيلي البعدى يرجع للتأثير الأساسى لنمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٢- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطي درجات الطلاب في الإختبار التحصيلي البعدى يرجع للتأثير الأساسى إلى مستوى فاعلية الذات (منخفض – مرتفع) لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٣- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطات درجات طلاب في الإختبار التحصيلي البعد يرجع للتأثير الأساسى للتفاعل لنمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة و مستوى فاعلية الذات (منخفض – مرتفع) لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٤- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطي درجات الطلاب فى تنمية الشغف الأكاديمى البعدى يرجع للتأثير الأساسى لنمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٥- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطي درجات الطلاب فى تنمية الشغف الأكاديمى البعدى يرجع للتأثير الأساسى إلى مستوى فاعلية الذات (منخفض – مرتفع) لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٦- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطات درجات الطلاب فى تنمية الشغف الاكاديمى البعدى يرجع للتأثير الأساسى للتفاعل لنمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة و مستوى فاعلية الذات (منخفض – مرتفع) لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٧- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطي درجات الطلاب فى خفض التجول العقلى البعدى يرجع للتأثير الأساسى لنمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٨- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطي درجات الطلاب فى خفض التجول العقلى البعدى يرجع للتأثير الأساسى إلى مستوى فاعلية الذات (منخفض – مرتفع) لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٩- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطات درجات الطلاب فى خفض التجول العقلى البعدى يرجع للتأثير الأساسى للتفاعل لنمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة و مستوى فاعلية الذات (منخفض – مرتفع) لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

حدود البحث:

إقتصر البحث الحالى على الحدود التالية:

- **حـدود بشـرية:** عينـة مـن طـلاب الفرقـة الرابعـة تخصـص تكنولوجيـا التعلـيم شـعبة أخصائى بكلية التربية النوعية- جامعة عين شمس، عددهم (٨٠) طالب وطالبة، منهم (٢٠) طالب وطالبة للتجربة الاستطلاعية، و(٦٠) طالب وطالبة للتجربة الأساسية.
- **حـدود زمنيـة:** تـم تطبيـق تجربـة البحـث خـلال التـرم الأول العـام الجـامعى(٢٠٢١ /٢٠٢٢ م).
- **حدود موضوعية:** يقتصر المحتوى العلمى على مقرر تصميم وإنتاج الأنشطة التعليمية الرقمية.

منهج البحث:

ينتمى هذا البحث إلى فئة البحوث التطويرية التى تستخدم المنهج الوصفى فى مرحلـة الدراسـة والتحليـل والتصـميم، ومـنهج تطـوير المنظومـات التعليميـة فـى تطـوير المعالجات التجريبية للبحث، والمنهج التجريبى لقياس أثر نمط التعزير(فوري/ متقطع) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة القائم على التفاعل مع منخفضي ومرتفعي فاعلية الذات.

متغيرات البحث:

- **المتغير المستقل**
  - نمط التعزيز (فورى) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة .
  - نمط التعزيز (متقطع) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة .
- **المتغير التصنيفى:**
  - مستوى فاعلية الذات (منخفض/مرتفع) .
- **المتغير التابع** : اشتمل البحث على المتغيرات التالية، هما:
  - الإختبار التحصيلى.
  - الشغف الأكاديمى.
  - التجول العقلى .

التصميم التجريبى للبحث:

- فى ضوء المتغيرين المستقلين للبحث ومستوياتهم تم استخدام التصميم التجريبى المعروف بالتصميم العاملى (٢*٢)، كما يوضحها الجدول ١.

جدول ١ التصميم التجريبى للبحث الحالى

التطبيق القبلى لأدوات البحث	متغيرات البحث		نمط التعزيز		التطبيق البعدى لأدوات البحث
	مستوى فاعلية الذات	منخفض مرتفع	فورى	متقطع	
			مجموعة ٢ منخفض فورى مجموعة ١ مرتفع فورى	مجموعة ٤ منخفض متقطع مجموعة ٣ مرتفع متقطع	

أدوات البحث:

١- إختبار تحصيلى (من إعداد الباحثة).
٢- مقياس فاعلية الذات (إعداد عادل محمد العدل(٢٠٠١).
٣- مقياس الشغف الأكاديمى (من إعداد الباحثة).
٤- مقياس التجول العقلى (من إعداد الباحثة).

خطوات البحث وإجراءاته:

- الإطلاع على الأبحاث والدراسات السابقة والأدبيات التربوية السابقة المرتبطة بموضوع البحث ؛ وذلك بهدف إعداد الإطار النظرى للبحث، وإعداد المعالجة التجريبية، وتصميم أدوات البحث، وصياغة فروضه، وتفسير نتائجه.
- اعداد إختبار التحصيل المعرفى وعرضه على المحكمين لإجازته ووضعه فى صورته النهائية.
- إعداد مقياس الشغف الأكاديمى وعرضها على المحكمين لإجازتها ووضعها فى صورتها التهائية.
- إعداد مقياس التجول العقلى وعرضها على المحكمين لإجازتها ووضعها فى صورتها التهائية.

- إنتاج مواد المعالجة التجريبية وعرضها على المحكمين لإجازتها، وإعدادها فى صورتها النهائية.
- إعداد وتصميم بيئة تعلم الكترونية مصغرة قائمة على نمط التعزيز (فورى/متقطع) وعرضها على المحكمين لإجازتها ووضعها فى صورتها التهائية.
- –إجراء التجربة الإستطلاعية للتعرف على الصعوبات التي قد تواجه الباحثة في أثناء تطبيق البحث.
- إختيار عينة البحث الأساسية وتوزيعها على أربعة مجموعات وفقاً للتصميم التجريبى للبحث.
- إجراء التطبيق القبلى لأدوات البحث : الإختبار التحصيلى، مقياس الشغف الأكاديمى،مقياس التجول العقلى .
- تطبيق مواد المعالجة التجريبية على أفراد العينة الأساسية وفق التصميم التجريبى للبحث.
- تطبيق أدواد البحث بعدياً: الإختبار التحصيلى، مقياس الشغف الأكاديمى، مقياس التجول العقلى.
- إجراء المعالجة الإحصائية للنتائج باستخدام البرنامج الإحصائى Spss للتوصل إلى النتائج.
- عرض نتائج البحث وتفسيرها.
- تقديم التوصيات على ضوء النتائج التى تم التوصل إليها،والمقترحات بالبحوث المستقبلية.

مصطلحات البحث:

تعرف الباحثة بيئة التعلم الإلكترونى المصغر: هو محتوى تعليمي يقدم لطلاب تكنولوجيا التعليم على شكل وحدات تعليمية صغيرة بأشكال مختلفة من الوسائط المتعددة (صور– فيديو – نص) ومحددة الأهداف من خلال بيئة التعلم الإلكترونى كلاس دوجو "ClassDojo ".

تعرف الباحثة نمط التعزيز الفورى:هو تقديم الباحثة معزز مرغوب فيه بشكل فورى بعد استجابة الطالب لكل نشاط تعليمى مصغر مصاحب لوحدة تعليمية مصغرة بشكل صحيح داخل بيئة تعلم إلكترونية المصغرة كلاس دوجو "ClassDojo "مما يزيد من تكرار حدوث هذه الإستجابة فى أدء الأنشطة التعليمية المماثلة.

تعرف الباحثة نمط التعزيز المتقطع ذو النسبة الثابتة: هو تقديم الباحثة معزز مرغوب فيه بشكل متقطع وذلك بعد ثلاثة استجابات للطالب للأنشطة التعليمية المصغرة المصاحبة للوحدات التعليمية المصغرة بشكل صحيح داخل تعلم إلكترونية المصغرة كلاس دوجو "ClassDojo "مما يزيد من تكرار حدوث هذه الإستجابة فى أدء الأنشطة التعليمية المماثلة.

فاعلية الذات: عرفها باندورا (٢٠٠٣) Bandura :انها اعتقاد الطالب بقدرته فى الاداء على المهام الاكاديمية وتطوير مهاراته من خلال عمليات المعرفة والنمذجة والاقناع واتجاهاته الايجابية نحو ذاته.

وفيما يلى تعريف كل مجال من مجالات فاعلية الذات الاكاديمى:

- المعرفة: وتعنى طموح الفرد وتطويره من خلال تصور نواتج النجاح بدلاً من التركيز على نواحى الفشل والقصور، والتعامل مع الازمات والمواقف الصعبة.
- النمذجة: تعنى تعلم الطالب من افعال وسلوكيات الاخرين (المعلم او الاقران) وذلك من خلال تصور نفسه مكان المعلم او الطالب المتفوق (التعلم بالنيابة)
- الاتجاه الايجابى نحو الذات (المزاج): ويقصد به ان اتجاهات الطالب الايجابية نحو ذاته تؤثر فى اعتقاد بكونه قادراً على انجاز المهام الاكاديمية **(Bandura,2003,4).**

التعريف الإجرائى لفاعلية الذات الأكاديمى: إنها مستوى إدراك طلاب تكنولوجيا التعليم لفاعلية ذاتهم الأكاديمية،وقدرتهم على أداء جميع ما يطلب منهم من أنشطة تعليمية ببيئة تعلم إلكترونية المصغرة،وقدرتهم على مواجهة المواقف والمشكلات

التعليمية، والنجاح فى معالجتها. وتعبر عنها بالدرجة التى سيحصل عليها أفراد العينة تنيجة استجابتهم على مقياس فاعلية الذات الاكاديمى المستخدم فى البحث الحالى.

الشغف الأكاديمى:يعرف فتحى الضبع (١٠٤،٢٠٢١) الشغف الأكاديمى بأنه الرغبة الملحة والدافعية الداخلية نحو الدراسة والتعلم، والاندماج فيها، والشعور بالحيوية والطاقة، والمتعة أثناء ممارسة الأنشطة والمهام التعليمية، والشعور بأن الدراسة جزء من الهوية الذاتية دون أن تؤثر على جوانب الحياة الأخرى.

تعرف الباحثة اجرائيا الشغف الأكاديمى: هو شعور طالب تكنولوجيا التعليم بالرغبة فى إنجاز المهام والأنشطة التعليمية، واستمتاعه، واستغراقة فى أدائها،وتعرف بالدرجة التى يحصل عليها الطالب على مقياس الشغف المعد فى البحث الحالى.

التجول العقلى: يعرف الفيل (٢٠١٩) التجول العقلى بأنه حالة يفقد الفرد القدرة على السيطرة على توجيه انتباهة نحو المهمة التى يقوم بها وينصرف عنها إلى أفكار أخرى وقد تكون هذه الأفكار مرتبطة بالمهمة الأساسية أو غير مرتبطة بها (حلمى الفيل، ٢٠١٩،٢٢٣).

وتعرف الباحثة إجرائيا التجول العقلى:بأنه تحول إنتباه طلاب تكنولوجيا التعليم تلقائياً من المهمات والتكليفات للأنشطة التعليمية المصغرة ببيئة ببيئة تعلم إلكترونية مصغرة إلى أفكار أخرى داخلية أوخارجية وهذه الأفكار قد تكون مرتبطة بالمهمة الأساسية للأنشطة المصغرة أو غير مرتبطة بها ، وتقاس بالدرجة التى يحصل عليها الطالب من خلال استجابته على مقياس التجول العقلى المعد لذلك.

<u>الإطار النظرى :</u> يهدف البحث الحالى إلى الكشف عن أثر نمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة علي التحصيل والشغف الاكاديمي وخفض التجول العقلي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم منخفضي ومرتفعي فاعلية الذات.

فقد نتناول الإطار النظرى المحاور التالية:-

المحور الاول: بيئة تعلم إلكترونية مصغرة.

المحو الثانى: نمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة.

المحو الثالث: مستوى فاعلية الذات وعلاقتها بنمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة.

المحور الرابع:العلاقة بين الشغف الاكاديمى ونمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة.

المحور الخامس: العلاقة بين التجول العقلى و نمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة.

المحور الأول: بيئة تعلم إلكترونية مصغرة:-

مفهوم بيئة تعلم إلكترونية مصغرة:

هناك العديد من التعريفات الخاصة ببيئة تعلم إلكترونية مصغرة، من أبسطها أنها بيئة تقوم على أسلوب تربوي (Educational Approach) يتمحور حول الطالب، يتكون من وحدات تعليمية صغيرة تساعد المتعلم في تحقيق هدف تعليمي واحد على الأرجح في وقت قصير يتراوح بين ٣ و٧ دقائق فقط من الممكن فهم التعلم المصغر في معناه الواسع بوصفه مجازًا يشير إلى الجوانب الجزئية لمجموعة متنوعة من نماذج التعليم، ومفاهيمه وعملياته.

فيمكن أن يتم استخلاص عدة نقاط أن التعلم الإلكترونى المصغر بأنه:-

(Bekmurza,A.&et,Al.2012؛Hug,2012؛Pandy,2016؛Kamilali&Sofianopoulou,2015؛ Zufic&Jurcan.؛ So.Rih,Oh.Lee,&Ji,2018؛Mohammed, Wakil,&Nawroly,2018 ؛ Major&Calandrino, 2018

(ايمان شعبان،٢٠٢٠؛هانية عبد الرازق،عليا عبد الله،٢٠٢١؛

- يتضمن تعلم محتوى تعليمي رقمى أصغر،لا يستغرق سوى دقائق صغيرة.
- مركز ومصحوب بسؤال أو نشاط تفاعلى مصغر.
- يتضمن دروسا قصيرة مختلفة الاشكال منها ماهو مكتوب نصى أو نصى مصور،أو صوتى،أو مواد فيديو،بالإضتفة إلى الاسئلة والاختبارات وإعداد مشروعات صغيرة

؛إذ لا يحدد وقت ومكان للتعلم فى الغالب بشكل رسمى،ويمكن الوصول إلى المواد التعليمية فى وقت الذى يناسب كل متعلم من خلال الانترنت.

- هو استخدام محتوى صغير الحجم يمكن المتعلمين الوصول إلية فى أى وقت وينقل المعرفة أو المعلومات فى شكل موجز أو موزع على فترات.
- يسمح بتقسيم المعرفة والمعلومات إلى أجزاء صغيرة وتسليمها إلى المتعلمين،هذا يجعل المواد التعليمية سهلة الفهم ولا تنسى لمدة أطول .
- هو أسلوب مختصر للتعبير عن جميع أنواع نشاطات التعلم قصيرة الوقت باستخدام المحتوى المصغر.
- بأنه كتلة تعلم صغيرة بتم تصميمها لتحقيق نتائج تعلم محددة،وتكون مصممة بشكل نموذجى باستخدام الوسائط المتعددة التفاعلية.

كما عرف بيوتنير وبيشويل Pechuel & Beutner(٢٠١٧) بيئة التعلم الإلكترونى المصغر بأنها وحدات تعليمية صغيرة قصيرة المدى ومحددة الأهداف تُقدم من خلال بيئة تعلم الكترونى على اختلاف أنواعها.

طرق عرض التعلم الإلكترونى المصغر:-

- باستخدام مقاطع فيديو قصيرة محددة الهدف التعليمى.
- تسجيل صوتى صغير.
- اختبار قصير عن طريق طرح سؤال واجابة بشكل مختصر ومركز.
- صور ورسومات أو رسوم بيانية و انفوجرافيك مع وضع تعليق عليها.
- ألعاب تعليمية الكترونية قصيرة..

مبادئ التعلُّم الإلكترونى المُصغَّر:

- اهتمت دراسات التعلم الإلكترونى المصغر، ومنها دراسة (Zhang, Zhang, Jia, and Zhang, 2016؛Nikou & Economides ,2018؛ تامر الملاح،٢٠٢٠ ؛ليلى جبريل،٢٠٢١) بوضع عدد من المبادئ التي يقوم عليها هذا النوع من التعلم كآلاتي:

- **أهداف مركزة:** يجب أن تكون أهداف الدرس أو المادة التعليمية محددة ومركزة بشكل كبير، ويتضمن ذلك أن يكون عدد الأهداف قليل (١ – ٢) من الأهداف، كما يجب أن تكون أهدافًا بسيطة وغير معقدة في تكوينها.
- **محتوى صغير:** وهو ما يتناسب مع المبدأ السابق، والذي يدعو إلى أن تكون الأهداف مركزة ومحددة، فيجب أن يكون المحتوى أو المادة العلمية صغيرة وبسيطة لتحقق الهدف بشكل سريع وغير معقد، وحتى إن كان المحتوى طويل نسبيًا فيمكن في هذه أن يكون الحالة تجزئته ليتناسب مع فكرة التعلُّم الإلكتروني المصغَّر كل جزء مستقل بموضوعاته، فقد يكتفي المتعلم بأحد الأجزاء دون الآخر، لأن لديه خلفية معرفية بالجزء المتروك.
- **وقت قصير:** يعتمد بشكل كبير على فكرة الحصول على المعرفة دون أن يحتاج المتعلم إلى تفريغ وقت طويل لذلك، فلا يشترط أن يبذل المتعلم جهدًا في تفريغ وقته والتخلص من ارتباطاته حتى يتعلم، وهذا من أبرز ما يميز التعلُّم الإلكتروني المصغر عن التعلم الإلكتروني.
- **التعلم وقت الطلب:** وذلك على مبدأ أتعلم ما أريد ومتى أريد، فالتعلم من خلال بيئة التعلُّم الغلكتروني المصغَّر يتيح التعلم في أي وقت وأي مكان، دون الحاجة لبذل جهد عالي واستعداد مسبق.
- **السهولة والبساطة:** دون أي مقدمات أو تعقيدات أو تفصيلات كثيرة، بل مباشرة عرض المعرفة وتحقيق الهدف المرجو فالمقصود من التعلم الإلكتروني المصغر عرض المعرفة ببساطة ودون تفصيلات قد تؤدي إلى حمل معرفي على العقل.
- **تعلم غير رسمي:** هو التعلم الذي يحدث خارج أسوار المؤسسة التعليمية أو الوظيفة، دون طلب أو أجبار منهما، فالتعلُّم الإلكتروني المصغَّر يسير في هذا الاتجاه، مما يجعله داعمًا مهمًا لاكتساب الإنسان المعرفة التي يحتاجها خاصة في أمور حياته اليومية.

- **حل لبعض المشكلات:** التعلُّم الإلكترونى المصغَّر ليس حلًا لكل مشكلات التعلُّم لكن في الوقت نفسه يصلح لفئات من الناس، خاصة الذين يرغبون في التعلم واكتساب المعرفة، ولا يملكون الوقت الكاف لذلك، لكثرة انشغالاتهم وارتباطاتهم الوظيفية والحياتية.

الأُسس النظرية للتعلم الإلكترونى المصغر:-

تفترض نظرية الحمل المعرفي التي وضعها سويلر (Sweller,1988) أن في العقل ذاكرة قصيرة المدى (Short Term Memory) ومحدودة السعة (عاملة) لا تستطيع إلا أن تستقبل وتعالج عناصر محدودة من المعلومات، وهناك ذاكرة طويلة المدى ودائمة (Long Term Memory) ذات سعة غير محدودة يخزن فيها المعلومات بعد معالجتها، وأن الذاكرة المؤقتة تشارك في فهم المعلومات وترميزها في الذاكرة الدائمة، وإذا زادت المعلومات التي تتلقاها الذاكرة المؤقتة في نفس الوقت فإن ذلك يؤدي إلى حمل ذهني زائد على المتعلم وبالتالي يفشل التعلم، (coope,١٩٩٨)

تقدم هذه النظرية إطارا عاما لمصممي المواد التعليمية, وخاصاً لبيئة التعلم الإلكترونى المصغر، لأنها تسمح لهم بضبط شروط التعلم في نطاق بيئة معظم المواد التعليمية، وبشكل خاص تقدم إرشادات تساعدهم على تقليل العبء المعرفي، كما أنها قادرة على إرشادنا وتزويدنا بأدلة من شأنها المساعدة في عرض المعلومات بطريقة تحفز العمليات العقلية للمتعلم وتساعد على نجاح التعلم. وهي نظرية يجب على المصمم التعليمي معرفتها ومعرفة الطرق التي من خلالها يتم التخلص من الحمولة المعرفية وتحقيق التوازن لتسهيل وتحسين التعلم.

ونجد أيضا أن النظرية البنائية من أكثر نظريات التعلم ارتباطا بتصميم التعلم الإلكترونى المصغر حيث إن البنائية تنظر للتعلم على أنه عملية بناء أنشطة يقوم بها المتعلمون،حيث تأتى المعرفة من خلال نشاط المتعلمين،ويعد أحد التوجيهات والمبادىء الأساسية التى تركز على الفكر البنائى هو تصميم نشاطات مصحوبة مع المحتوى

بنسقه المصغر بإستخدام الوسائط الرقمية المتنوعة.(احمد على عطا الله واخرون،٢٠١٩،٢٦٠).

أما النظرية الإتصالية تعتبر دعما متميز للتعلم من خلال بيئة التعلم الإلكترونى المصغر حيث تتبنى النظرية الإتصالية فكرة الشبكات والمجتمعات التى تتكون من أشخاص ذوى رغبة فى عرض الأفكار حول موضوع مشترك للتعلم،حيث يشارك المتعلمون فى اكتساب وبناء المعرفة عن طريق المساهمات بتقديم وحدات تعلم مصغرة عبر الانترنت (Job,2012).

معايير تصميم بيئة تعلم الكترونى مصغرة:-

هناك مجموعة من الدراسات وضعت اسس لمعايير تصميم بيئة التعلم الإلكترونى المصغر منها دراسة(Bothe,2019;Hissi&et.al,2017؛رانيا ابراهيم،٢٠١٨؛احمد رجاء،٢٠١٨؛ايمان محمد،٢٠٢١).

المعيار الأول: أن يكون الهدف التعليمى فى بيئة التعلم ا الإلكترونى لمصغر واضحا.

المعيار الثانى: تحدد بيئة التعلم الإلكترونى المصغر المحتوى التعليمى المناسب.

المعيار الثالث:تحدد بيئة التعلم الإلكترونى المصغر الوسائط المناسة للمحتوى التعليمى.

المعيار الرابع:تحدد بيئة التعلم الإلكترونى المصغر التغذية الراجعة مناسبة لأنشطة التعلم المصغر.

المعيار الخامس: تحدد بيئة التعلم الإلكترونى المصغر الأنشطة التعليمية مصغرة مصاحبة لوحدة التعلم المصغرة.

<u>المحور الثانى: نمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة.</u>

يُعد التعزيز أحد مهارات التى يمتلكها المعلم داخل العملية التعليمية سواء فى بيئة تعليمية تقليدية أو بيئة تعليمة الكترونية، حيث أن مهارات التعزيز تتيح للمعلم أن ينمي امكانياته كانسان وكقائد للعملية التعليمية فكل معلم يستخدم التعزيز، وعليه أن يدرس خصائص المتعلمين ويفهمها وهذا يضعه على الطريق لكي يصبح شخصاً يستطيع

التعامل مع الآخرين بكفاءة , يفهمهم ويشجعهم،وفى إطار ذلك ذكرت مفاهيم خاصة بالتعزيز فى عدد من الدراسات والبحوث يمكن طرحها فيما يلى:-

- حالة يزيد من خلالها احتمالية حدوث الاستجابة التى يتم تدعيمها أو تقويمها، حيث إن المتعلم لايتحسن أداءه إذا عرف نتيجة ما يفعله سواء صحيحاًأو خاطئاً.(اسماء السيد (٢٠١٦).
- هى وسيلة فعالة لزيادة مشاركة المتعلمين فى الأنشطة التعليمية المختلفة، والتى تؤدى بدورها إلى زيادة التعلم،وانخراطهم فى الخبرات،وبالتالى يصبحون أكثر انتاهاً.(محمد رضوان،٢٠١٨)
- عبارة عن عملية تعمل على تقوية السلوك السليم والملائم، من خلال إضافة مثير إيجابي أو حذف وإلغاء مثير سلبي (اسماء شاكر،٢٠٢٠).

ويمكن أن نوجز أهمية التعزيز كما يلي:-

- جلب المتعة والسرور للطالب، والشعور بالرضا.
- زيادة احتمال تكرار الطالب للسلوك الذي أثيب عليه.
- زيادة ثقة الطالب بنفسه.
- خلق جو دراسي مقبول.
- زيادة تحصيل الطلاب.
- تكوين اتجاهات إيجابية نحو المعلم والمادة والعلم والبيئة الدراسية.
- زيادة مشاركة الطلاب في المناقشة في الأنشطة التعليمية المختلفة.
- زيادة انتباه الطلاب في البيئة الدراسية.
- حفظ النظام وضبطه داخل البيئة الدراسية.
- تشجيع الطالب الخجول والمنطوي وضعيف المستوى على المشاركة في أنشطة الفصل.

أهمية التعزيز:

تفوق نظرية سكنر في فهم السلوك وتفسيره، تكمن في تحليله المفصل، لطبيعة التعزيز، إذ يوجد هناك أربعة أحداث، يمكن أن تحدث، بعد ما يجري المتعلم الاستجابة :

- يمكن لبعض المثيرات الإيجابية، أن تتبع الاستجابة، (يسمى بالمكافأة).
- يمكن لبعض المثيرات، أن تتبع الاستجابة التي يجريها المتعلم.
- يمكن أن تؤدي الاستجابة إلى التخلص من المثيرات السلبية.
- يمكن أن لا يتبع الاستجابة شيء ما.

العوامل المؤثرة على فعالية التعزيز:-

ذكر كل من محمد رضوان،٢٠١٨؛ ايمان جمال،عماد حسن،٢٠٢١) أنه توجد عوامل تؤثر فى فعالية التعزيز وهى كالتالى:-

- **كمية التعزيز:** تحدد فى كمية التعزيز التى تعطى للمتعلم،فكلما كان التعزيز أكبر كانت فاعليته أكثر،ما دامت ضمن حدود معينة.
- **مستوى الحرمان – الإشباع:** أى كلما كان حرمان المتعلم أكبر كلما المعزز أكثر فاعلية.
- **درجة صعوبة السلوك:**وهى ملاءمة درجة تعقيد السلوك ولكن التعزيز الكثير قد يؤدى إلى الإشباع.
- **التنويع:**استخدام معززات متنوعة،وأشكال مختلفة يكون أكثر فاعلية من استخدام شكل واحد.
- **التحليل الوظيفى:** وهى دراسة احتمالات التعزيز المتوفرة فى بيئة المتعلم،فذلك يساعد على تحديد المعززات الطبيعية ويزيد من احتمال تعلم السلوك المكتسب.
- **الثبات:**يجب استخدام التعزيز على نحو منظم،وفقا لقونين معينة يتم تحديدها قبل البدء بتنفيذ برنامج العلاج السلوكى.
- **الجدة:**كون الشيء جديدا يكسبة ميزة التعزيز أحيانا ولذلك ينصح بمحاولة استخدام أشياء غير مألوفة قدر الإمكان.

- **الفورية:** هو تقديم التعزيز بشكل فورى بعد حدوث السلوك (استجابة)المتعلم لما هو مطلوب.

النظريات الداعمة للتعزيز:-

. الفكرة الأساسية للسلوكية هي أن التعلم يتكون من تغيير في السلوك بسبب اكتساب وتعزيز وتطبيق الجمعيات بين المحفزات من البيئة والاستجابات الملحوظة للفرد، ويهتم السلوكيون بتغييرات ملموسة في السلوك،فيما يلى أم النظريات التى تدعم التعزيز :-

نظرية المحاولة والخطأ عند إدوارد ثورندايك: يرى أن التعلم يتم وفق مبدأ المحاولة والخطأ، وأن التعلم وتشكيل الارتباطات هو بمثابة تكوين روابط بين مواقف مثيرة واستجابات معينة، وأن الخبرة والممارسة والتجريب تؤدي إلى إحداث التعلّم المطلوب، كما حاول ثورندايك تفسير عملية التعلم الإنساني من خلال قانون الأثر الذي يعني أن الأثر الجيد الذي يتركه عند الاستجابة تزيد من احتمالية ظهور هذا السلوك وتقويته، وقانون الاستعداد الذي يشير إلى الحالة المزاجية التي يكون عليها الفرد عند مواجهة المثير، وقانون التدريب الذي يعني أنه كلما تم التدريب والممارسة، أدى ذلك إلى تقوية الوصلات العصبية لإظهار السلوك.

نظرية التعلم الإجرائي سكنر:

إن نظرية سكنر من أهم النظريات التي ساهمت في تطوير العملية التعليمية، فالتعليم المبرمج أحد أهم نتائجها، وهذا يأتي في إطار اعتقاد سكنر بأن السلوك مجموعة إجراءات هادفة يكون الفرد على وعي تام بها ويسعى من وراءها إلى تحقيق مقاصد وغايات، كما تبنى تكنولوجيا السلوك والذي فيه تتحول مسئولية الأداء والتحصيل من الفرد إلى البيئة، وفيه أيضا يجب تصميم وبرمجة المعززات الإيجابية والسلبية واستعمالها بدقة وإحكام.

المضامين التربوية لنظرية سكنر:

١-تقديم المعلومات المراد تعلمها في شكل خطوات صغيرة، بحيث يمارس المتعلم التعلم بالسرعة التي تناسب إمكانياته.

٢- تقليل المثيرات المنفرة في الصف، مع التركيز على التعزيز الإيجابي ضمن الحدود العلمية، واستخدام أسلوب التعزيز بالنيابة وهو أن يمدح أحد الطلبة على حفظه للنظام أو لقيامه بواجبه مما قد يفيد في تعزيز المجموعة بكاملها.

٣- قديم التغذية الراجعة فور صدور السلوك من المتعلم.

٤- ضبط المثيرات المنفرة في غرفة الصف والعمل على تقليلها.

٥- استخدام أكثر من نوع من جداول التعزيز لتحقيق نتائج أكثر استمرارية.

٦-جداول التعزيز هي القاعد التي يتم تنظيم العلاقة بين السلوك والمعززات.

أنواع جداول التعزيز:

١- الجداول الفورية المتواصلة:

أي تعزيز الاستجابات من نوع معين في كل مره تحدث فيها وهذا التعزيز يكون مناسباً عندما يكون الهدف هو مساعدة الفرد على اكتساب سلوكيات جديدة ليست موجودة لديه

دور التعزيز المتواصل في عملية التعليم:

يستخدم هذا النوع من التعزيز في تعلم السلوك الجديد خاصة مع الأطفال الصغار والمعوقين وفي المراحل الأولى من اكتساب المهارات والمعرفة.

بعض الاعتبارات في استخدام التعزيز الفورى المتواصل:

١- التعزيز يؤدي إلى الإشباع مما ينتج فقدان المعزز قيمته التة.

٢- إن التعزيز المتواصل للسلوك إجراء غير عملي فذلك يتطلب جهداً كبيراً مما يجعل عملية تعديل السلوك عملية متعبة وربما مكلفة أيضا.

٣- إن عن تعزيز السلوك بعد خضوعه لجداول التعزيز المتواصل يؤدي الى انطفاء ذلك السلوك بسرعة.

٤- إن التعزيز المتواصل يجعل المحافظة على استمرارية السلوك بعد التوقف عن المعالجة هدف من الصعب تحقيقه لأن السلوك غالباً ما يخضع لتعزيز غير متواصل (متقطع) في الحياة اليومية.

٢- التعزيز المتقطعIntermittent Reinforcement :

ان معظم السلوكيات الإنسانية تخضع لجداول التعزيز المتقطع ان السلوكيات التي تخضع لجداول التعزيز المتقطع لا تنطفئ بسرعة وإذا كانت جداول التعزيز المتواصل هي الأكثر فعالية في مراحل اكتساب السلوك فجداول التعزيز المتقطع هي الأفضل في مرحلة المحافظة على استمراريته.

أنواع التعزيز المتقطع:

١- النسبة الثابتة:

يكون تقديم المعزز متوقفاً على حدوث عدد معين من الاستجابات اذ يتم تعزيز الفرد بعد تأديته لذلك العدد فقط مثل إعطاء عامل أجرا على نقله لعدد معين من القطع. إن السلوك الذي يخضع لجداول التعزيز هذا هي حدوثه بنسبة عالية ومروره بفترة خمود بعد كل مرة يحدث فيها التعزيز.

٢- النسبة المتغيرة:

هنا عدد الاستجابات المطلوبة للحصول على التعزيز في هذا الجدول ليست ثابتة بل يتغير ولكنه يتراوح حول متوسط معين.وميزة هذا النوع بأن الفرد لا يستطيع التنبؤ بموعد التعزيز ولذلك يؤدي إلى عدم السلوك بفترة خمود بعد التعزيز , إن السلوك الذي يخضع لهذا الجدول يكون قوياً وثابتاً ومن الصعب انطفاؤه.

٣- الفترة الزمنية الثانية:

هنا يتم تعزيز الاستجابة الأولى التي تحدث بعد مرور فترة من الزمن إما الاستجابة التي تحدث قبل ذلك فهي لا تعزز وهذه الجداول قد تكون ثابتة أو متغيرة.

٤- الفترة الزمنية المتغيرة:

هو يحدث التعزيز فيه بعد فترات زمنية متغيرة وتتراوح حول متوسط محدد مثال ذلك إعطاء المعلم إعطاء المعلم للطلاب اختبارات مفاجئة الملتقى التربوي.

نظرية التعلم الإجتماعي:

استنتج باندورا في نظرية التعلم الاجتماعي أنه كلما زادت محبة الأفراد للنموذج كلما كلما زاد تأثير هذا النموذج بشكل كبير علي الأفراد، و استنتج أيضًا أن عملية التعزيز أكبر دافع لتذكر عملية السلوك وممارسته، و تكمن اهمية نظرية التعلم الاجتماعيفى ضبط السلوكيات الأخلاقية والالتزام القانوني لدى الأفراد،و زيادة الدوافع والمنافسة بين الأفراد من خلال مشاهدة المحفزات التي يحصل عليها أقرانهم عند القيام بسلوكيات معينة.

المحور الثالث: مستوى فاعلية الذات وعلاقتها بنمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة.: تعمل بيئة تعلم إلكترونية المصغرة على توفير أساليب التعلم الفردية التى تجعل المتعلم نشطا،كما تقوم البيئة على تطوير استقلالية المتعلم،وحريته الذاتية من خلال تسليمه مسؤولية مسار التعلم، وبهذا يمكن اعتبار أن فاعلية المتعلم الذاتية من محددات التعلم المهمة والتى تعبر عن مجموعة من الأحكام لاتتصل بما ينجزه المتعلم،ولكن بالحكم على ما يستطيع إنجازه،وأنها نتاج للمقدرة الشخصية، وتمثل مرآه معرفية للمتعلم تشعره بقدرته على التحكم فى البيئة، وتجعل المتعلم نشطا،و تطوير استقلالية المتعلم، وحريته الذاتية من خلال تسليمه مسؤولية مسار التعلم. وعرف Bandura(١٩٩٧) فاعلية الذات بأنها" مقدرة الفرد على أداء السلوك الذي يحقق نتائج مرغوبة في موقف معين، والتحكم في الأحداث التي تؤثر في حياته، وإصدار التوقعات الذاتية عن كيفية أداء المهام، والأنشطة التي يقوم بها، والتنبؤ بمدى الجهد، والمثابرة المطلوبة لتحقيق ذلك النشاط أو العمل. أى أنها المعتقدات الفردية بقدرة الفرد على تنظيم وتنفيذ الأنماط السلوكية الضرورية من أجل الوصول للأهداف والنتائج المرغوبة(Guracy & Ferah, 2018: 126).

وذكر هشام مخيمر (٢٠١٨:٢١) بأنها إدراك الطالب الجامعي لقدرته على أداء مهام أكاديمية محددة بمستويات مرغوب فيها، وبكفاءة، والمثابرة في أداء هذه المهام، والثقة في قدرته على التغلب على ما يصادفه من عقبات، والتحكم في الأحداث، والمواقف الدراسية المؤثرة.

وعرف محمد رزق الله الزهرانى (٢٠٢٠) الفاعلية الذاتية أنها معتقدات الطالب بشأن قدرته على تحديد أهدافه الأكاديمية، واكتشاف ما لديه من قدرات ومهارات وتوظيفها من أجل الوصول إلى هذه الاهداف، وثقة الطالب فى قدرته على انجاز المهام الأكاديمية المطلوبه منه، ومثابرته فى مواجهة الصعوبات والضغوط التى قد تعترض مسيرته الأكاديمية، وتوقعه للنجاح فيما يقوم به من مهام تتعلق بدراسته.

الأسس النظرية القائمة على فاعلية الذات:

النظرية المعرفية الاجتماعية (باندورا): تفترض النظرية المعرفية الاجتماعية أن التعلم يحدث من خلال ثلاثة عوامل تفاعلية ومترابطة، وتتمثل تلك العوامل في عوامل بيئية وسلوكية وشخصية أو معرفية .وقد وصف(باندورا)هذا" بالحتمية الثلاثية التبادلية (triadic reciprocal determinism)، التي تمثل فكرة أن سلوك الطالبة يؤثر على كل من العوامل الشخصية والبيئية ويتأثر بها. فالعوامل البيئية هي عناصر البيئة التي تؤثر على قدرة الطالبة على أداء سلوك ناجح مثل المعايير الاجتماعية، والوصول إلى المجتمع، والقدرة على التأثير على الآخرين أو بيئة المرء .أما العوامل السلوكية فتتمثل في تحقيق الطالبة للمعرفة والمهارات اللازمة لتنفيذ السلوك المطلوب .بينما تتألف العوامل الشخصية أو المعرفية من توقعات ةالطالبة، وموقفها، ومعتقداتها، لذلك نستنتج أن نظرية فاعلية الذات، تؤكد على أن جميع العمليات التي تحدث التغيرات المعرفية، والنفسية، والسلوكية تعمل على تعديل الشعور بفاعلية الذات لدى الطالب، كما أنها تشير إلى معتقدات الفرد في قدرته العلمية والمعرفية، وقدرته على ممارسة التحكم في الأحداث كالإختبارات، واجتياز المراحل التعليمية المختلفة، وتحقيق مستوى تحصيل عال، وجميعها عوامل أكاديمية تؤثر على حياته االدراسية.

مكونات فاعلية الذات الأكاديمية:

تتمثل مكونات الفاعلية الذات الأكاديمية فى التالى:-

المكون المعرفي: وتتمثل في جميع العمليات العقلية التي يقوم بها الطالب: كالتفكير، والفهم، والتذكر ،والإدراك، والتوقع، والتي تولد لديه فاعلية الذات، وتجعله أكثر رغبة في التحصيل العلمي، وبذل الجهود، وتحمل الضغوط الأكاديمية المختلفة، واستغلال قدراته العلمية.

المكون الإجتماعي: وتتمثل في جميع المهارات الإجتماعية التي يجب أن تتوفر لدى الطالب، من خلال مشاركة زملائه في المناقشات الصفية، والندوات العلمية، وتوجيه الأسئلة والإجابة عليها.

المكون السلوكي: وتتمثل في جميع السلوكات التي يقوم بها الفرد أثناء العملية التعليمية في مجال تنظيم وقت الاستذكار، واستغلال طاقاته، ووضع أهداف الاستذكار، وعمل قائمة بأهم أفكار المقرر الدراسى.

ابعاد فاعلية الذات الاكاديمية:

درجة الفاعلية: وتشير إلى درجة ثقة الطالب في قد ا رته، ومعلوماته، وكفاءته، وفاعليته الذاتية، وتعكس اعتقاداته حول عملية التعلم، ومدى قدرته في أداء المهام التعليمية التي تُوكل إليه، كما أن تلك الاعتقادات تعكس طبيعة التحديات أو الصعوبات ونوعها التي يمكن في ضوئها التحكم في مستوى الفاعلية تبعًا لطبيعة الموقف.

عمومية الفاعلية: ويتناول هذا البعد القدرة التى يدرك فيها الطالب أنه بإمكانه القيام بأداء الأنشطة والمهام منه،سواء أكانت سلوكية أو معرفية،أو انفعالية.

قوة الفاعلية: ويتناول هذا البعد قوة أو شدة أو عمق الإحساس بالكفاءة الذاتية لدى الطالب، ومدى إدراكه للقيام بالمهام التعليمية المطلوبة منه موضع القياس،والتى تتدرج فيها مستوى القوة أو الشدة، مابين الضعيف جداً، والقوى جداً.

خصائص ذوى فاعلية الذات المرتفعة:

- ذات أهداف واقعية،مفهومة وواضحة وقابلة للتحقق.
- يطور حورارات ذاتية ناجحة حول أهدافه.
- يسيطر على الأحداث المؤثرة فى حياته وخاصة الغامضة.
- ذات تفكير تحليليلى يساعد هم على تحديد أدائهم لتلبية طموح عالى.
- يتوقعون تحقيق أهدافهم.

خصائص ذوى فاعلية الذات المنخفضة:

- أهداف غير واضحة ومشكك بها.
- يطور حوارات ذاتية فاشلة وخاطئة حول أهدافه.
- يفشل فى السيطرة على الأحداث.
- أكثر شكاً وشروداً،متدنى الطموح والأداء.
- يتشككون فى إمكانية مواجهة الصعاب تحقيق أهدافهم.

من خلال العرض السابق تستخدم الباحثة اثر نمط التعزيز (فورى/ متقطع) ببيئة تعلم إلكترونية ومستوى فاعلية الذات (منخفضة/مرتفعة) على التحصيل والشغف الاكاديمى وخفض التجول العقلى.

المحور الرابع : العلاقة بين الشغف الاكاديمى ونمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم:-

تعد بيئة تعلم الكترونية مصغرة_على تقديم وحدات تعليمية مصغرة للمتعلم و من خلال استخدام اساليب تعلم مختلفة من خلال الوسائط المتعددة المتنوعة فى تقديم المعلومات.،ومع تقديم التعزيز الإيجابى للمتعلم بغض النظر عن نمط التعزيز داخل بيئة تعلم الكترونية مصغرة يساعد شغف التعلم وهذه من الأمور التي تساعدنا على تحقيق أكبر قدر من الفائدة من عملية التعلم، ويعد الشغف passion وفقا لما ذكره Curran, Hill, Appleton, Vallerand, Standage(٢٠١٥) من وجهة نظر

فلسفية خبرة إنسانية بدونها لن يجد الفرد معنى لحياته ؛حيث يزوده بطاقة نفسية للمشاركة والاندماج فى الأنشطة ذات القيمة.

ويصف Vallerand(2016) الشغف بأنه ما يدفعنا ويحفزنا نحو أداء نشاط ما؛إنه الدافع الذي يكمن خلف القيام بسلوك ما، أو التفاني والحماس تجاه كائن معين أو نشاط أو مفهوم أو شخص. وهو يظهر من خلال الارتباط بتأثيرات قوية مثل الإعجاب والحب،ويؤدي إلى استثمار الوقت والطاقة بشكل منتظم، ويرتبط بهوية الفرد.

ويرى Jachimowicz et al(٢٠١٨) أن الشغف شعورٌ قويٌ نحو قيمة / تفضيل شخصي مهم يحفز السلوك للتعبير عن تلك القيمة /التفضيل. ووجود هذا الشعور القوي يعني أن الشغف حالة وجدانية مكثفة، يترتب عليها تأثيرات مفيدة على الأداء من خلال الانخراط العقلى العميق فى شيء ما.

الشغف الأكاديمى هو ميل قوى نحو نشاط يحبه الطالب،ويستشعراهميته،ويثتسمر فيه الوقت والطاقة (عبد الناصرالجراح،فيصل الربيع ٢٠٢٠)

أهمية الشغف الأكاديمي:- وفقًا لما ذكره Ruiz-Alfonso & León (2016; 2017) أن اهمية الشغف الأكاديمى يمكن ايجازها كما يلى:-

يدفع الطلبة نحو المثابرة، واندماجهم فى أنشطة ومهام التعلم، ومواجهة الضغوط والصعوبات الأكاديمية بكفاءة، ويولد لديهم مستويات عالية مع الالتزام بالممارسات الإيجابية المستمرة اللازمة لتحقيق التميز والإبداع، ومن ثم يرتبط بالنواتج والمخرجات الأكاديمية الإيجابية، ويؤثر إيجابيًا في شعور الطلاب بالسعاة بالرفاهية الأكاديمية، والرضا عن الدراسة، كما أنه يرتبط بمستويات منخفض من الإحتراق الأكاديمي.

الأُسس النظرية للشغف الأكاديمى:-

نظرية التدفق لصاحبها ميهالي عام ١٩٧٥م:

التدفق من المفاهيم السيكولوجية ذات المضمون الإيجابي المرتبط بعلم النفس الإيجابي. وأهم أدوات دراسة "علم السعادة" و يعد التدفق الذهني حالة من التوحد يعيشها الإنسان بعد تخطيه لمراحل مختلفة فتصل به إلى نقطة ينعزل بها عن كل

ماحوله ماديا أو معنويا ليعيش في حالة توحد تام مع مايقوم به، عمله كان أو فنّه أو رياضته. وهي تمثل الخبرة الإنسانية المثلى optimal human experience المجسدة لأعلى تجليات الصحة النفسية الإيجابية. في التعلم الإلكتروني المصغر يحدث الانخراط عندما يُقبل المتعلم بشكل كامل وطوعي للوحدات التعلم المصغر، ويمكنه التحكم في وتيرة وتدفق التعلم وفقًا لاحتياجاته ورغباته. بقاء المتعلم في حالة تدفق يزيد من فعالية كل نشاط تدريبي. تساعد مستويات الاندماج المرتفعة على الحفظ والفهم والاستدعاء والنقل. عندما يتمكن المتعلمون من فقدان أنفسهم في التعلم، يمكنهم التغلب بسهولة على التحديات وإنجاز المهام وإتقان المهارات الرئيسية.

نظرية التحديد الذاتي لريتشارد رايان و إدوارد ديسي عام ١٩٨٥م:

تركز نظرية التحديد الذاتي على الميول الطبيعية للإنسان واحتياجاته النفسية. وتتعامل مع ثلاث احتياجات نفسية أساسية هي: الاستقلالية والكفاءة والارتباط. وتعد هذه الاحتياجات النفسية ضرورية وفطرية وموجودة في البشرية باختلاف الثقافة والجنس والزمن والمهنة. وتلبية هذه الاحتياجات يسهّل النمو الذاتي ويعزز الرفاهية. هذه النظرية تسلط الضوء على الدوافع الداخلية للمتعلمين وتركز على وصف ما يحدث لدى الإنسان في داخله، دون النظر إلى أي عوامل أخرى خارجية فهي تعتمد على المحفّزات الداخلية للمتعلمين فقط.

ومن هذا المنطلق تجد الباحثة أنه من المحتمل أن بيئة التعلم الإلكتروني المصغر القائمة على التعزيز تؤثر على تنمية الشغف الأكاديمى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

المحور الخامس: العلاقة بين التجول العقلى ونمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم:-

تقدم بيئة تعلم إلكترونية المصغرة دفعات متكررة ودقيقة من محتوى يركز بشكل كبير على المتعلمين وتسمى بوحدات التعلم المضغر، وثبت علمياً أن تعلم قطع صغيرة من المعلومات المتكررة والمركزة يعمل بشكل أفضل على الاحتفاظ بالتعلم، علاوة على

سهولة تطويره ومتابعته.كما يعد التعزيز من أهم الأساليب التي يمكن أن تثير دافعية الفرد نحو إنجاز جديد و كذلك ضمان استمرارية الأفراد نحو السعي الجاد إلى تحقيق أهدافهم و طموحاتهم، كما أن تحديد وتعزيز المصلحة الذاتية للطلبة يؤدى إلى زيادة المشاركة. ويعتبر تقدير الذات من العوامل ذات الصلة وذات علاقة سالبة مع التجول العقلى،حيث كلما زاد تقدير الذات انخفض التجول العقلى لدى المتعلمين، وتعد مشكلة التجول العقلي من المشكلات التي تحظى باهتمام الباحثين التربويين والنفسيين نظرا لانعكاساتها السلبية على العديد من المتغيرات لدى طالبات (حلمى الفيل،٢٠١٨).

مفهوم التجول العقلى:

ويقصد بالتجول العقلي تحويل بؤرة الاهتمام عن الموضوع الحالي إلى أفكار ومشاعر خاصة بالفرد. كما يعني فصل العمليات التنفيذية. Decoupling of executive process لمعالجة المعلومات من المعلومات ذات الصلة الى مشكلات أكثر عمومية. ويؤدي الى القصور في أداء المهمة شخصية.

(Smallwood, J., Oconnor, R., Sudbery, M.,&Obonsawin, M,2007, p818 Smallwood, J.,&Schooler,J,2015)

" نوع من التوجه الداخلي للتفكير اثناء الاداء على المهمة ويحدث اثناء انشطة التعلم بنسبة متفاوتة وتحدث اثناء القراءة ". (اندراوس، ٢٠١١: ٦٥)

كما أن التجول العقلي هو التفكير في أشياء لا عاقة لها بالمهمة الحالية واستثارة التفكير المستقل، كما أن التجول العقلي هو تحول الاقتياد من المهمة الحالية الى أفكار مولدة داخليا internally generated thoughts من قبل الفرد وأخيرا هو الأفكار غير المرتبطة بالمهمة والتي تحدث بشكل(Sullivan, Y,2016,215).

ويوجد نوعان للتجول العقلي وهما:

١- **التجول العقلي المرتبط بالمادة الدراسية:** هو انقطاع إجباري في الانتباه الى افكار غير مرتبطة بالمهمة الحالية ولكنها مرتبطة بموضوعات المادة الدراسية والتي تحدث بشكل تلقائي.

٢- **التجول العقلي غير المرتبط بالمادة الدراسية:**هو انقطاع إجباري في الانتباه الى أفكار غير مرتبطة بالمهمة الحالية كما أنها غير مرتبطة بموضوعات المادة الدراسية والتي تحدث بشكل تلقائي.

ويحدث التجول العقلي بشكل كبير وأكثر تكرارا بسبب السعة المحدودة للذاكرة العاملة والتي ترجع إلى انخفاض الوظائف التنفيذية للذاكرة فعندما تكون مطالب المهمة مرتفعة تمنع وحدة التحكم التنفيذي نشاط أي أفكاري خارجية غير مرتبطة بالمهمة الحالية وعندما تكون مطالب المهمة منخفضة يسمع ذلك بحدوث التجول العقلي. (٢٠١٠, MeVay, J. , & kane)

وفى هذا السياق نجد دراسة Rahl , H. , Lindsay , E , Pacilio , L. , Brown , K (2017) Creswell

هدفت إلى التعرف على تأثير التدريب على اليقظة العقلية في خفض التجول العقلي لدى طالبات الجامعة وطبقت هذه الدراسة على عينة مكونة من (١٤٧) طالب وطالبة من طالبات الجامعة بواقع (٧٤) ذكرا وعدد (٧٣) أنثى تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات تم تقديم تدريبات مختلفة للمجموعات على اليقظة العقلية والاسترخاء وقبول المهمة وكشفت نتائج هذه الدراسة عن وجود تأثير دال احصائيا للتدريب على اليقظة العقلية في خفض التجول العقلي لدى طالب الجامعة.

ومن خلال السابق تجد الباحثة من المحتمل أن بيئة التعلم الإلكترونى المصغر القائمة على التعزيز يؤثر فى خفض التجول العقلى وهذا ما دعى الباحثة إلى البحث الحالى .

<u>إجراءات المنهجية للبحث:</u>

يهدف البحث الحالى إلى الكشف عن **أثر نمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة علي التحصيل والشغف الاكاديمي وخفض التجول العقلي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم منخفضي ومرتفعي فاعلية الذات؛ لذلك فقد سارت الإجراءات على النحو التالى:**

أولا: – مقياس مستوى الفاعلية الذاتية:

استخدمت الباحثة مقياس الفاعلية الذاتية الذي أعده عادل محمد العدل(٢٠٠١) حيث أنه يعبر عن فاعلية الفرد فى التنبؤ بمسار سلوكه بصفة عامة، لأنه يتمتع بسهولة عباراته والأبعاد التى استخدمت فيه حيث أنها تفى بالغرض فى إجراءات البحث الحالى.

وصف المقياس:يهدف لقياس الفاعلية الذاتية ويتكون من (٥٠) عبارة،تحدد درجة الفاعلية الذاتية لدى الطالب وهى (مطلقاً– نادراً– أحياناً – غالباً– دائماً)،وهذه العبارات مصاغة فى (٢٦) عبارة موجبة، و(٢٤) عبارة سالبة.

العبارات السالبة فى المقياس رقم(١–٤–٥–٧–٩–١٢–١٥–١٧–١٩–٢٢–٢٣–٢٤–٢٦–٢٧–٣٠–٣٤–٣٥–٣٧–٣٩–٤١–٤٤–٤٦–٤٩–٥٠).

العبارات الموجبة فى المقياس رقم(٢–٣–٦–٨–١٠–١١–١٣–١٤–١٦–١٨–٢٠–٢١–٢٥–٢٨–٢٩–٣١–٣٢–٣٣–٣٦–٣٨–٤٠–٤٢–٤٣–٤٥–٤٧–٤٨).

ضبط المقياس فى البحث الحالى:

صدق المقياس: تم حساب الصدق الذاتي للمقياس وذلك بايجاد الجذر التربيعي لمعامل الثبات البالغ (٠.٩٦) وقد تبين ان معامل الصدق يساوي (٠.٩٨) وهو معامل صدق مقبول مما يدل علي الاعتماد علي مفردات المقياس.

ثبات المقياس: تم تطبيق المقياس على عينة قوامها (ن=٢٠).

جدول ٢ معاملات ثبات التجزئة النصفية وألفا لكرونباخ للمقياس

عدد البنود	معاملات ثبات ألفا لكرونباخ
٥٠	٠.٩٦

ويلاحظ من الجدول السابق أن معامل الثبات باستخدام طريقة ألفا لكرونباخ (0.96) للمقياس ككل، مما يعني أن المقياس يتمتع بمعامل ثبات مرتفعة ومقبولة.

تصحيح المقياس: يصحح المقياس وفق تدرج ليكرت الخماسى، بحيث تتراوح الإجابة على جميع فقرات المقياس ما بين (مطلقاً – نادراً– أحياناً– غالباً– دائماً) وتقابلها الدرجات (١،٢،٣،٤،٥) على التوالى للعبارة الموجبة المقياس أو (٥،٤،٣،٢،١) فى العبارة السالبة.وبذلك تتراوح الدرجات على مقياس فاعلية الذات بين (٥٠–٢٥٠) درجة تكون درجات كل فرد تتراوح مابين (٥٠) درجة كحد أدنى، و(٢٥٠) درجة كحد أقصى.

حساب مستوي فاعلية الذات:

أكبر درجة للمقياس: ٥٠ *٥ = ٢٥٠ درجة

اقل درجة للمقياس = ٥٠*١= ٥٠ درجة

المدى = ٢٥٠–٥٠ /٣ = ٦٦.٦٧

جدول ٣ مستوى فاعلية الذات الأكاديمى

المجال	٥٠–١١٦	١١٧–١٨٣	١٨٤–٢٥٠
المستوى فاعلية الذات	منخفض	متوسط	مرتفع

وقد استخدمت الباحثة فى البحث الحالى مستوى فاعلية الذات المنخفضة (٥٠–١١٦) درجة ؛ مستوى فاعلية الذات المرتفعة (١٨٤–٢٥٠) درجة .

ثانياً:تحديد معايير تصميم بيئة تعلم إلكترونية المصغرة قائمة على نمط التعزيز (فورى / متقطع) لدى طلاب تكنولوجيا التعليم:.

تم إعداد قائمة بمعايير تصميم بيئة تعلم إلكترونية المصغرة قائمة على نمط التعزيز (فورى/ متقطع) لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، فى صورتها النهائية وذلك من خلال الخطوات التالية:

- **الهدف:** تم تحديد المعايير اللازمة لتصميم بيئة تعلم إلكترونية المصغرة قائمة على نمط التعزيز (فورى/ متقطع) لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.
- **مصادر اشتقاق قائمة المعايير:** من خلال إطلاع الباحثة مجموعة من البحوث السابقة والدراسات والأدبيات، المتعلقة بموضوع البحث الحالى (معايير تصميم بيئة تعلم إلكترونية المصغرة، معايير تصميم نمط التعزيز (الفورى /المتقطع) منها دراسة

(نهى محمود،٢٠١٨ ؛ محمد حمدى،٢٠٢١؛ايناس السيد،٢٠٢٠؛خالد بن ناصر،٢٠١٩؛ Lindstrom,G,2017؛ Mckrnan,et,al,2017).

- **إعداد قائمة المعايير بشكلها المبدئى:**تم صياغة المعايير التى توصلت إليها الباحثة من المصادر السابقة على هيئة معايير ومؤشرات تندرج تحت كل معيار.
- **اختبار صدق المعايير:** تم ذلك من خلال عرض القائمة على مجموعة من المحكمين فى مجال تخصص تكنولوجيا التعليم (ملحق١)، وذلك للتاكد من مدى أهمية كل معيار، وارتباط كل مؤشر بالمعيار الخاص به ، والصياغة اللغوية والعلمية لكل معيار و مؤشر وإضافة أو حذف أو تعديل العبارات الغير ضرورية وذلك للتوصل إلى الصورة النهائية للقائمة.
- القائمة النهائية لمعايير تصميم بيئة تعلم إلكترونية المصغرة قائمة على نمط التعزيز (فورى / متقطع) لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وقد اشتملت فى صورتها النهائية على (٣)مجال (التربوى /التكنولوجى/ نمط التعزيز) ملحق (٢).

ثالثا : التصميم التعليمي للمعالجة التجريبية القائمة على متغيرات البحث:

بعد اطلاع الباحثة على مجموعة من نماذج التصميم التعليمى منها نموذج عبد اللطيف الجزار (٢٠١٤)؛نموذج محمد الدسوقى (٢٠١٤) ؛و نموذج محمد عطية خميس (٢٠١٥)،لاحظت الباحثة أن النموذج العام لتصميم التعليم هو أساس كل نماذج التعليم،وهو أسلوب نظامى لعملية التعليم يزود المصمم بإطار إجرائى يضمن أن تكون المنتجات ذات فاعلية وكفاءة فى تحقيق الأهداف لذلك تتبنى الباحثة استخدام نموذج التصميم العام (ADDIE) لتصميم المعالجة التجريبية وفق متغيرات البحث الحالى ؛ كما تم إختيار هذا النموذج لما يتميز به من مرونة ووضوح وبساطة فى عرض مراحل التصميم، وسهولة الاستخدام، وسوف يتم عرض الخطوات الإجرائية على النحو التالى:

(١) مرحلة الدراسة والتحليل: وتشمل الخطوات التالية:

- **تحليل مشكلة البحث:** تم تحديد مشكلة البحث فى الكشف عن أثر نمط التعزيز (فورى /متقطع) ببيئة تعلم إلكترونية مصغرة،والكشف عن أثر مستوى فاعلية الذات (منخفضة/مرتفعة)،و أثر التفاعل بين المتغيرين المستقلين على المتغيرات التابعة التحصيل الدراسى، الشغف الأكاديمى، و خفض التجول العقلى لدى طلاب الفرقة الرابعة بقسم تكنولوجيا التعليم – كلية التربية النوعية –جامعة عين شمس.
- **تحليل المهمات التعليمية:**البحث الحالى قد إرتكز على تحليل المحتوى التعليمى بوحدات التعلم المصغر،والتى سيتم استخدامها،وتم تحليل الموضوعات الخاصة بالفصل الرابع "الإستراتيجيات القائمة على الأنشطة التعليمية الرقمية" بمقرر تصميم وإنتاج الأنشطة التعليمية الرقمية وهى كالتالى:-

(المحفزات التعليمية، الألعاب التعليمية،الرحلات المعرفية)،كما تم توجية الطلاب نحو تنفيذ المهمات التعليمية لطلاب الفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم،حيث بلغ عدد المهمات الأساسية (٣) ثلاث مهمات،فى حين بلغ عدد المهمات الفرعية (١٥) خمسة عشر مهمة،بواقع (٥)خمس مهمات فرعية لكل مهمة أساسية.

- **تحليل خصائص المتعلمين و تحديد السلوك المدخلى:**

تم تحليل خصائص طلاب الفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم –كلية التربية النوعية –جامعة عين شمس فى الفصل الدراسى الأول للعام الجامعى (٢٠٢١ /٢٠٢٢)،ومن خلال إجراء الباحثة عدد من المقابلات الشخصية للطلبة ومناقشتهم فى بعض الموضوعات التى لها علاقة بموضوع البحث الحالى، واجراء استمارة الاستطلاع على (٢٠) طالب وطالبة،واشارت نتيجة الاستطلاع إلى أن الطلاب (٩٥٪) من الطلاب لم يسبق لهم التعامل مع بيئة التعلم كلاس دوجو" ClassDojo" فى العملية التعليمية،، وقد ابدوا راغباتهم فى هذه التجربة، كما تم تحديد السلوك تم ذلك من خلال تقييم الإحتياجات وتحديد جوانب الضعف المعرفية والتطبيقية وتم إختيار الحلول المناسبة وهى:-

- التأكد من الطلاب لديهم أجهزة التعلم النقال بنظام أندرويد Android
- كما تم التأكد من أن الطلاب لديهم حساب بريد إلكترونى على Gmail
- تحميل تطبيق كلاس دوجو" ClassDojo".
- تدريب الطلاب على خطوات الإنضمام كطالب إلى المجموعة الخاصة بهم.

شكل (١) خطوات الدخول على بيئة تعلم إلكترونية مصغرة كلاس دوجو" ClassDojo"

- **اختيار الحلول المناسبة للمشكلات والحاجات:**بعد تحليل المشكلة وتحديدها فى شكل أهداف عامة تم إختيار الحلول المناسبة لها باستخدام **بيئة تعلم إلكترونية مصغرة** (كلاس دوجو" ClassDojo") حيث إنها تتمتع ببعض المميزات وهى كما يلى:-

- تسجيل سلوك الطلاب وتتبعه وتسهيل أنشطة الفصل وتنظيم محافظ الطلاب.
- تطبيق مجاني..
- يقدم المعلمون تعليقات للطلاب بشأن أي مهارة أو واجبات
- يقدم تغذية راجعة إيجابية.
- يمكن للمعلمين تشجيع الطلاب.
- يمكن للطلاب إضافة واجباتهم الدراسية بسهولة إلى حافظاتهم.

(٢) **مرحلة التصميم:** هذه المرحلة تقوم إلى وضع المخططات الأولية للتطوير وهى ترجمة التحليل إلى خطوات واضحة قابلة للتنفيذ وقد اشتملت هذة المرحلة على الخطوات التالية:

● **تحديد الأهداف التعليمية وتحليلها:** الهدف العام من **بيئة تعلم إلكترونية مصغرة**،وهو تنمية التحصيل، و الشغف الأكاديمى، وخفض التجول العقلى لدى طلاب الفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم حيث تم صياغة الأهداف فى عبارات إجرائية تحدد التغير المطلوب إحداثه بدقة فى سلوك المتعلم، وتم ذلك بتحديد الأهداف التعليمية الإجرائية فى صورتها المبدئية و تم مراعاة الشروط و المبادىء التى ينبغى مراعاتها، وتم عرض هذه الأهداف على مجموعة من الخبراء فى مجال تكنولوجيا التعليم بهدف التحقق من دقة صياغة الأهداف، وقد أوصوا ببعض التعديلات ومن ثم تم إعداد قائمة الأهداف التعليمية فى صورتها النهائية ؛ تتكون من عدد (٣) أهداف رئيسية،و(١٥) هدف سلوكى.(ملحق٣)

● **تحليل وتحديد وتنظيم المحتوى نمط التعزيز ببيئة تعلم إلكترونية مصغرة:** فى ضوء الأهداف التعليمية السابق تحديدها، يمكن تحديد عناصر المحتوى التعليمى الأساسية لطلاب الفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم ببيئة **تعلم إلكترونية مصغرة** كلاس دوجو" ClassDojo"،وتم ترتيب وتحليل المعارف والمفاهيم المرتبطة بالمحتوى التعليمى فى (٣) ثلاث موضوعات وبعد الإنتهاء من الخطوة السابقة،قامت الباحثة بتصميم المحتوى وتنظيمة وتقسيمه بطريقة تتابعية بشكل وحدات تعلم مصغر حيث قامت الباحثة بالتعرف على المفاهيم والمعلومات الأساسية لإستراتيجيات التعلم القائمة على الأنشطة التعليمية،وتمثلت إلى (١٥) خمسة عشر وحدة تعلم مصغرة.

● تصميم ببيئة **تعلم إلكترونية مصغرة** " كلاس دوجو" ClassDojo"القائمة على نمط التعزيز (فورى /متقطع):

● تصميم ببيئة **تعلم إلكترونية مصغرة** " كلاس دوجو" ClassDojo"القائمة على نمط التعزيز (فورى /متقطع)، حيث تم تحديد تصميمين لبيئتين **تعلم إلكترونية مصغرة** للتعزيز (فورى/متقطع) والتى تمثلت فى المتغير المستقل،وفيما يلى الخطوات:-

اولاً: تصميم بيئة تعلم إلكترونية مصغرة " كلاس دوجو" ClassDojo"القائمة على نمط التعزيز (فورى):

- تم عرض المحتوى بإسلوب وحدات تعلم مصغرة من خلال البيئة.
- طلب من المتعلم القيام بالمهمات والانشطة والتكليفات.
- أدى المتعلم المهام المطلوبة منه.
- قدمت التعزيز للمتعلم بعد انتهاء من تنفيذ المهمة مباشراً(فورياً).
- فى النهاية قدمت للمتعلم شارات ووفقا لعدد النقاط التى حصل عليها وأدائه للمهام والأنشطة والتكليفات.

ثانيا: تصميم بيئة تعلم إلكترونية مصغرة " كلاس دوجو" ClassDojo"القائمة على نمط التعزيز (متقطع):

- تم عرض المحتوى بإسلوب وحدات تعلم مصغرة من خلال البيئة.
- طلب من المتعلم القيام بالمهمات والانشطة والتكليفات.
- أدى المتعلم المهام المطلوبة منه.
- قدمت التعزيز للمتعلم بعد انتهاء من تنفيذ المهمة (متقطع)،وفقا لجداول النسبة الثابتة ويتم تعزيز الاستجابة فقط بعد عدد محدد (٣) من الاستجابات للأنشطة أو التكليفات.
- فى النهاية قدمت للمتعلم شارات ووفقا لعدد النقاط التى حصل عليها وأدائه للمهام والأنشطة والتكليفات.

تحديد استراتيجيات التعليم والتعلم:اعتمد البحث الحالى على نمط التعزيز (فورى /متقطع) ببيئة **تعلم إلكترونية مصغرة** " كلاس دوجو" ClassDojo ومستوى فاعلية الذات لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.حيث تسمح بيئة **تعلم إلكترونية مصغرة** بالتواصل والتفاعل والتعليقات بين الطلاب والمعلم الخبير بإستخدام أدواتها،كما تسمح بتقسيم الطلاب إلى مجموعات لتنفيذ المهام والأنشطة كلا على حسب نمط التعزيز فتم تقسيم المجموعات التجريبية كما يلى:

- بيئة تعلم إلكترونية مصغرة قائمة على نمط التعزيز فورى (الأولى والثانية)
- ببيئة تعلم إلكترونية مصغرة قائمة على نمط التعزيز متقطع (الثالثة و الرابعة).

- **استراتيجية التعلم الذاتى:** حيث قامت الباحثة بتقديم وحدات التعلم المصغرة يتضمن فى شكل وسائط تعليمية مختلفة مثل (نصوص، فيديو،صور) حيث تثير اهتمام الطلاب مما يؤدى إلى استجابات داخل البيئة الرقمية كلاس دوجو" ClassDojo" وذلك بمشاهدة محتوى وحدة التعلم المصغر من خلال مصادر التعلم المتاحة (الصور – الفيديو – عبارات نصية)،وقيام الطالب بعمل النشاط أو التكليف المطلوبة منه، وتقديم التعزيز (الفورى/المتقطع)ووفقا لجدول التعزيز نتيجة هذه الإستجابات.

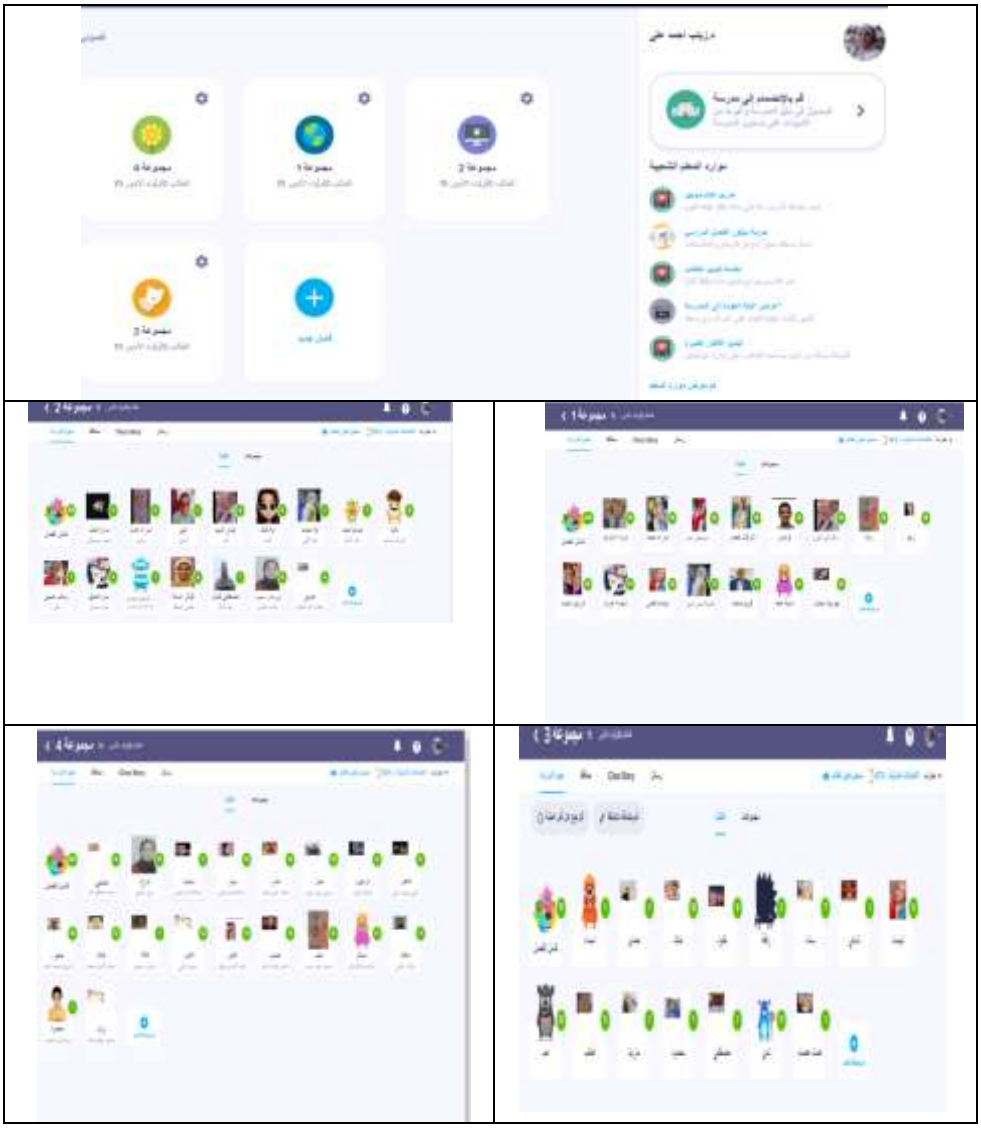
استخدم فى هذا البحث الحالى ببيئة تعلم إلكترونية مصغرة وذلك باستخدام كلاس دوجو" ClassDojo" التى يتم فيها وضع المحتوى التعليمى وفى ضوء ذلك تم إنشاء أربع مجموعات وفقا للتصميم التجريبى للبحث، وتوزيع أفراد العينة على مجموعات داخل كلاس دوجو" ClassDojo""بواقع (١٥) طلاب بكل مجموعة حيث قامت الباحثة بعد إنشاء البيئة بإرسال رابط والماسح الضوئى للبيئة إلى كل مجموعة خلال الفيس بوك على حسب البيئة التابع لها.وتمت كالتالى

المجموعة الأولى نمط التعزيز (فورى) ببيئة **تعلم إلكترونية مصغرة** ومستوى فاعلية الذات (مرتفعة).

المجموعة الثانية نمط التعزيز (فورى) ببيئة **تعلم إلكترونية مصغرة** ومستوى فاعلية الذات (منخفضة).

المجموعة الثالثة نمط التعزيز (متقطع) ببيئة **تعلم إلكترونية مصغرة** و مستوى فاعلية الذات (مرتفعة).

المجموعة الرابعة نمط التعزيز (متقطع) ببيئة **تعلم إلكترونية مصغرة** و مستوى فاعلية الذات (مرتفعة) .



شكل (٢) يوضح المجموعات الأربعة فى بيئة تعلم إلكترونية مصغرة

- **إسترتيجية التغذية الراجعة:** تقوم الباحثة بمتابعة الطلاب عبر البيئة التعليمية كلاس دوجو" ClassDojo" أثناء تقديم المحتوى التعليمى فى شكل وحدات تعلم مصغرة حيث

يقدم نشاط أو تكليف عقب كل وحدة تعلم مصغرة،ويتم تقديم التغذية الراجعة ونمط التعزيز (الفورى / المتقطع) بعد قيام الطالب بالنشاط أو التكليف الخاص به.

شكل (٣) يوضح التغذية الراجعة فى بيئة تعلم إلكترونية مصغرة

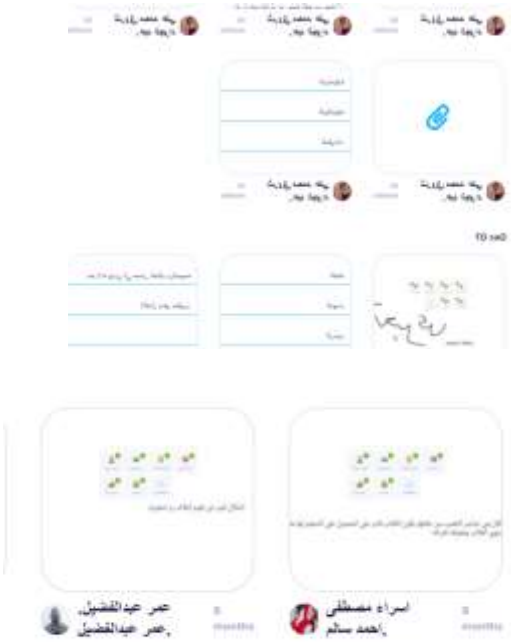
- **استراتيجية الإكتشاف:**من خلال تقديم الباحثة وحدات التعلم المصغرة يصبح الطالب مستكشف لهذه الوحدة التعليمية وهذا يمثل التعلم الفردى الذاتى،بالإضافة إلى استكشاف البيئة التعلم الالكترونية المصغرة ككل وتقديم الأنشطة والتكليفات الخاصة به التى تعتمد عل التعزيز التى تحفز الطالب نحو الإستمرار لما هو يقدم داخل البيئة.
- **استراتيجية التفاعل مع المحتوى التعليمى وتتم ذلك من خلال التالى:-**

- التفاعل بين المعلم والمتعلم: هذا يتم من خلال تعليق المتعلم أسفل المنشورات الموجودة فى ساحة منشورات وحدات التعلم المصغر داخل بيئة التعلم الإلكترونى المصغر، أو من خلال تعليق المعلم على المهام التى طلبت من المتعلم فى المهام والأنشطة الخاصة بالطالب.
- تفاعل الطالب مع واجهة البيئة: يتم تفاعل الطالب مع ادوات البيئة من حجرة الدراسة ومعرفة التعزيز الحاصل عليه، وايضا التفاعل مع المنشورات بإسلوب وحدات التعلم المصغر من خلال النقر على وحدة التعلم وواستجابة الطالب بالاعجاب لما هو شاهده أو التعليق تحت وحدة التعلم المصغرة داخل بيئة التعلم المصغر،والقيام بالتكليف أو النشاط الخاص به.

تحديد الأنشطة والتكليفات ببيئة تعلم إلكترونية مصغرة: استخدمت الباحثة مجموعة من الأنشطة والتكليفات داخل بيئة تعلم إلكترونية مصغرة والتى من خلالها تتم استجابة الطالب منها (الإطلاع والتعليق على وحدات التعلم المصغرة، إجابة الاسئلة فى صفحة الأنشطة والتكليفات،العصف الذهنى لما هو تم تقديمه خلال فترة فى بيئة التعلم الإلكترونى المصغر وتقديم وحدات التعلم المصغر ،التحليل لما تم مشاهدته ،التلخيص لما ورد فى بيئة التعلم) وتقديم التعزيز وفق جدول التعزيز (فورى /متقطع).

شكل (٤) الشارات والنقاط داخل بيئة تعلم إلكترونية مصغرة كلاس دوجو"ClassDojo "

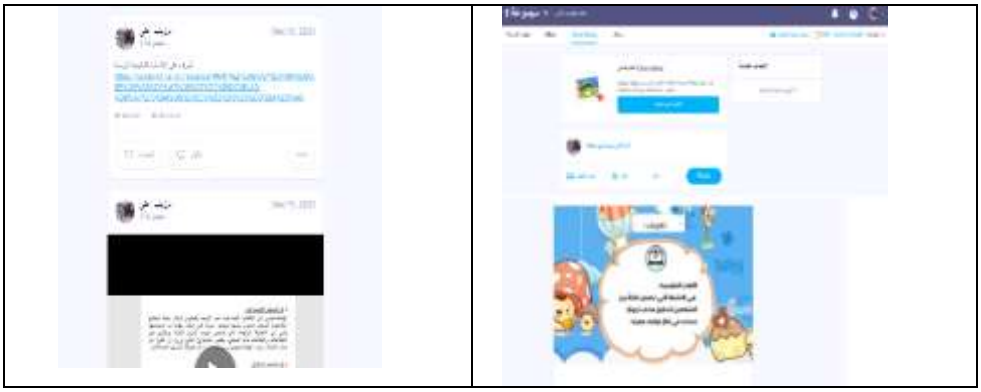
شكل (٥) يوضح مجموعة من الأنشطة والتكليفات داخل بيئة تعلم إلكترونية مصغرة كلاس دوجو"ClassDojo "



شكل (٥) يوضح مجموعة من استجابات الطلاب للانشطة والتكليفات داخل بيئة تعلم إلكترونية مصغرة كلاس دوجو"ClassDojo

مرحلة التطوير :وتضمنت الخطوات التالية:

تحديد وإنتاج بيئة التعلم:استخدمت الباحثة بيئة تعلم الإلكترونية مصغرة كلاس دوجو" ClassDojo"وهو تطبيق مجانى وايضا ضبط المناقشات وإعطاء بعض الصلاحيات للمجموعة وفقا لما يتم بة من التكليفات والمهمات والأنشطة كما تمكن لكل طالب لدية حساب Gmail شخصى الدخول على البيئة ووقامت الباحثة بإنشاء مجموعات افتراضيا على الإنترنت أو الانضمام إليه قائم على نمط التعزيز (فورى /متقطع)، وتضمين الإختبار التحصيلى،ومقياس الشغف الاكاديمى،ومقياس التجول العقلى، من خلال استخدام جوجل فورم Google Forms كما قامت الباحثة بإعداد المحتوى التعليمى بإسلوب وحدات مصغرة المطلوبة فى البحث الحالى.



شكل (٦) بيئة تعلم الكترونية مصغرة

الاخراج المبدئى لبيئة التعلم :بعد أن قامت الباحثة بإنتاج بيئة التعلم تم إرسال رابط البيئة عن طريق وسائل التواصل الإجتماعى لمجموعة من المحكمين فى مجال تكنولوجيا التعلم،وذلك لإبداء أرائهم فى محتوى بيئة التعلم،والمهام المطلوبة من الطلاب،ومناسبتها لطلاب تكنولوجيا التعليم وتم إجراء التعديلات المناسبة بناء على أرائهم وبذلك أصبحت بيئة التعلم فى صورتها النهائية .

(٣) مرحلة التنفيذ: قامت الباحثة بنشر بيئة التعلم الإلكترونى المصغر كلاس دوجو" ClassDojo"على الطلاب وتم تطبيق وتنفيذ البيئة على التجربة (الاستطلاعية و

الأساسية) و تناولت الباحثة خطوات هذه المرحلة بشكل أكثر تفصيلاً فى الجزء الخاص بإجراءات تجربة البحث .

شكل (٧) مرحلة نشر بيئة تعلم الإلكترونية مصغرة على الطلاب

(٤) **مرحلة التقويم:** قامت الباحثة بإجراء التجربة لإختبار صحة فروض البحث الحالى، والإجابة على على أسئلة البحث تقويم جوانب التعلم المعرفية عقب دراسة طلاب الفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم لمحتوى بيئة التعلم،وذلك من خلال الإختبار التحصيلى، مقياس الشغف الاكاديمى، والتجول العقلى .

رابعا: إعداد أدوات البحث وإجازتها:

١- الاختبار التحصيلى:

- **الهدف من الاختبار:** قياس (الجانب المعرفى) مدى تحصيل طلاب الفرقة الرابعة (عينة البحث) للمعارف والمعلومات المعرفية.
- **صياغة مفرادات الاختبار:** تم إعداد اختبار موضوعى بصورتية الاولى، وروعى فيها تغطيتها لموضوع التعلم وقد بلغت عدد مفردات الاختبار (٢٧) مفردة.

جدول المواصفات: قامت الباحثة بإعداد جدول المواصفات للاختبار التحصيلى فى ثلاث مستويات (التذكر – الفهم – تطبيق) وعلى هذا الأساس حددت مفردات الاختبار التى ترتبط بكل مستوى من مستويات الأهداف المعرفية الخاصة بالمحتوى.

جدول ٤ مواصفات الاختبار التحصيلى للجانب النظرى لانتاج المدونات الصوتية

م	الموضوعات	الاهداف			الوزن النسبى للموضوعات
		تذكر	فهم	تطبيق	
١	الإستراتيجيات القائمة على الانشطة التعليمية الرقمية	١٥	١٠	٢	٢٧
	المجموع	٥٥.٥٦	٣٧.٠٤	٧.٤	٪١٠٠

- **وضع تعليمات الإختبار:** تم صياغة تعليمات الإختبار بطريقة توضح للمتعلم الهدف من الإختبار كيفية الإجابة وتم تصميم نموذج للإجابة على أن تحسب درجة واحدة لكل إجابة وصفر للإجابة الخاطئة، وبذلك أصبحت الدرجة الكلية للاختبار (٢٧) درجة.
- **صدق الاختبار:**

تم حساب صدق الاختبار بعدة طرق منها ما يلي:

- الصدق الظاهري: تم عرض الاختبار التحصيلي في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس والمختصين في المناهج وطرق التدريس

وتكنولوجيا التعليم وعلى ضوء آرائهم ومقترحاتهم التي ساعدت الباحث في مراجعة صياغة الأسئلة والنظر ببعض البدائل المقترحة، تم تعديل الاختبار حتى وصل لصورته النهائية وقد حافظ الاختبار على عدد أسئلته.

- **ثبات الاختبار التحصيلي:** تم تطبيق الاختبار في صورته النهائية بعد تعديلها على ضوء آراء المحكمين، وملاحظاتهم- على عينة استطلاعية بلغ حجمها (٢٠) طالب من طلاب تكنولوجيا التعليم لقياس ثبات الاختبار تم استخراج قيمة معامل الثبات لأغراض الاتساق الداخلي بطريقة الفا كرو نباخ للاختبار ككل، حيث بلغ معامل الثبات (٠.٩٨٢) وهو معامل مناسب.
- **الاتساق الداخلي للاختبار:** تم التحقق من ذلك بحساب عن طريق ايجاد معامل الارتباط – (بيرسون) بين كل مفردة من مفردات الاختبار والدرجة الكلية للاختبار وقد تراوحت معاملات الارتباط وكانت دالة احصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠٥) والنتائج توضحها الجدول التالي:

جدول ٥ معاملات الارتباط ودلالتها بين مفردات الاختبار والدرجة الكلية للاختبار

العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
١	٠.٨٣٧**	١٠	٠.٨٨٠**	١٩	٠.٨٨٩**
٢	٠.٨٤١**	١١	٠.٩٨٥**	٢٠	٠.٦٠٧**
٣	٠.٧٦٢**	١٢	٠.٨٩٨**	٢١	٠.٨٩٨**
٤	٠.٧٩٦**	١٣	٠.٨٩٨**	٢٢	٠.٨٥٠**
٥	٠.٧٣٥**	١٤	٠.٩٢٥**	٢٣	٠.٩٠١**
٦	٠.٨٠٥**	١٥	٠.٧٢٦**	٢٤	٠.٧٢٦**
٧	٠.٨٣٢**	١٦	٠.٧٣٥**	٢٥	٠.٨٠٥**
٨	٠.٩٨٥**	١٧	٠.٨٢٣**	٢٦	٠.٨٠٦**
٩	٠.٨٢٨**	١٨	٠.٧٦٢**	٢٧	٠.٨٠٥**

ويتضح من جدول ٥ ارتباط المفردات بالأبعاد الرئيسية التي تنتمي اليها، وكذلك معاملات الارتباط مرتفعة ودالة احصائيا عند مستوي ٠.٠٥.

صدق الاختبار:

قامت الباحثة بحساب معامل الصدق الذاتي وذلك بإيجاد الجذر التربيعي لمعامل الثبات وقد توصلت الي ان معامل الثبات بلغ (٠.٩٩) وهو معامل صدق مناسب لتطبيق الإختبار.،و أصبح الإختبار التحصيلى فى صورتة النهائية (ملحق٣).

٢-مقياس الشغف الأكاديمى: "إعداد الباحثة "

هدف المقياس: يهدف إلى قياس الشغف الأكاديمى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

مر إعداد المقياس بالخطوات التالية:

الإطلاع على الدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة الشغف الأكاديمى منها دراسة(Vallerand,2016 ؛رياض سليمان السيد،٢٠٢٠ ؛فتحى عبد الرحمن،٢٠٢١؛السيد رمضان،٢٠٢٢؛تمارا قاسم حسبان،عمر عطا الله،٢٠٢٢؛اسامة احمد عطا،٢٠٢٢).

بناء الصورة الأولية للمقياس: قامت الباحث بصياغة المقياس فى صورتة الأولية ويتكون من (١٤) عبارة وتم توزيعها على بعدين (التوافقى، القهرى)،وتم تحديد بدائل المقياس وأوزانها من خلال أسلوب ليكرت بوضع تدرج خماسى أمام كل عبارة كما يأتى (تنطبق على بدرجة كبيرة جدا، تنطبيق على بدرجة كبيرة، تنطبيق على بدرجة متوسطة، لا تنطبق على، لاتنطبق على اطلاقا) مع أوزانها،وحددت الأوزان (٥،٤،٣،٢،١) على التوالى للعبارة.

-**الصدق الظاهري:** تم عرض المقياس في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس والمختصين في المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم وعلى ضوء آرائهم ومقترحاتهم التي ساعدت الباحث في مراجعة صياغة الأسئلة والنظر ببعض البدائل المقترحة، تم تعديل البطاقة حتى وصل لصورته النهائية وقد حافظ البطاقة على عدد أسئلته.

-**ثبات البطاقة:** تم تطبيق البطاقة في صورته النهائية بعد تعديلها على ضوء آراء المحكمين، وملاحظاتهم- على عينة استطلاعية بلغ حجمها (٢٠) طالب من طلاب تكنولوجيا التعليم لقياس ثبات البطاقة تم استخراج قيمة معامل الثبات لأغراض الاتساق الداخلي بطريقة الفا كرو نباخ للمقياس ككل، حيث بلغ معامل الثبات (٠.٩٦٢) وهو معامل مناسب.

-**الإتساق الداخلي لمقياس الشغف:** تم التحقق من ذلك بحساب عن طريق إيجاد معامل الارتباط – (بيرسون) بين كل مفردة من مفردات المقياس والدرجة الكلية المقياس وقد تراوحت معاملات الارتباط وكانت دالة احصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠٥) والنتائج توضحها الجدول التالي:

جدول ٦ معاملات الارتباط ودلالتها بين مفردات المقياس والدرجة الكلية للمقياس

العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
١	**٠.٨٤٣	٨	**٠.٧٩٣
٢	**٠.٨٩٦	٩	**٠.٧٧٨
٣	**٠.٩١٢	١٠	**٠.٧٥٢
٤	**٠.٩٧٠	١١	**٠.٥٨٣
٥	**٠.٩٣١	١٢	**٠.٦٦٣
٦	**٠.٩٢٢	١٣	**٠.٩١٨
٧	**٠.٨٣٣	١٤	**٠.٧٢٨

ويتضح من جدول ٧ ارتباط المفردات بالأبعاد الرئيسية التي تنتمي اليها، وكذلك معاملات الارتباط مرتفعة ودالة احصائيا عند مستوي ٠.٠٥.

صدق المقياس: قامت الباحثة بحساب معامل الصدق الذاتي وذلك بإيجاد الجذر التربيعي لمعامل الثبات وقد توصلت الي ان معامل الثبات بلغ (٠.٩٨٠) وهو معامل صدق مناسب لتطبيق المقياس.

٣- مقياس التجول العقلي"إعداد الباحثة"

تحديد هدف المقياس: يسعى الى قياس التجول العقلي في مقرر تصميم وإنتاج الأنشطة التعليمية الرقمية للعام الدراسي ٢٠٢١ – ٢٠٢٢ م.

اعداد فقرات المقياس: اعدت الباحثة مقياساً التجول العقلي لطلاب تكنولوجيا التعليم، على وفق الخطوات الآتية:

أ- **الإطلاع على الدراسات والبحوث السابقة** ذات الصلة التجول العقلى منها دراسة (Smallwood, J., O'Connor, R., Sudbery, M., &Obonsawin,M. 2007؛ Smallwood, J., & Schooler, J. W. ,2015 ؛ حلمى الفيل، ٢٠١٨؛أحمد فكرى،٢٠٢٠؛ زينة وداعة ٢٠٢٠؛ايمان السيد،٢٠٢١؛ ايمان أحمد،ريهام أحمد،نهى ضياء،٢٠٢٢).

ب ـ صياغة فقرات المقياس: بعد الإطلاع على الدراسات والمقاييس ذات العلاقة بالموضوع، اعدت الباحثة مقياسا من (٢٤) فقرة على وفق مقياس ليكرت (Likert) الخماسي، وقد وضعت أمام كل فقرة خمسة بدائل هي (أوافق بقوة، أوافق، غير متأكد، لا أوافق، لا أوافق بقوة) بصيغته الأولية بما يغطي المواقف التي تشير الى التجول العقلي نحو مقرر تصميم وانتاج الانشطة التعليمية الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

ولأجل التوصل إلى مقياس دقيق، اعتُمدت عددا من الأُسس في صياغة فقرات المقياس التي حددتها الادبيات وهي:

١- ان تكون كل فقرة من فقرات المقياس ذات فكرة محددة وواضحة.

٢- ان تُصاغ بعبارات سليمة ومفهومة.

٣- ان تكون كل فقرة ذات علاقة مباشرة بالتجول العقلي نحو المقرر.

٤- حُسب المقياس على وفق الفقرات للتعرف على استجابة الطلاب.

ج ـ إعداد تعليمات المقياس وورقة الإجابة:

١- تعليمات الإجابة: أعدت الباحثة التعليمات الخاصة بالإجابة عن فقرات المقياس بحيث تتناسب مع مستوى الطلاب بالشكل الذي يجعلها واضحة، وتضمنت الغرض من المقياس وطريقة الإجابة عن فقراته، وفكرة عن الهدف من المقياس، وان هذه الفقرات تعبر عن وجهة نظر الطلاب وليس لها علاقة بنجاحهم أو رسوبهم.

٢- تعليمات التصحيح: يتطلب حساب الدرجة الكلية لفقرات مقياس التجول العقلي من الباحثة أمور عدة تأتي في مقدمتها تحديد البدائل للإجابة على كل فقرة من فقرات المقياس، فقد تم تحديد البدائل الخاصة بالإجابة بـ (٥) خمسة بدائل هي (أوافق بقوة، أوافق، غير متأكد، لا أوافق، لا أوافق بقوة) إذ حددت الأوزان (٥، ٤، ٣، ٢، ١) على التوالي وتم احتساب درجة التجول العقلي عن طريق جمع الدرجات التي تحصل عليه الطلاب عينة البحث عن كل فقرة من فقرات المقياس.

ثبات المقياس: تم تطبيق المقياس في صورته النهائية بعد تعديلها على ضوء آراء المحكمين، وملاحظاتهم- على عينة استطلاعية بلغ حجمها (٢٠) طالب من طلاب تكنولوجيا التعليم لقياس ثبات الاختبار تم استخراج قيمة معامل الثبات لأغراض الاتساق الداخلي بطريقة الفا كرو نباخ للمقياس ككل، حيث بلغ معامل الثبات (٠.٩٧٩) وهو معامل مناسب.

- الاتساق الداخلي لمقياس التجول العقلى: تم التحقق من ذلك بحساب عن طريق ايجاد معامل الإرتباط – (بيرسون) بين كل مفردة من مفردات المقياس والدرجة الكلية المقياس وقد تراوحت معاملات الارتباط وكانت دالة احصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠٥) والنتائج توضحها الجدول التالي:

جدول ٧ معاملات الارتباط ودلالتها بين مفردات المقياس والدرجة الكلية للمقياس

العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
١	٠.٨٥٥ **	١٠	٠.٨٢٣ **	١	٠.٨٧٤**
٢	٠.٨٦٧ **	١١	٠.٧٥٨ **	٢	٠.٧٤٨**
٣	٠.٩١٣ **	١٢	٠.٧٦٠ **	٢	٠.٨٢٩**
٤	٠.٩٢٤ **	١٣	٠.٨٨٦ **	٢	٠.٨٩٧**
٥	٠.٩٣٦	١٤	٠.٥٧٦	٢	٠.٨٧٤**

			**	٣		**		
٦	**	٠.٩١٥	١٥	٠.٦٤٩	٢	**٠.٩٣١		
			**	٤				
٧	**	٠.٨٤٦	١٦	٠.٧٧٥				
			**					
٨	**	٠.٨٠٥	١٧	٠.٨٩٣				
			**					
٩	**	٠.٨٤٧	١٨	٠.٧٩٢				
			**					

ويتضح من جدول ٧ ارتباط المفردات بالأبعاد الرئيسية التي تنتمي اليها، وكذلك معاملات الارتباط مرتفعة ودالة احصائيا عند مستوي ٠.٠٥.

صدق المقياس: قامت الباحثة بحساب معامل الصدق الذاتي وذلك بإيجاد الجذر التربيعي لمعامل الثبات وقد توصلت الي ان معامل الثبات بلغ (٠.٩٨٩) وهو معامل صدق مناسب لتطبيق المقياس.

رابعاً: التجربة الإستطلاعية للبحث:أجريت التجربة الإستطلاعية على عينة من طلاب الفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم –كلية التربية النوعية –جامعة عين شمس وقد بلغ عددهم (٢٠) طالب وطالبة من نفس مجتمع البحث و غير عينة البحث الأساسية،ذلك للتأكد من وضوح المادة العلمية المتضمنة بمحتويات بيئة التعلم الإلكتروني المصغر القائمة على نمط التعزيز وذلك للتعرف على أهم الصعوبات التى قد تواجه الباحثة و حلها قبل إجراء التجربة الأساسية، وكشفت نتائج التجربة الإستطلاعية عن صدق و ثبات أدوات البحث ، وصلاحية التعامل مع بيئة التعلم الإلكتروني المصغر،وقد تم تطبيق التجربة الإستطلاعية فى العام الجامعى ٢٠٢١/٢٠٢٢.

خامساً: التجربة الأساسية للبحث: بعد الإنتهاء من التجربة الإستطلاعية،والتأكد من صلاحية مواد المعالجة التجريبية،تم إجراء التجربة الأساسية على طلاب الفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية بجامعة عين شمس، فى الفترة من

(٢٠٢١/١١/١١) حتى (٢٠٢١/٣/٢٦) أى فى حدود ستة اسابيع وقد تضمنت تلك الفترة تطبيق أدوات البحث،والمعالجة التجريبية وقد مرت فى الخطوات التالية:

- **تحديد عينة البحث:** تم اختيار عينة البحث بطريقة قصدية من طلاب الفرقة الرابعة – قسم تكنولوجيا التعليم –– كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس،وبلغ عددهم (٨٠) طالباً بعد تطبيق مقياس مستوى الفاعلية الذاتية للمشاركة فى التجربة الأساسية، حيث استبعد منهم ماهو فى الحالة مستوى فاعلية الذات المتوسطة، وتم إختيار (٦٠) طالب وطالبة ووزعوا على أربعة مجموعات تجريبية، تحتوى كل مجموعة رئيسة على (١٥) خمسةعشر طالب وطالبة وفق التصميم التجريبى للبحث.
- **الإستعداد للتجريب:** قامت الباحثة بجلسة للطلاب بقسم تكنولوجيا التعليم – كلية التربية النوعية– جامعة عين شمس. بدأت الباحثة بمرحلة التهيئة والتحفيز الطلاب و عرض التطبيق المستخدم كلاس دوجو" ClassDojo"وشرح آلية العمل عليه وطرقة استخدامه،وكيفية إدراج الوسائط المتعددة وطريقة التفاعل من خلاله، ثم إعلان الطلاب على القواعد التى سيتم تقييم الأنشطة، والتخطيط لسير العملية التعليمية فى كلاس دوجو" ClassDojo" وذلك فى ضوء توزيع مجموعات البحث،و قامت الباحثة بطبع أدوات البحث من إختبارات ومقاييس والتى سبق إعدادها وإجازتها،ونسخها بعدد عينة البحث لتكون جاهزة ورقيا وذلك بالإستعانة ببعض الزملاء من الهيئة المعاونة للمساعدة فى التطبيق وفى إجراء التجربة الأساسية.

تطبيق أدوات البحث قبلياً: تم تطبيق لأدوات البحث (إختبار تحصيلى، مقياس الشغف الأكاديمى،ومقياس التجول العقلى)،وهدف التطبيق القبلى لهذه الأدوات التحقق من تكافؤ مجموعات البحث الأربعة قبل إجراء التجربة، وقد تم تطبيق أدوات البحث على عينة البحث قبليا فى الكلية يوم الثلاثاء **الموافق (٢٠٢١/١١/٩)**، وقامت الباحثة بتحليل نتائج الإختبار والمقياس للتعرف على الفروق بين المجموعات ومن ثم التكافؤ بين المجموعات على أدوات البحث:

المحور الأول: التكافؤ بين المجموعات على أدوات البحث:

أولا: التكافؤ بين المجموعات على الإختبار التحصيلي:

قامت الباحثة بتطبيق اختبار البحث قبليًا على مجموعات وقامت بتحليل نتائج الاختبار للتعرف على الفروق بين المجموعات ومن ثم التعرف على مدي التجانس بينهم، وتم التحقق من ذلك عن طريق تطبيق اختبار (F) للمجموعات المستقلة كما في الجدول التالي:

جدول ٨ نتائج تحليل التباين الثنائي الاتجاه (٢ × ٢) لدرجات طلاب المجموعات التجريبية على اختبار التحصيل القبلى

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
نمط التعزيز	٢.٨١٧	١	٢.٨١٧	٠.٠٧٧	٠.٧٨٣
فاعلية الذات	٥.٤٥٢	١	٥.٤٥٢	٠.١٤٨	٠.٦٢١
التفاعل	٤.٨١٧	١	٤.٨١٧	٠.١٣١	٠.٧١٨
الخطأ	٢٠٥٣.٢٠	٥٦	٣٦.٦٦٤		
المجموع		٥٩			

وباستقراء نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه لدرجات طلاب عينة البحث على اختبار التحصيل والتي يوضحها جدول (٨) حيث تشير إلى أن قيمة (ف) المحسوبة للتفاعل بين نمط تقديم التعزيز (فورى –متقطع) بغض النظر عن مستوي فاعلية الذات (مرتفع– منخفض) على تنمية الجانب المعرفي بلغت (٠.١٣١) وهي قيمة غير دالة إحصائياً، وهذا يدل على عدم وجود أثر للتفاعل بين نمط تقديم المكافأة (متغيرة –ثابته) بغض النظر عن مستوي فاعلية الذات (مرتفع– منخفض) على تنمية الجانب المعرفي وهذا يدل على وجود تكافؤ بين المجموعات في التطبيق القبلى للاختبار.

ثانياً: التكافؤ بين المجموعات على مقياس الشغف القبلي:

قامت الباحثة بتطبيق مقياس الشغف قبليًا على مجموعات وقامت بتحليل نتائج المقياس للتعرف على الفروق بين المجموعات ومن ثم التعرف على مدي التجانس بينهم،

وتم التحقق من ذلك عن طريق تطبيق اختبار (F) للمجموعات المستقلة كما في الجدول التالي:

جدول ٩ نتائج تحليل التباين الثنائي الاتجاه (٢ × ٢) لدرجات طلاب المجموعات التجريبية على الشغف الأكاديمى القبلى

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
نمط التعزيز	١٠.٥٨	١	١٠.٥٨	٠.٣٩	٠.١١٩
فاعلية الذات	٥.٤٠٠	١	٥.٤٠٠	٠.٢٠٠	٠.٦٥٧
التفاعل	٠.٦٠٠	١	٠.٦٠٠	٠.٠٢٢	٠.٨٨٢
الخطأ	١٥١٤.٢٤	٥٦	٢٧.٠٤		
المجموع		٥٩			

وباستقراء نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه لدرجات طلاب عينة البحث على مقياس الشغف والتي يوضحها جدول (٩) حيث تشير إلى أن قيمة (ف) المحسوبة للتفاعل بين نمط تقديم التعزيز (فورى –متقطع) بغض النظر عن مستوي فاعلية الذات (مرتفع– منخفض) على تنمية الشغف بلغت (٠.٠٢٢) وهي قيمة غير دالة إحصائياً، وهذا يدل على عدم وجود أثر للتفاعل بين نمط تقديم التعزيز (فورى –متقطع) بغض النظر عن مستوي فاعلية الذات (مرتفع– منخفض) على تنميةالشغف الاكاديمىوهذا يدل على وجود تكافؤ بين المجموعات في التطبيق القبلي للمقياس.

ثالثاً: التكافؤ بين المجموعات على مقياس التجول العقلى القبلي:

قامت الباحثة بتطبيق مقياس التجول العقلى قبليًا على مجموعات وقامت بتحليل نتائج المقياس للتعرف على الفروق بين المجموعات ومن ثم التعرف على مدي التجانس بينهم، وتم التحقق من ذلك عن طريق تطبيق اختبار (F) للمجموعات المستقلة كما في الجدول التالي:

جدول ١٠ نتائج تحليل التباين الثنائي الاتجاه (٢ × ٢) لدرجات طلاب المجموعات التجريبية على مقياس التجول العقلى القبلي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
نمط التعزيز	١٥.٨٦	١	١٥.٨٦	٠.٤٩	٠.٥٦٢
فاعلية الذات	١٤.٢١٥	١	١٤.٢١٥	٠.٤٤	٠.٢١٣
التفاعل	٥.٤١٥	١	٥.٤١٥	٠.١٦	٠.٩٤٢
الخطأ	١٨٠٠.٩٦	٥٦	٣٢.١٦		
المجموع		٥٩			

وباستقراء نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه لدرجات طلاب عينة البحث على مقياس التجول العقلى والتي يوضحها جدول (١٠) حيث تشير إلى أن قيمة (ف) المحسوبة للتفاعل بين نمط تقديم التعزيز (فورى –متقطع) بغض النظر عن مستوي فاعلية الذات (مرتفع– منخفض) على خفض التجول العقلى بلغت (٠.١٦٠) وهي قيمة غير دالة إحصائياً، وهذا يدل على عدم وجود أثر للتفاعل بين نمط تقديم التعزيز (فورى –متقطع) بغض النظر عن مستوي فاعلية الذات (مرتفع– منخفض) وهذا يدل على وجود تكافؤ بين المجموعات في التطبيق القبلي لمقياس التجول العقلى.

التصميم التجريبى للبحث: راعت الباحثة فى التصميم التجريبى أن تتعرض كل مجموعة من المجموعات الأربع لمعاجة تجريبية محددة وفق المتغيرات التجريبية المستقلة.

ثم قامت الباحثة بنشر رسالة ترحيب ثم طرح سؤال تمهيدى لموضوع الدراسة.

قامت الباحثة بتحديد ونشر الهدف العام من إقامة هذه المجموعات (التعرف على المفاهيم والمعلومات باستراتيجيات القائمة على الأنشطة التعليمة الرقمية).

- نشر الباحثة للطلاب الأهداف الاجرائية المرجوا تحقيقها ببيئة تعلم إلكترونية مصغرة.
- وضعت الباحثة مجموعة من التعليمات الخاصة بكل مجموعة طبقا لتوزيعهم للرجوع اليها وقت الحاجة.

- قامت الباحثة بمرحلة المتابعة داخل المجموعات على كلاس دوجو" ClassDojo".

التطبيق البعدى لأدوات القياس: بعد الانتهاء من عرض مواد المعالجة التجريبية تم تطبيق أدوات البحث بعديا لكل مجموعة تجريبية على حده (الاختبار التحصيلى، مقياس الشغف الأكاديمى،التجول العقلى).

المحور الثاني: عرض نتائج البحث ومناقشتها:

للتحقق من صحة فروض البحث المرتبطة التفاعل بين نمط التعزيز (فورى /متقطع) ببيئة تعلم إلكترونية مصغرة، ومستوى فاعلية الذات (منخفضة/مرتفعة) على التحصيل لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وهى الفروض أرقام (١،٢،٣) والتى نصت على:

١- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطي درجات الطلاب في الإختبار التحصيلي البعدى يرجع للتأثير الأساسى لنمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٢- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطي درجات الطلاب في الإختبار التحصيلي البعدى يرجع للتأثير الأساسى إلى مستوى فاعلية الذات (منخفض – مرتفع) لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٣- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطات درجات طلاب في الإختبار التحصيلي البعد يرجع للتأثير الأساسى للتفاعل لنمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة و مستوى فاعلية الذات (منخفض – مرتفع) لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

وفيما يلي نتائج التحليل الإحصائى بالفرض الثالث، حيث تم حساب المتوسطات الطرفية عند كل مستوي من مستويات المتغيرين المستقلين (نمط التعزيز – مستوى فاعلية الذات) والمتوسطات الداخلية (م)، والانحرافات المعيارية (ع) وذلك للمجموعات الأربعة في التطبيق البعدي لإختبار التحصيل، ويوضح الجدول (١١) هذه النتائج:

جدول١١ المتوسطات الطرفية والمتوسطات الداخلية والانحرافات المعيارية لدرجات طلاب المجموعات التجريبية على إختبار التحصيل البعدي:

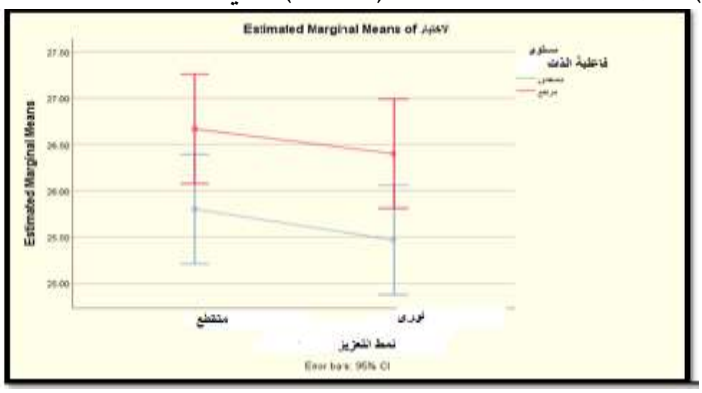
متوسطات المجموعات في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل البعدي		فاعلية الذات				المتوسطات الطرفية
		المرتفعة		المنخفضة		
		المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	
نمط التعزيز	المتقطع	٢٦.٦٦	٠.٤٨	٢٥.٨٠	١.٤٧	٢٦.٢٣
	الفورى	٢٦.٤٠	٠.٨٢	٢٥.٤٦	١.٤٥	٢٥.٩٣
المتوسطات الطرفية			١.٤٤	٠.٦٨	٢٥.٦٣	٢٦.٠٨

باستقراء النتائج في جدول ١١ اتضح ان هناك تباينا في قيم المتوسطات الداخلية والطرفية بين المجموعات الأربع على إختبار التحصيل التحصيل المرتبط طبقاً لمتغيرات البحث المستقلة؛ وللتأكد من وجود فروق دالة من عدمه، تم إجراء التحليلات الإحصائية باستخدام تحليل التباين ثنائي الإتجاه وأوضح الجدول ١٢ نتائج تحليل التباين ثنائي الإتجاه على درجات أفراد العينة في القياس البعدي للإختبار التحصيلي.

جدول ١٢ نتائج تحليل التباين الثنائي الاتجاه (٢ × ٢) لدرجات طلاب المجموعات التجريبية على الإختبار التحصيل البعدي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
نمط التعزيز	١.٣٥٠	١	١.٣٥٠	١.٠٣٥	٠.٣١٣
فاعلية الذات	١٢.١٥	١	١٢.١٥	٩.٣١٠	٠.٠٠٣
التفاعل	٠.٠١٧	١	٠.٠١٧	٠.٠١٣	٠.٩١٠
الخطأ	٧٣.٠٦٧	٥٦	١.٣٠٥		
المجموع	٨٦.٥٨٣	٥٩			

وباستقراء نتائج تحليل التباين ثنائي الإتجاه لدرجات طلاب عينة البحث على الإختبار التحصيلى والتي يوضحها الجدول ١٢ حيث تشير إلى أن قيمة (ف) المحسوبة للتفاعل بين نمط التعزيز (الفورى –المتقطع) و مستوي فاعلية الذات (مرتفعة– منخفضة) على تنمية التحصيل بلغت (٠.٠١٣) وهي قيمة غير دالة إحصائياً.



شكل (٨) عدم وجود التفاعل بين نمط التعزيز ومستوي فاعلية الذات على التحصيل البعدى

وبذلك تم رفض الفرض وقبول الفرض البديل الذى ينص على لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطات درجات طلاب في الإختبار التحصيلي البعد يرجع للتأثير الأساسى للتفاعل لنمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة و مستوى فاعلية الذات (منخفض – مرتفع) لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

ولكى يتم التأكد من الفروق قامت الباحثة باستخدام اختبار (ت) للمجموعات المستقلة للمقارنة بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التي تعرضت لبيئة تعلم إلكترونية مصغرة قائمة على نمط التعزيز (فورى /متقطع) وفيما يلي النتائج:

جدول ١٣ قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية لتحديد الفرق بين متوسطي درجات الطلاب في الإختبار التحصيلي البعدى التى تعرضت إلى نمط التعزيز

نمط التعزيز	العدد	درجة الاختبار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	الدلالة الاحصائية
فورى	٣٠	٢٧	٢٥.٩٣	١.٢٥	٥٨	٠.٩٥٨	٠.٣٤٢
متقطع	٣٠	٢٧	٢٦.٢٣	١.١٦			

ويتضح من نتائج جدول ١٣ ان قيمة (ت) غير دالة احصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠٥) وهذا يشير الي عدم وجود فرق دال احصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التي تعرضت لنمط التعزيز الفورى وطلاب المجموعة التي تعرضت التعزيز المتقطع بعد تطبيق الإختبار التحصيلي.

كما قامت الباحثة باستخدام اختبار (ت) للمجموعات المستقلة للمقارنة بين متوسطي درجات طلاب المجموعة ذات مستوي فاعلية الذات المرتفعة ودرجات طلاب المجموعة ذات مستوي فاعلية الذات المنخفضة بعد تطبيق الاختبار التحصيلي وفيما يلي نتائج الفرض:

جدول ١٤ قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية لتحديد الفرق بين متوسطي درجات الطلاب المجموعة ذات مستوي فاعلية ذات المرتفعة ودرجات طلاب المجموعة ذات مستوي فاعلية ذات المنخفضة بعد تطبيق الإختبار التحصيلي

مستوي فاعلية الذات	العدد	درجة الاختبار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	الدلالة الاحصائية
مرتفعة	٣٠	٢٧	٢٦.٥٣	٠.٦٨	٥٨	٣.٠٧	٠.٠٠٤
منخفضة	٣٠	٢٧	٢٥.٦٣	١.٤٤			

ويتضح من نتائج جدول ١٤ أن قيمة (ت) دالة احصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠٥) وهذا يشير الي وجود فرق دال احصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعة ذات مستوي فاعلية الذات المرتفعة ودرجات طلاب المجموعة ذات مستوي فاعلية الذات المنخفضة بعد تطبيق الإختبار التحصيلي لصالح المستوي المرتفع.

وبذلك اشارت النتائج إلى التالى:-

١- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطي درجات الطلاب في الإختبار التحصيلي البعدى يرجع للتأثير الأساسى لنمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٢- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطي درجات الطلاب في الإختبار التحصيلي البعدى يرجع للتأثير الأساسى إلى مستوى فاعلية الذات (منخفض – مرتفع) لدى طلاب تكنولوجيا التعليم لصالح مستوى فاعلية الذات المرتفعة.

٣- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطات درجات طلاب في الإختبار التحصيلي البعد يرجع للتأثير الأساسى للتفاعل لنمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة و مستوى فاعلية الذات (منخفض – مرتفع) لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

تفسر الباحثة نتيجة التفاعل بين نمط التعزيز (فورى / متقطع) ببيئة تعلم إلكترونية مصغرة ومستوى فاعلية الذات (منخفض /مرتفع) على التحصيل لدى طلاب تكنولوجيا التعليم :-

- أن التعزيز بشكل عام بغض النظر إلى نمطه (فورى/ متقطع) يساعد على استثارة المتعلم وحثه على أن يبذل مجهودا أكبر ويزيد من تحصيله (رجاء على،٢٠١٨؛نهى محمود،٢٠١٨؛سعاد محمد الاشحم،٢٠٢١)،كما أنه له دور كبير على التعلم المستهدف، وتأكيد السلوك المرغوب فيه. كما أن التعزيز يؤيد نظرية الدافع التى تشير إلى أن الدافع هو عملية داخلية توجه نشاط المتعلم نحو هدف فى بيئته، كما أنها تحرك السلوك وتوجهه (اسماء عقونى،منير هادى،٢٠٢١). ويتفق مع نظريات دافعية التعلم منها النظرية التى تفسر أن دافعية المتعلم مرتبطة ببعض العوامل كالتعزيز، وتقول أن البيئة والوسيلة هما من يتحكمان بتعلم المتعلم ؛النظرية الإنسانية التى تعتمد على دراسة المتعلم ودوافعه التعليمية ؛ النظرية المعرفية التى ترى أن

العمليات العقلية هى التى توجه سلوك المتعلم لتحقيق أهدافه ، وأنّ تعلّم المتعلم مرتبطة بكيفيّة تفكيره بالعوامل المسبّبة لسلوكه أى إذا كانت لديه قناعة تامة أنّه يستطيع أنّ يتحكّم بتعلّمه للوصول إلى هدفه من خلال المثابرة والإرادة والمراجعة، فإنّ دافعيته للتعلّم ستتأثّر إيجابًا بناءً على تفكيره.

- تتفق نتيجة لا يوجد فرق بين نمط التعزيز مع نتائج دراسة (اسماء السيد،مى حسين، ٢٠١٦؛محمد رضوان،٢٠١٨؛أمل عبد الغنى،ناهد جاد،٢٠٢٠؛ايمان جمال،عماد محمد،٢٠٢١) أن لا يوجد فرق بين نمط التعزيز (فورى/المتقطع) أو تكاد تكون هناك تساوى بين النمطين على الإختبار التحصيلى البعدى. كما أن هذه النتيجة تتفق مع دراسة(Landers, Bauer& Callan,2017,345) أن تقديم التعزيز بالمحفزات يشجع المتعلمين على تنمية مهارات التعلم المختلفة من تحصيل وجمع المعلومات إلى مهارات التصنيف والتقييم واكتشاف الدروس التى تشكل صعوبة لديهم حيث أن عرض الدروس والأنشطة والأمثله والتدريبات التفاعلية والفيديوهات وتعزيزها بالمحفزات يساعد على تحسين المهارات المتعددة لدى المتعلمين. بالإضافة إلى أن دراسة تروسس وكروسكا وفيرفو (Troussas, Krouska&Virvou,2017) فاعلية وقيمة التعزيز الإيجابى ومكافآة المتعلمين من أجل تحسين نتائجهم التعليمية من خلال منح عناصر المحفزات المختلفة.
- كما يمكن بشكل عام فاعلية بيئة التعلم إلكترونية المصغرة بشكل عام بغض النظر عن نمط التعزيز فى زيادة مستوى التحصيل البعدى وهذا يتفق مع دراسة كل من (نهى محمود،٢٠١٨؛احمد على،زينب امين،ايناس الحسينى،رمضات حشمت،٢٠١٩ ؛عبد الله سعيد،٢٠١٩؛هشام فولى،٢٠١٩؛ اقبال مطشر،٢٠٢٠؛محمود كامل،٢٠٢٠؛عبد الرحمن محمد،٢٠٢١؛زينب محمد،٢٠٢١؛تغريدارحيلى ٢٠٢١). و إرتباط بيئة التعلم إلكترونية المصغرة بعدة نظريات التعليم والتعلم تتمثل فى النظرية البنائية حيث أنها تنظر للتعلم على أنه عملية نشطة،حيث تجعل نشاط المتعلم فى بناء المعرفة واكتسابها، وهذا يعتبر من المبادىء الأساسية لتصميم التعلم

المصـغروالذى يعتمـد علـى تقـديم أنشـطة تعليميـة مصـحوبة مـع الوحـدات الـتعلم المصغر،بالإضافة إلى النظرية الإتصالية التى تتبنى فكرة الشبكات والمجتمعات التى تتكون من متعلمين يرغبون فى تبادل الأفكار حول موضوع معين مشترك،وهذا يتمثل فـى بيئـة الـتعلم الإلكترونـى المصـغر فـى أن المتعلمين يتشـاركون فـى اكسـاب إيجـاد المعرفـة، بالإضـافة إلـى نظريـة تجزئـة الأحداث التـى ترتكـز علـى افتراض أن تجزئـة المعرفة إلـى وحدات صـغيرة يسهل عمليات تشفيرها وترميزها بالذاكرة،مما يؤدى إلـى تعلم أفضل،وترجع التجزئة إلى ذلك يؤدى إلى تقليل الحمل المعرفى لدى المتعلم التى من الممكن أن تعوق التعلم (احمدعطا الله،اخرون،٢٠١٩؛هانية عبد الرازق، علياء عبد الله،٢٠٢١)

- أما بالنسبة لمستوى فاعلية الذات المرتفع كان ذات أثر على التحصيل البعدى بنسبة أكبر من مستوى فاعلية الذات المنخفض وهذا يتفق النتيجة مع ما أشار الية باندورا (١٩٩٣) أن المتعلمين ذات المستوى فاعلية الذات المرتفع غالباُ ما يتوقعون النجاح فيما يتصدون له من مهام،كذلك يزيد من أصرارهم على الوصول لأفضل أداء ممكن وهذا يؤكد أن بيئة التعلم الإلكترونية المصغرة ساعدة على ذلك.
- كما تجد الباحثة أن تقارب نتيجة متوسط مستوى فاعلية الذات المنخفضة من نتيجة متوسط مجموعة فاعلية الذات المرتفعة يدل على أن بيئة التعلم الإلكترونية المصغرة ذاد مـن دافعيـة المتعلمـين فـى التحصـيل الدراسـى وتناسـب البيئـة مـع خصـائص المجموعات.
- أن تصنيف الطلاب طبقا لمستوى فاعلية الذات ساعد على توفير بيئة ملائمة وعملت رفـع مستوى التحصـيل الدراسـى وتتفق هذه النتيجـة مـع دراسـة(حنان احمد،٢٠١٦ ؛ محمد رزق،٢٠٢٠).
- أن هناك علاقة ارتباطية موجبة بين مستوى فاعلية الذات وبين مستوى الدافعية وذلك يتفق مـع دراسـة (بن قاسم فريد،عبد الناصـر تزكرات،٢٠٢٠)، كمـا أن يوجد علاقة

ارتباطية موجبة ايضا بين مستوى الدافعية ومستوى التحصيل الدراسى وهذا ما أكدته دراسة (ساميةمليك،لزهارى حميدانى،٢٠٢٠).

- هناك تقارب مستويات المجموعات الأربعة فى الإختبار التحصيل البعدى هذا يرجع إلى فاعلية بيئة التعلم الإلكترونية المصغرة بغض النظر إلى التفاعل بين نمط التعزيز ،ومستوى فاعلية الذات.

للتحقق من صحة فروض البحث المرتبطة التفاعل بين نمط التعزيز (فورى /متقطع) ببيئة تعلم إلكترونية مصغرة، ومستوى فاعلية الذات (منخفضة/مرتفعة) على الشغف الأكاديمى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم،وهى الفروض أرقام (٤،٥،٦) والتى نصت على:

٤- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطي درجات الطلاب فى تنمية الشغف الأكاديمى البعدى يرجع للتأثير الأساسى لنمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٥- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطي درجات الطلاب فى تنمية الشغف الأكاديمى البعدى يرجع للتأثير الأساسى إلى مستوى فاعلية الذات (منخفض – مرتفع) لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٦- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطات درجات الطلاب فى تنمية الشغف الاكاديمى البعدى يرجع للتأثير الأساسى للتفاعل لنمط التعزيز(فوري/ متقطع) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة و مستوى فاعلية الذات (منخفض – مرتفع) لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

وفيما يلى نتائج التحليل الإحصائى الخاصة، حيث المتوسطات الطرفية عند كل مستوي من مستويات المتغيرين المستقلين (نمط التعزيز – مستوى فاعلية الذات) والمتوسطات الداخلية (م)، والانحرافات المعيارية (ع) وذلك للمجموعات الأربعة في التطبيق البعدي لمقياس الشغف، ويوضح جدول ١٥ هذه النتائج:

جدول ١٥ المتوسطات الطرفية والمتوسطات الداخلية والانحرافات المعيارية لدرجات طلاب المجموعات التجريبية على مقياس الشغف البعدي:

متوسطات المجموعات في التطبيق البعدي لمقياس الشغف		فاعلية الذات				المتوسطات الطرفية
		المرتفعة		المنخفضة		
		المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	
نمط االتعزيز	فورى	٥٨.٠٠	٥.٥٨	٥٨.٠٠	٥.٥٨	٥٨.٠٠
	متقطع	٥٨.٢٦	٦.١٣	٥٨.٢٠	٦.٠٣	٥٨.٢٣
المتوسطات الطرفية		٥٨.١٠	٥.٧٦	٥٨.١٣	٥.٧١	٥٨.١١

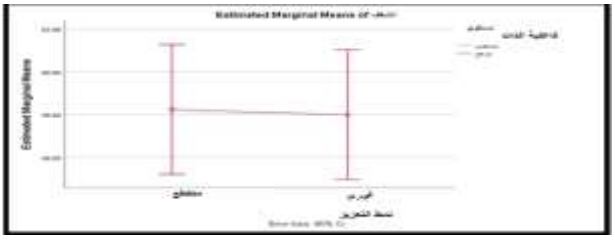
باستقراء النتائج في جدول ١٥ اتضح أن هناك تباينا في قيم المتوسطات الداخلية والطرفية بين المجموعات الأربع على مقياس الشغف البعدي المرتبط طبقاً لمتغيرات البحث المستقلة؛ وللتأكد من وجود فروق دالة من عدمه، تم إجراء التحليلات الإحصائية باستخدام تحليل التباين ثنائي الإتجاه وأوضح الجدول ١٦ نتائج تحليل التباين ثنائي الإتجاه على درجات أفراد العينة في القياس البعدي لمقياس الشغف.

جدول ١٦ نتائج تحليل التباين الثنائي الاتجاه (٢ × ٢) لدرجات طلاب المجموعات التجريبية على مقياس الشغف البعدي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
نمط التعزيز	٠.٨١٧	١	٠.٨١٧	٠.٠٢٤	٠.٨٧٨
فاعلية الذات	٠.٠١٧	١	٠.٠١٧	٠.٠٠٠	٠.٩٨٢
التفاعل	٠.٠١٧	١	٠.٠١٧	٠.٠٠٠	٠.٩٨٢
الخطأ	١٩٠٩.٣٣	٥٦	٣٤.٠٩٥		
المجموع	١٩١٠.١٨	٥٩			

وباستقراء نتائج تحليل التباين ثنائي الإتجاه لدرجات طلاب عينة البحث على مقياس الشغف والتي يوضحها الجدول السابق حيث تشير إلى أن قيمة (ف) المحسوبة للتفاعل بين نمط التعزيز (فورى –متقطع) و مستوي فاعلية الذات (المرتفعة–

المنخفضة) على تنمية الشغف بلغت (٠.٠٠٠) وهي قيمة غير دالة إحصائياً، وهذا يدل على عدم وجود أثر للتفاعل بين للتفاعل بين نمط التعزيز (فورى –متقطع) و مستوي فاعلية الذات (المرتفعة– المنخفضة) على الشغف الأكاديمى البعدى.



شكل (٩) عدم وجود التفاعل بين نمط التعزيز ومستوي فاعلية ال ذات على مقياس الشغف البعدى

وبذلك تم رفض الفرض وقبول الفرض البديل.ولكى يتم التأكد من الفروق قامت الباحثة باستخدام اختبار (ت) للمجموعات المستقلة للمقارنة بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التي تعرضت لبيئة التعلم الإلكترونية المصغرة القائمة على نمط التعزيز (فورى/متقطع).

جدول ١٧ قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية لتحديد الفرق بين متوسطي درجات المجموعتين طلاب المجموعة التي تعرضت لنمط التعزيز الفورى وطلاب المجموعة التي تعرضت لنمط التعزيز المتقطع بعد تطبيق مقياس الشغف

نمط التعزيز	العدد	درجة المقياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	الدلالة الاحصائية
الفورى	٣٠	٧٠	٥٨.٠٠	٥.٤٨	٥٨	٠.١٥٨	٠.٨٧٥
المتقطع	٣٠	٧٠	٥٨.٢٣	٥.٩٨			

ويتضح من نتائج جدول ١٧ ان قيمة (ت) غير دالة احصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠٥) وهذا يشير الي عدم وجود فرق دال احصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التي تعرضت لنمط التعزيز الفورى وطلاب المجموعة التي تعرضت لنمط التعزيز المتقطع لمقياس الشغف البعدى. ثم قامت الباحثة باستخدام إختبار

(ت) للمجموعات المستقلة للمقارنة بين متوسطي درجات طلاب المجموعة ذات مستوي فاعلية الذات المرتفعة ودرجات طلاب المجموعة ذات مستوي فاعلية الذات المنخفضة بعد تطبيق مقياس الشغف وفيما يلي نتائج الفرض:

جدول ١٨ قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية لتحديد الفرق بين متوسطي درجات المجموعتين طلاب المجموعة ذات الفاعلية الذاتية المرتفعة ودرجات طلاب المجموعة ذات مستوي الفاعلية الذاتية المنخفضة بعد تطبيق مقياس الشغف

مستوي الفاعلية الذاتية	العدد	درجة المقياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	الدلالة الاحصائية
المرتفعة	٣٠	٧٠	٥٨.١٣	٥.٧٦	٥٨	٠.٠٢٢	٠.٩٨٢
المنخفضة	٣٠	٧٠	٥٨.١٠	٥.٧١			

ويتضح من نتائج جدول ١٨ ان قيمة (ت) غير دالة احصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠٥) وهذا يشير الي عدم وجود فرق دال احصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعة ذات مستوي فاعلية الذات المرتفعة ودرجات طلاب المجموعة ذات مستوي فاعلية الذات المنخفضة بعد تطبيق مقياس الشغف البعدى.

وبذلك أشارت النتائج إلى التالى:-

٤- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطي درجات الطلاب فى تنمية الشغف الأكاديمى البعدى يرجع للتأثير الأساسى لنمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٥- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطي درجات الطلاب فى تنمية الشغف الأكاديمى البعدى يرجع للتأثير الأساسى إلى مستوى فاعلية الذات (منخفض – مرتفع) لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٦- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطات درجات الطلاب فى تنمية الشغف الاكاديمى البعدى يرجع للتأثير الأساسى للتفاعل لنمط

التعزيز (فـوري/ متقطـع) ببيئـة تعلـم الكترونيـة مصـغرة و مسـتوى فاعليـة الـذات (منخفض – مرتفع) لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

تفسر الباحثة نتيجة التفاعل بين نمط التعزيز(فورى / متقطع) ببيئة تعلم إلكترونية مصغرة ومستوى فاعلية الذات (منخفض /مرتفع) على الشغف الأكاديمى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم:-

- فاعلية التعزيز بغض النظر إلى نمطه وهو إيجاد بيئة إيجابية فى عملية التعلم وذلك بوجود الدوافع والتحفيز حيث تمثل الدافع الخارجى وهو حصول المتعلم على تعزيز إيجابى ممثل فى نقاط مرتبطة بشارة على نشاط الوحدة المصغرة وهذا من الدوافع الخارجية،أما الدافع الداخلى متمثل فى تحقيق المتعلم الرضا الشخصى أو تحفيز الإنجاز (Sudek, Cardon& Mitteness, 2009؛Vallerand ,2016؛رجاء على،٢٠١٨؛نهى محمود،٢٠١٨؛سعاد محمد الاشحم،٢٠٢١). كما انها تؤيد نظرية الدافع التى تشير إلى أن الدافع هو عملية داخلية توجه نشاط المتعلم نحو هدف فى بيئته،كما أنها تحرك السلوك وتوجهه (اسماء عقونى،منير هادى،٢٠٢١). ونظريات دافعية التعلم منها النظرية التى تفسر أن دافعية المتعلم مرتبطة ببعض العوامل كالتعزيز، وتقول أن البيئة والوسيلة هما من يتحكمان بتعلم المتعلم ؛النظرية الإنسانية التى تعتمد على دراسة المتعلم ودوافعه التعليمية ؛ النظرية المعرفية التى ترى أن العمليات العقلية هى التى توجه سلوك المتعلم لتحقيق أهدافه ، وأنّ تعلّم المتعلم مرتبطة بكيفيّة تفكيره بالعوامل المسبّبة لسلوكه أى إذا كانت لديه قناعة تامة أنّه يستطيع أنّ يتحكّم بتعلّمه للوصول إلى هدفه من خلال المثابرة والإرادة والمراجعة، فإنّ دافعيته للتعلّم ستتأثّر إيجابًا بناءً على تفكيره.
- أن التعزيز بغض النظر إلى نمطة يعطى فرصة للمتعلم بالإندماج،وأن هناك علاقة ارتباطية ايجابية بين الإندماج الأكاديمى والشغف الأكاديمى (رياض سليمان،٢٠٢٠).
- فاعلية بيئة التعلم الإلكترونية المصغرة بشكل عام بغض النظر عن نمط التعزيز فى زيادة مستوى الشغف الأكاديمى وذلك بإيجاد بيئة تعليمية بها وحدات من المعارف

والمعلومات بشكل مصغر قد ساعد على الإندماج فيها وفاعلية البيئة وهذا يتفق مع دراسة كل من (نهى محمود،٢٠١٨؛احمد علة،زينب امين،ايناس الحسينى،رمضان حشمت،٢٠١٩ ؛عبد الله سعيد،٢٠١٩؛هشام فولى،٢٠١٩؛ اقبال مطشر،٢٠٢٠؛محمود كامل،٢٠٢٠؛عبد الرحمن محمد،٢٠٢١؛زينب محمد،٢٠٢١؛تغريد الرحيلى٢٠٢١).

- تتفق مع دراسة السيد رمضان (٢٠٢٢) التى تؤكد أن وجود إرتباط دال إحصائياً بين زيادة الشغف وبيئة التعلم الإلكترونى.
- أن هناك علاقة إرتباطية موجبة بين مستوى فاعلية الذات وبين مستوى الدافعية وذلك يتفق مع دراسة (بن قاسم فريد،عبد الناصر تزكرات،٢٠٢٠)، كما أن يوجد علاقة ارتباطية موجبة بين مستوى الدافعية و الشغف، أى كلما ارتفع مستوى الدافعية ارتفع مستوى الشغف وذلك يتفق مع دراسة (اسامة احمد عطا،٢٠٢٢).
- فى ضوء نظرية تقرير المصير التى تؤكد أن المتعلمين على الرغم من الفروق الفردية بينهم لديهم ميول كامنة للنمو، حيث أن هذه النظرية تتكون من نظريات فرعية،منها نظرية الحاجات النفسية،التى تشير أن المتعلمين يميلون إلى المشاركة فى الأنشطة التى تلبى حاجاتهم النفسية،مما يساعدهم فى الشعور بالرضا ومن تلك الحاجات الإستقلال الذاتى وهو حاجة المتعلم الذى يرى تأثير ملموساً لافعاله،وحريته فى ممارسة النشاط دون قيود،والكفاءة تشير إلى التجارب الناجحة التى يختبرها فى أثناء ممارسة النشاط،واخيرا الحاجة إلى إنشاء العلاقات مع الاخرين (تمارا قاسم،عمر عطا الله،٢٠٢٢).
- كما أن هناك تقارب مستويات المجموعات الأربعة فى تنمية الشغف الأكاديمى هذا يرجع إلى فاعلية بيئة التعلم الإلكترونية المصغرة بغض النظر إلى التفاعل بين نمط التعزيز ،ومستوى الفاعلية الذاتية.
- بمراجعة متوسطات المجموعات نجد أن تنمية الشغف الأكاديمى لصالح نمط التعزيز المتقطع ذات مستوى الفاعلية الذاتية المرتفعة.

للتحقق من صحة فروض البحث المرتبطة التفاعل بين نمط التعزيز (فورى /متقطع) ببيئة تعلم إلكترونية مصغرة، ومستوى فاعلية الذات (منخفضة/مرتفعة) على خفض التجول العقلى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم،وهى الفروض أرقام (٧،٨،٩) والتى نصت على:

٧- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطي درجات الطلاب فى خفض التجول العقلى البعدى يرجع للتأثير الأساسى لنمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٨- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطي درجات الطلاب فى خفض التجول العقلى البعدى يرجع للتأثير الأساسى إلى مستوى فاعلية الذات (منخفض – مرتفع) لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٩- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطات درجات الطلاب فى خفض التجول العقلى البعدى يرجع للتأثير الأساسى للتفاعل لنمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة و مستوى فاعلية الذات (منخفض – مرتفع) لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

وفيما يلى نتائج التحليل الإحصائى الخاصة، حيث تم حساب المتوسطات الطرفية عند كل مستوي من مستويات المتغيرين المستقلين (نمط التعزيز – مستوى فاعلية الذات) والمتوسطات الداخلية (م)، والانحرافات المعيارية (ع) وذلك للمجموعات الأربعة في التطبيق البعدي لمقياس التجول العقلى، ويوضح جدول التالى هذه النتائج:

جدول ١٩ المتوسطات الطرفية والمتوسطات الداخلية والانحرافات المعيارية لدرجات طلاب المجموعات التجريبية على مقياس التجول العقلى البعدي:

متوسطات المجموعات في التطبيق البعدي لمقياس التجول العقلى		فاعلية الذات				المتوسطات الطرفية
		المنخفضة		المرتفعة		
		المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	
نمط التعزيز	متقطع	٥٠.٨٠	٥.٧٠	٣٥.٨٦	٤.٨٦	٤٣.٣٣
	فورى	٤٨.٤٦	٥.٩٧	٤٥.٩٣	٤.٥٨	٤٧.٢٠
المتوسطات الطرفية		٤٩.٦٣	٥.٨٦	٤٠.٩٠	٦.٩١	٤٥.٢٦

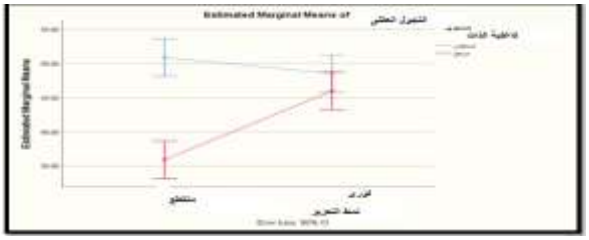
باستقراء النتائج في جدول ١٩ اتضح ان هناك تباينا في قيم المتوسطات الداخلية والطرفية بين المجموعات الأربع على مقياس التجول العقلى البعدي المرتبط طبقاً لمتغيرات البحث المستقلة؛ وللتأكد من وجود فروق دالة من عدمه، تم إجراء التحليلات الإحصائية باستخدام تحليل التباين ثنائي الاتجاه واوضح الجدول ٢٠ نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه على درجات افراد العينة في القياس البعدي لمقياس التجول العقلى.

جدول ٢٠ نتائج تحليل التباين الثنائي الاتجاه (٢ × ٢) لدرجات طلاب المجموعات التجريبية على مقياس التجول العقلى البعدي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
نمط التعزيز	٢٢٤.٢٦٧	١	٢٢٤.٢٦٧	٧.٩٣٥	٠.٠٠٠
فاعلية الذات	١١٤٤.٠٦٧	١	١١٤٤.٠٦٧	٤٠.٤٧٧	٠.٠٠٠
التفاعل	٥٧٦.٦	١	٥٧٦.٦	٢٠.٤٠	٠.٠٠٠
الخطأ	١٥٨٢.٨	٥٦	٢٨.٢٦٤		
المجموع	**٣٥٢٧.٧٣**	**٥٩**			

وباستقراء نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه لدرجات طلاب عينة البحث على مقياس التجول العقلى والتي يوضحها الجدول السابق حيث تشير إلى أن قيمة (ف) المحسوبة للتفاعل بين نمط التعزيز (فورى –متقطع) و مستوي الفاعلية الذاتية (مرتفعة– منخفضة) على خفض التجول العقلى بلغت (٢٠.٤٠) وهي قيمة دالة إحصائياً، وهذا

يدل على وجود أثر للتفاعل بين نمط التعزيز (فورى –متقطع) ببيئة تعلم إلكترونية المصغرة و مستوي فاعلية الذات (مرتفعة– منخفضة) على خفض التجول العقلى.



شكل (١٠) وجود التفاعل بين نمط التعزيز ومستوي فاعلية الذات على مقياس التجول العقلى البعدى

ونتيجة وجود تفاعل تم اجراء المقارنات البعدية بين الأربع مجموعات باستخدام طريقة شيفه والجدول ٢١ يوضح المقارنات البعدية:

جدول ٢١ المتوسطات الطرفية باستخدام طريقة شيفه

المجموعة	متوسط كل مجموعة	المجموعة الاولي	المجموعة الثانية	المجموعة الثالثة	المجموعة الرابعة
المجموعة الاولي	٥٠.٨٠	–			
المجموعة الثانية	٣٥.٨٦	١٤.٩٣*	–		
المجموعة الثالثة	٤٨.٤٦	٢.٣٣	١٢.٦٠*	–	
المجموعة الرابعة	٤٥.٩٣	٤.٨٦	١٠.٠٦*	٢.٥٣	–

ويتضح من نتائج الجدول ما يلي:

- وجود فرق بين متوسطي درجات المجموعة الاولي والثانية في اتجاه المجموعة الاولي، وعدم وجود فروق بين متوسطي كل من المجموعة الاولي، والثالثة والمجموعة الاولي والرابعة.
- وجود فرق بين متوسطي درجات المجموعة الثانية والثالثة في اتجاه المجموعة الثالثة، وكذلك وجود فرق بين متوسطي المجموعة الثانية والرابعة في اتجاه المجموعة الرابعة.
- لا يوجد فرق بين متوسطي درجات المجموعة الثالثة والرابعة.

أي ان أفضل المجموعات الاولي والثالثة والرابعة.

وللتأكد من نتيجة قامت الباحثة باستخدام إختبار (ت) للمجموعات المستقلة للمقارنة بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التي تعرضت لبيئة التعلم إلكترونية المصغرة القائمة على نمط التعزيز (فورى – متقطع) وفيما يلي جدول ٢٢.

جدول ٢٢ قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية لتحديد الفرق بين متوسطي درجات المجموعتين طلاب المجموعة التي تعرضت لبيئة التعلم إلكترونية المصغرة القائمة على نمط التعزيز فورى وطلاب المجموعة التي تعرضت التعلم إلكترونية المصغرة القائمة على نمط التعزيز متقطع بعد تطبيق مقياس التجول العقلى.

نمط التعزيز	العدد	درجة المقياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	الدلالة الاحصائية
فورى	٣٠	١٢٠	٤٧.٢٠	٥.٣٩	٥٨	١.٩٨	٠.٠٥٣
متقطع	٣٠	١٢٠	٤٣.٣٣	٩.٢١			

ويتضح من نتائج جدول ٢٢ أن قيمة (ت) دالة احصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠٥) وهذا يشير الي وجود فرق دال احصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التي تعرضت لبيئة التعلم إلكترونية المصغرة القائمة على نمط التعزيز متقطع وطلاب المجموعة التي تعرضت لبيئة التعلم إلكترونية المصغرة القائمة على نمط التعزيز فورى بعد تطبيق مقياس التجول العقلى لصالح المجموعة التي تعرضت لنمط المتقطع، كما قامت الباحثة باستخدام اختبار (ت) للمجموعات المستقلة للمقارنة بين متوسطي

درجات طلاب المجموعة ذات مستوي فاعلية الذات المرتفعة ودرجات طلاب المجموعة ذات مستوي فاعلية الذات المنخفضة بعد تطبيق مقياس التجول العقلى وفيما يلي النتائج:

جدول ٢٣ قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية لتحديد الفرق بين متوسطي درجات المجموعتين طلاب المجموعة التي تعرضت مستوى فاعلية الذات المرتفعة و مستوى فاعلية الذات المنخفضة بعد تطبيق مقياس التجول العقلى.

فاعلية الذات	العدد	درجة المقياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	الدلالة الاحصائية
المرتفعة	٣٠	١٢٠	٤٠.٩٠	٥.٩١	٥٨	٥.٢٧	٠.٠٠٠
المنخفضة	٣٠	١٢٠	٤٩.٦٣	٥.٨٦			

ويتضح من نتائج جدول ٢٣ أن قيمة (ت) دالة احصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠٥) وهذا يشير الي وجود فرق دال احصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعة ذات مستوي فاعلية الذات المرتفعة ودرجات طلاب المجموعة ذات مستوي فاعلية الذات المنخفضة بعد تطبيق مقياس التجول العقلى لصالح المجموعة ذات المستوي المرتفع.

وبذلك أشارت النتائج إلى التالى:-

٧- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطي درجات الطلاب فى خفض التجول العقلى البعدى يرجع للتأثير الأساسى لنمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم الكترونية مصغرة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم لصالح نمط التعزيز المتقطع.

٨- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطي درجات الطلاب فى خفض التجول العقلى البعدى يرجع للتأثير الأساسى إلى مستوى فاعلية الذات (منخفض – مرتفع) لدى طلاب تكنولوجيا التعليم لصالح مستوى فاعلية الذات المرتفع.

٩- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطات درجات الطلاب فى خفض التجول العقلى البعدى يرجع للتأثير الأساسى للتفاعل لنمط

التعزيز (فـوري/ متقطـع) ببيئـة تعلـم الكترونيـة مصـغرة و مسـتوى فاعليـة الـذات (منخفض – مرتفع) لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

تفسر الباحثة نتيجة التفاعل بين نمط التعزيز(فورى / متقطع) ببيئة تعلم إلكترونية مصغرة ومستوى فاعلية الذات (منخفض /مرتفع) على خفض التجول العقلى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم :-

- فاعلية بيئة تعلم إلكترونية المصغر بغض النظر عن نمط التعزيز فى خفض التجول العقلى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم وهذا يتفق مع دراسة (إيمان السيد إحسان،٢٠٢١)التى كشفت فعالية نمط ممارسة النشاط داخل بيئة التعلم الإلكترونى المصغر أدت إلى خفض التجول العقلى لدى طلاب كلية التربية جامعة حلوان.
- توجد علاقة سالبة بين التجول العقلى والمزاج الجيد للطالب(Mills, C., et al, 2011 ؛ Killingsworth, M., & Gilbert, D, 2010)وحيث أن التعزيز يزيد من دافعية الطالب ويحسن من مزاج الطالب هذا يؤدى إلى خفض التجول العقلى (اكرم فتحى مصطفى،٢٠٢٢).
- كما يعد التعزيز بغض النظر إلى نمطه من أهم الأساليب التي يمكن أن تثير دافعية الفرد نحو إنجاز جديد و كذلك ضمان إستمرارية الأفراد نحو السعي الجاد إلى تحقيق أهدافهم و طموحاتهم،أى هناك علاقة إرتباطية موجبة بين الدافعية والطموح وهذا ما اشار اليه دراسة (وليد يوسف،واخرون،٢٠٢٢؛ ايمان جمال السيد ،عماد محمد،٢٠٢١؛محمد رضوان،٢٠٢٠،نشوةعلى،٢٠١٩؛ صباح مرشود،امال جدوع،٢٠١٩) حيث تتجلى علاقة الدافعية بالسلوك من خلال الأهداف التي يسعى الفرد إلى تحقيقها وبلوغها، و هذه الأخيرة ما هي إلا محفزات تزود سلوك الفرد بنزعة دافعية قائمة على مبدأ (إقدام – إقدام) من خلال تجلي أثار إيجابية لتلك الأهداف على نفسية الفرد، و لذا فالأثر يلعب دورا فعالا في إستثارة دافعية الفرد للسلوك و الإقدام على أفعال دون غيرها(Richard Meili , 1963) ، كما أن يوجد علاقة سالبة بين الدافعية والتجول العقلى(حلمى الفيل،٢٠١٨). ويتفق ذلك مع نظرية التوقع التى تشير إلى أن

المتعلم يقرر أن يتصرّف بطريقة معينة لأن هناك دافع يحفّزه على اختيار سلوك معين دون السلوكيات الأخرى، بسبب النتيجة التي يتوقع الحصول عليها من ذلك السلوك.

- إن نظرية التحفيز التعزيزية من قبل العالم سكينر ورفاقه، ينص على أن سلوك الفرد هو وظيفة من عواقبه، ويعتمد على قانون التأثير، أن قانون التأثير هذا هو فكرة أن السلوكيات يتم اختيارها من خلال عواقبها، أي أنّ سلوك الفرد مع النتائج الإيجابية يميل إلى التكرار، لكن سلوك الفرد ذي العواقب السلبية لا يتكرر. كما أن نظرية العزو فى مجال الدافعية،حيث وجود تعزيز ساعد المتعلم على ادراك سلوكة.
- إختلفت نتيجة نمط التعزيز مع دراسة (ايمان جمال السيد،عماد محمد حسن،٢٠٢١) الذى ينص على أن لايوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطات أفراد المجموعة التجريبية اللذين يقدم لهم التعزيز الفورى وأفراد المجموعة التجريبية اللذين يقدم لهم التعزيز المتقطع فى القياس البعدى لمقياس الدافعية للانجاز ،كما اختلفت نتيجة دراسة (اسماء السيد محمد،مى حسين احمد،٢٠١٦) على عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين المجموعتين الاولى (التعزيز الفورى)والمجموعة الثانية (التعزيز المتقطع) فى مقياس تقدير الذاتحيث أن هناك علاقة سالبة بين تقدير الذات والتجول العقلى (حلمى الفيل،٢٠١٨).
- وجدت الباحثة أن يوجد علاقة إرتباطية سالبة بين فاعلية الذات المرتفعة و خفض التجول العقلى، وهذا ما أكدته دراسة (هبة مركون،٢٠٢١)التى كشفت أن هناك علاقة إيجابية بين تقدير الذات والفاعلية الذاتية وبالتالى كلما ذاد مستوى الفاعلية الذاتية انخفض التجول العقلى(Luo, Y., Zhu, R., Ju, E & You, X, 2016). وهذا يتفق ما يؤكده Artino(٢٠١٣) أن فاعلية الذات تسهم فى تحسين الأداء فى المهام المرتبطة بالمقررات الدراسية المختلفة،مما يجعل الاداء الأكاديمى للمتعلمين ذوى الفاعلية الذاتية المرتفعة أفضل من أداء أقرانهم ذوى الفاعلية الذاتية المنخفضة(شيماء عبد الحميد،٢٠٢١).

– وهذا ينطبق مع النموذج العصبى للتجول العقلى التى تشير إلى أن النظام العصبى الثانى يعمل على التحكم فى نظام التنبيه والذى يحافظ على المستوى الأمثل فى اليقظة والبدء لحل المهمة،وتساعد على خفض التجول العقلى من خلال التركيز على الأهداف التى لها علاقة بالمهمة الحالية فقط،وتمثل الفاعلية الذاتية المرتفعة إلى زيادة الآداء فى مهام الانشطة ويعمل على خفض التجول العقلى،وهذا يتفق مع دراسة (يوسف محمد،عايض عبد الله،٢٠٢٠؛ أحمد فكرى بهنساوى.،٢٠٢٠).

– طبقاً لنظرية الحمل المعرفى أن بيئة التعلم الإلكترونى المصغر قدمت المحتوى التعليمى فى شكل وحدات تعلم مصغرة مما قلل من الحمل المعرفى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم (ايمان جمال السيد،٢٠٢١؛ **تغريد الرحيلى**،٢٠٢١). كما تتفق مع نظرية القيمة الذاتية للهدف حيث ترى أنه على أساس قيمة الشىء الذاتية يتقرر الإختيار بالإضافة إلى احتمالات النجاج والفشل المتوقعة، والفرض سيضع توقعاته فى حدود قدراته، حيث يعتقد أن حافز توكيد الذات هو الذى يجعل المتعلم فى إندفاع دائم الوجود نحو التفوق أو على الأقل ضد النقص (هبة مركون،٢٠٢١).

توصيات البحث:

فى ضوء النتائج التى توصلت إليها البحث فإنه يمكن تقديم التوصيات التالية:

- اهتمام المؤسسات التعليمية بعادة النظر فى كيفية تحفيز المتعلمين عبر بيئات التعلم الإلكترونية والمناسبة لفئة المتعلمين.
- الاهتمام باستخدام بيئة تعلم إلكترونية مصغر قائمة على التعزيز المتقطع لتنمية التحصيل الدراسى.
- الاهتمام بتصنيف مستوى فاعلية الذات ببيئة التعلم الإلكترونى.
- إجراء مزيد من البحوث التى تهدف إلى تنمية الشغف الأكاديمى لدى المتعلمين.
- إجراء مزيد من البحوث التى تهدف إلى خفض التجول العقلى لدى المتعلمين.

- الإستفادة من نتائج البحث الحالى فى تصميم بيئة التعلم الإلكترونى المصغر القائمة على نمط التعزيز فى تنمية التحصيل والشغف الأكاديمى، وخفض التجول العقلى للمقررات الاخرى لمختلف المراحل التعليمية.
- مرعاة الأنماط المختلفة لشخصيات المتعلمين، ومستوى فاعلية الذات، والتى تؤثر بشكل كبير على الحالة المزاجية وتنمية التحصيل الدراسى.
- التركيز على الأنشطة التعليمية المصغرة ببيئات التعلم الإلكترونية.

المراجع

أولًا: المراجع العربية:

أحمد حسن محمد على.(٢٠١٧). *وسائل تفعيل التعزيز فى المدرسة*.استرجع من الرابط https://2u.pw/FeAHQp

احمد على عطا الله، زينب امين،ايناس الحسينى، رمضان حشمت محمد. (٢٠١٩).فاعلية بيئة تعلم مصغر قائمة على ادوات ابحار فى تنمية مهارات مادة الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات لدى التلاميذ الصم.*المؤتمر الدولى الثانى لكلية التربية النوعية –جامعة المنيا تحت عنوان "التعليم النوعى وخريطة الوظائف المستقبلية*،مصر،١٤-١٥ ابريل، ص٢٥٥-٢٨٠.

أحمد فكرى بهنساوى.(٢٠٢٠). برنامج تدريبى قائم على اليقظة العقلية لتنمية الضبط الذاتى وأثره فى خفض التجول العقلى لدى طلاب الجامعة.*مجلة البحث العلمى فى التربية*،مج ٥،ع٢١.

احمد محمود فخرى نرانيا ابراهيم احمد.(٢٠٢٠).نمطا المكافاة بمحفزات الالعاب الرقمية وفقا لنظرتيى (التعزيز /القيمة المتوقعة) ببيئة تعلم الكترونية لتنمية مهارات ادارة منصات التعلم الالكترونية وتقدير الذات لدى طلاب الدراسات العليا،*الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*،مج ٣٠،ع١٢،ص٣-١٠٤.

ابراهيم سلمان المصرى.(٢٠٢٢).الذكاء الرحى وعلاقته بالشغف الاكاديمى لدى طلبة جامعة الخليل.*مجلة جامعة الملك عبد العزيز –الاداب والعلوم الانسانية*،مج٣٠،ع٢.

اسامه احمد عطا.(٢٠٢٢).الدافعية العقلية وعلاقتها بالشغف الاكاديمى لدى طلاب الدراسات العليا بكلية الربية بالغردقة فى ضوء بعض المتغيرات الديموجرافية.*مجلة كلية التربية – جامعة بنى سويف*،مج١٩،ع١١٢.

اسماء السيد محمد، مى حسن احمد .(٢٠١٦).العلاقة بين نمطى ممارسة المهام "موزعة– مركزة"وتوقيت تعزيز الأداء "فورى– متقطع– مرجأ"فى بناء الرحلات المعرفية عبر الويب وتصميمها وأثرهم على تقدير الذات وتحقيق جودة المنتج لدى الطالب المعلم ذى الشخصية الكمالية العصابية.الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم،مج٢٦،ع٤،ص٣–٩٨.

اسماء شاكر.(٢٠٢٠).*مفهوم التعزيز التربوى* .استرجع من / https://2u.pw/ELGNLc

اسماء عقونى ؛ منير هادى (٢٠٢١). أثر التحفيز فى التحصيل الدراسى وتعزيز القدرة على التعلم للتلاميذ.*مجلة الحكمة للدراسات الفلسفية*.مؤسسة كنوز الحكمة للنشر والتوزيع.مج ٨.ع١،ص١–١٩.

اسماء محمد عبد الحميد(٢٠١٩).العوامل الدافعية المنبئة بالاندماج الدراسى لدى طلاب المرحلة الجامعية فى ضوء نظرية التوقع – القيمة.*مجلة كلية التربية* – جامعة بنها.مج٣٠.ع١١٧.

اقبال مطشر عبد الصاحب.هدى هادى خميس.حسنين عبد الرازق حسن (٢٠٢٠). اثر التعليم المصغر فى تحصيل طلبة الجامعة واستبقائهم.*مجلة كلية التربية*.جامعة واسط.العراق،ص ١٩٦٧–١٩٨٤.

اكرم فتحى مصطفى.(٢٠٢٢). العلاقة بين نمط التدريب النقال وتنمية الكفايات والسعادة الرقمية لدى معلمى المرحلة المتوسطة واثرها على خفض التجول العقلى لدى تلاميذهم ذوى العجز المتعلم. *المجلة الدولية للابحاث التربوية* مج ٤٦،ع٥،ص٨٥-١١٣.

السيد رمضان بريك.(٢٠٢٢). النموذج الثنائى للشغف الأكاديمى لدى طلبة السنه الأولى المشتركة بجامعة الملك سعود فى ضوء بعض المتغيرات.*المجلة التربوية- جامعة سوهاج*،ج٩٧،ص١٩٤-١٥٩.

السيد رمضان بريك، عبد المجيد عبد العزيز.(٢٠٢٢). مستوى الشغف الأكاديمى والمسافة النفسية لدى طلبة المرحلة الجامعية:فى ضوء استخدام تقنيات التعلم عن بعد.*مجلة كلية التربية-جامعة كفر الشيخ*،ع١٠٥نص١٩٤-١٥٩.

امجد كاظم فارس.(٢٠٢١).الشغف الاكاديمى وعلاقته بالتكامل المعرفى لدى طلبة الجامعة.*مجلة نسق-كلية الامام الكاظم-*،ع٣٠،ص٤٢٨-٤٥٢.

امانى عبد المقصود عبد الوهاب.(٢٠١٩).أثر نمط نسبة التعزيز الثابتة مقابل نمط نسبة التعزيزالمتغيرة فى بيئة التعلم المدمج القائمة على التعزيز الرمزيفى تنمية المهارات الاجتماعية للتلاميذ المعاقين القابلين للتعلم.*المجلة العلمية لكلية التربية النوعية*،ع٨١،ص١١١١-١١٣٨.

امل عبد الغنى قرنى بدوى (٢٠٢١). نمطا ممارسة الانشطة والمهامات التطبيقية "فردى،تشاركى "بالتعلم المصغر النقال فى بيئة للتعلم المدمج واثرها على التحصيل وتنمية مهارات اتخاذ قرار اختيار مصادر التعلم عند تصميم المواقف التعليمية لدى الطلاب معلمى ذوى الاحتياجات الخاصة ورضاهم عنهما. *مجلة*

البحث العلمى فى التربية .كلية البنات للاداب والعلوم والتربية.جامعة عين شمس.ع٢٢.ج٥،ص(٤٢٠:٥٤٧).

أمل عبد الغنى قرنى،ناهد جاد مكاوى.(٢٠٢٠). توقيت تقديم تعزيز الوكيل الرسومى "المتواصل- المتقطع"المصاحب لانشطة القصة الرقمية وأثرها على السلوك الإنسجامى ومدةالانتباة وتنمية بعض المفاهيم ما قبل الأكاديمية لدى الأطفال المعاقين عقليا القابلين للتدريب.*مجلة البحث العلمى فى التربية*،ع٢١،ج١٥،ص٥٩٥-٤٨٩.

امين دياب صادق،محمود محمد على.(٢٠١٨). اثر التفاعل بين توقيت الدعم والاسلوب المعرفى ببيئة التعلم النقال على تنمية الكفايات التكنولوجية والمعلوماتية لدى طلاب الشعب الادبية بكلية التربية جامعة الازهر .*مجلة كلية التربية جامعةالازهر*،ع١٧٨،ج٢.

- انهار على الإمام ربيع.(٢٠٢٢).الأنشطة الفردية والتعاونية للتعلم الإلكترونى المصغر بالويب النقال ونمطان للدعم التعليمى وأثر تفاعلهماعلى تنمية التحصيل والحمل المعرفى لدى طالبات المعلمات وتصوراتهن على الدعم.*الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*،مج ٣٢،ع١.

ايمان احمد محمد،ريهام احمد ايهاب،نهى ضياء الدين.(٢٠٢٢).فعالية برنامج قائم على استراتيجية التعلم العميق فى خفض التجول العقلى لدى الطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة.*مجلة دراسات وبحوث التربية النوعية*،مج٨،ع٢،ص٧١٩ -٧٤٦.

ايمان جمال السيد،عماد محمد حسن سالم.(٢٠٢١).التفاعل بين نمط المحفزات التعليمية وتوقيت تعزيز الأداء ببيئة تعلم إلكترونية وأثره على تنمية مهارات برمجة

الاختبارات الإلكترونية والدافعية للإنجاز لدى طلاب تكنولوجيا التعلم.*مجلة كلية التربية النوعية*،ع٤١،ص٧٣٢-٨٠٧.

ايمان شعبان ابراهيم (٢٠٢٠). أثر مستوى التغذية الراجعة الموجزة والتفصيلية فى بيئة التعلم المصغر علر الويب النقال على تنمية مهارات برمجة مواقع الانترنت التعليمية لدى طلاب معلمى الحاسب الالى.*المجلة التربوية. كلية التربية. جامعة سوهاج*.ع٣٧،ص١٣٧:٧٠.

ايمان فتحى احمد (٢٠٢٠). فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة على التعلم مصغر المحتوى عبر النقال لعلاج الأخطاء الشائعة فى الكتابة وتحسين مهارات التنظيم الذاتى لدى تلاميذ الصف الاول الاعدادى.*مجلة كلية التربية بالمنصورة.كلية التربية.جامعة المنصورة*.ع١٠٩.ج٢،ص٨٢١:٨٩٦.

ايمان محمد احسان (٢٠٢١).التفاعل بين نمط ممارسة النشاط ومستوى كفاءة الذاكرة العاملة فى بيئات التعلم الالكترونى المصغر عبر الجوال وأثره فى تنمية انتاج محاضرات الفيديو وخفض التجول العقلى لدى طلاب طلية التربية.*المجلة الدولية للمناهج والتربية التكنولوجية.كلية الدراسات العليا للتربية.جامعة القاهرة*. ع٤،ص١٤٠:١.

إيناس السيد محمد أحمد.(٢٠٢٠). التفاعل بين نمطى التعزيز (فاصل زمنى /نسبى)بمحفزات الألعاب الرقمية وطريقتى تقديمهما (ثابت /متغير)فى بيئة تعلم الكترونى وأثره على الاندماج فى التعلم وتنمية الطمأنينة النفسية ومهارات الاستخدام الآمن للانترنت لدى تلاميذ الحلقة الابتدائية.*الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*.مج٣٠،ع٤،ص١٨٣-٣١٦.

ايناس فصيح على داود.(٢٠٢١). اثر استراتيجية DRTA فى خفض التجول العقلى لدى طالبات الصف الاول المتوسط فى مادة المطالعة والنصوص.*الجمعية العراقية للدراسات التربوية والنفسية*،مج ٣٠.

ايهاب المراغى.(٢٠٢٠). استخدام استر اتيجية عبادة الخبير فى تدريس الهندسة باسلوب تكاملى على ضوء التحصيل وخفض التجول العقلى والحد من اسبابه لدى تلاميذالمرحلة الابتدائية.*مجلة تربويات الرياضيات*،مج٣٣،ع١.

بن قاسم فريد،عبد الناصر تركرات.(٢٠٢٠).الفاعلية الذاتية وعلاقتها بالدافعية للتعلم لدى تلاميذ السنة الاولى ثانوى.جامعة محمد البشير الابراهيمى – كلية العلوم الانسانية والاجتماعية،ماجيستير.

بنيان بانى دغش القلادى الرشيدى.(٢٠١٧).قلق المستقبل والفاعلية الذاتية لدى طلبة كلية المجتمع فى جامعة حائل فى ضوء بعض المتغيرات.*مجلة كلية التربية – جامعة الازهر*،ع١٧٤،ج٢.

تامر الملاح.(٢٠٢٠).التعلم المصغر والتدريب المصغر:الفكرة والمضمون.استرجع من الرابط https://2u.pw/BkTyqc

تغريد الرحيلى (٢٠٢١). فاعلية تصميم بيئة تعلم مصغر قائمة على نظرية العبء المعرفى فى تنمية التحصيل المؤجل ومهارات التعلم الذاتى لدى طالبات جامعة طيبة.*دراسات-العلوم التربوية.الجامعة الاردنية*.عمادة البحث العلمى.ع١.مج٤٨،ص ٤٦٨:٤٨٩.

تمارا قاسم حسبان.(٢٠٢١).اثر الكفائة الذاتية الاكاديمية والتكيف الاكاديمى واسلوب التعلم بالشغف الكاديمى.*دكتوراة* – جامعة اليرموك – الاردن.

تمارا قاسم حسبان،عمر عطا الله العظمامات.(٢٠٢٢). الشغف الأكاديمى وعلاقته بالذكاء الروحى لدى طلبة الصف العاشر الاساسى فى الاردن.*مجلة جامعة القدس المفتوحة للابحاث والدراسات التربوية والنفسية*،مج١٣،ع٣٨،ص١١٠-٩٧.

حسن حميد حسن ؛ انوار فاروق شاكر (٢٠١٥). فاعلية اسلوب التعزيز فى التحصيل والاتجاه نحو مادة التاريخ لدى طلاب الصف الاول المتوسط.*مجلة ديالى*.ع ٨٦ ،ص٣-٦٦.

حنان احمد ضاهر .(٢٠١٦). الكفاءة الذاتية وعلاقتها بالتحصيل الدراسى:دراسة ميدانية لدى عينة من طلبة الصف الثالث الثانولا العام فى مدارس مدينة دمشق.*مجلة جامعة البعث للعلوم الانسانية – جامعة البعث*،مج٣٨،ع٤٦.

رجاء على عبد العليم (٢٠١٨). أثر التفاعل بين انماط مساعدات التعلم ومستويات تقديمها ببيئات التعلم المصغر عبر الويب الجوال فى تنمية مهارات البرمجة والقابلية للاستخدام لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.*الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية. تكنولوجيا التربية.دراسات وبحوث*.ع٣٥،ص٢٧٨-٢٠١.

رشا يحيى السيد،لمياء مصطفى كامل.(٢٠٢٠). التفاعل بين نمطى عرض المعلومات (نصى –نصى سمعى)بالانفوجرافيك المتحرك فى بيئة تعلم مصغر واسلوب التعلم (السطحى- العميق)واثره على التحصيل والعبء المعرفى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.*الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*،مج٣٠،ع٦،ص٣-١٤١.

رمضان حشمت محمد (٢٠١٧).أثر التفاعل بين محددات تنظيم المحتوى ببيئة التعلم المصغر ومستوى التنظيم الذاتى فى تنمية الجانبين المعرفى والأدائى لمهارات

تصميم المواقع وقابلية استخدام هذه البيئة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم،سلسلة وبحوث،القاهرة،*الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*.

رياض سليمان السيد طه.(٢٠٢٠). الاندماج الاكاديمى وعلاقته بالشغف الاكاديمى والتفاؤل والرجاء.*مجلة كلية التربية– جامعة عين شمس*،ع٤٤،ج٣،ص٢٩١–٣٧٢.

زينب محمد حسن خليفة (٢٠٢١). ورقة عمل المؤتمر العلمى الثامن عشر للجمعية العربية لكنولوجيا التربية بعنوان "التعليم والتعلم عن بعد:مشكلات وحلول " امن ٣١مارس – ١ ابريل

زينة وداعة.(٢٠٢٠). واقع التجول العقلى لدى طلبة الجامعة فى العراق فى ضوء بعض المتغيرات.*مجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية*,ع٨.

سامى عبد السلام مرسى.(٢٠١٥). *الفاعلية الذاتية لدى ذوى الإعاقة السمعية*.عمان،مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع،ط١.

سامية مليك،لزهارى حميدى.(٢٠٢٠).الدافعية وعلاقتها بالتحصيل الدراسى لدى تلاميذ السنة الرابعة متوسط.جامعة الشهيد حمة لخضر –الوادى،*ماجيستير*.

سعاد محمد الاشحم (٢٠٢١). دور التعزيز فى التحصيل الدراسى لدى تلاميذ الصفوف الاولى من المرحلة التعليم الاساسى.*مجلة كليات التربية*.ع٢١،ص١١٣–١٢٤.

سوزان محمود أبو هدره،أمانى خميس عثمان.(٢٠٢٢). مستوى الفاعلية الذاتية الأكاديمية لدى طالبات كلية العلوم والدراسات الإنسانية بالجبيل أثناء التعليم عن بعد فى ظل جائحة كورونا.*مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات الانسانية*،مج٢٢،م١.

شيماء عبد الحميد عبد السلام.(٢٠٢١). الارشاد الاسرى ودوره فى الفاعلية الذاتية الاكاديمية ومستوى الطموح لطابات بكالوريوس التربية الرياضية الممتحنات دون غيرهن فى ظل جائحة كورونا.

صباح مرشود منوخ،امال جدوع احمد.(٢٩١٩). الدافعية العقلية وعلاقتها بمستوى الطموح الاكاديمى لدى طلبة الجامعة.وقائع المؤتمر العلمى الدولى الاول للدراسات الانسانية "الذكاءوالقدرات العقلية.وزارة التعليم العالى والبحث العلمى- جامعة تكريت- كلية التربية للعلوم الانسانية.

عادل محمد العدل.(٢٠٠١). تحليل العلاقة بين مكونات القدرة على حل المشكلات الاجتماعية وكلا من فاعلية الذات والاتجاه نحو المخاطر ،*مجلة كلية التربية- جامعة عين شمس* /مج١٢٥،ع١.

عائشة العمرى،رباب الباسل.(٢٠١٩) برنامج مقترح لتوظيف التعلم المنتشر فى التدريس وتأثيره على نواتج التعلم وخفض التجول العقلى لدى طالبات كلية التربية جامعة طيبة.*مجلة تكنولوجيا التربية – دراسات وبحوث*،ع٣٨.

عالية الطيب حمزة.(٢٠١٨).فاعلية الذات وعلاقتها بمستوى الطموح لدى طالبات الدبلوم العام فى التربية بجامعة الجوف.*مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*،مج٢٧،ع٢.

عبد الرحمن محمد صادق أبوسارة (٢٠٢١). فاعلية استخدام التعلم المصغر عبر أدوات الجيل الثانى للويب (web2.0) فى تنمية مهارات تصميم الوسائط المتعددة وإنتاجها لدى طلبة الصف الثانى الثانوى فى فلسطين. *مجلة العلوم التربوية والنفسية.جامعة القدس المفتوحة*.فلسطين.ع٣٢.مج٥،ص٤٣-٥٩.

عبد الرحمن محمدالشمرانى.(٢٠١٤). الكفاءة الذاتية الأكاديمية وعلاقتها بالتحصيل الد ا رسي لدى الطلبة الموهوبين بمحافظة القنفذة، *رسالة ماجستير*، جامعة الباحة،.

عبد الناصر الجراح،فيصل الربيع.(٢٠٢٠). الشغف الأكاديمى وعلاقته بالاحتراق الاكاديمى لدى جامعة اليرموك.*المجلة الاردنية فى العلوم التربوية*،مج١٦،ع٤.

عبد الله بن عوض الله الحارثى.(٢٠١٥).الشغف وعلاقته بالسعادة لدى طلاب المرحلة الثانوية فى مدينه مكة المكرمة.*ماجستير*،جامعة ام القرى – كلية التربية.

عبد الله سعيد محمد بافقية (٢٠١٩). فاعلية استخدام منصة فيديو قائمة على التعلم المصغر فى تنمية التنوير التقنى المعرفى لدى امناء مصادر التعلم بالمدينة المنورة.*مجلة كلية التربية.كلية التربية.جامعة اسيوط*.ع٤.مج٣٥،ص٣٩٥-٣٧٠.

على بن سويعد بن على الرقنى.(٢٠٢٠).اثر استخدام التعلم المصغر Microlearning على تنمية مهارات البرمجة والدافعية للتعلم لدى طلاب الصف الاول ثانوى.*جامعة اسيوط – كلية التربية*،مج٣٦،ع٢،ص٤٦٤-٤٩٢.

عمر فواز عبد العزيز (٢٠١٥). فاعلية استخدام اسلوبى التعزيز الايجابى والتوبيخ فى تحسين الانتباه وخفض النشاط الزائد لدى عينة من التلاميذ ذوى الاعاقة العقلية الملتحقين فى مدارس الدمج.*مجلة المعهد الدولى للدراسة والبحث (الجسر)*. ع٦.

فتحى عبد الرحمن الضبع.(٢٠١٩). التسامى بالذات والشغف والكمالية العصابية كمنبهات بالهناء الذاتى فى العمل لدى معلمات رياض الأطفال.*المجلة التربوية – جامعة سوهاج*،ج٦٣.

فتحى عبد الرحمن الضبع.(٢٠٢١).النموذج الثنائى للشغف الاكاديمى لدى طلبة برنامج الماجستيرفى التربيةالخاصة بجامعة الملك خالد فى ضوء بعض المتغيرات الديموجرافية.*المجلة العربية لعلوم الاعاقة والموهبة*،مج٥،ع١،ص١٢٢-٩٧..

فرج محمد صوان.(٢٠٢١).التعلم المصغر.عالم اكاديميا استرجع من خلال الرابط https://2u.pw/Vfel5O بتاريخ ٢٠٢١/١/٢

محمد ابراهيم محمد عطا الله.(٢٠٢٢). فعالية برنامج تدريبى قائم على بعض عادات العقل المنتجة فى خفض التجول العقلى عير الوظيفى وتنمية الشغف الاكاديمى المتناغم لدى الواقعيين تحت الملاحظة الاكاديمية من طلبة الجامعة.*مجلة التربوية – جامعة سوهاج*،ج٩٨.

محمد رزق الله الزهرانى. (٢٠٢٠).الفعالية الذاتية الأكاديمية وعلاقتها بالعادات العقلية والتحصيل الدراسى لدى طلاب المرحلة الثانوية بمدينة مكة المكرمة.*مجلة كلية التربية –جامعة الأزهر*،ع١٨٦.

محمد رضوان ابراهيم أبو حشيش.(٢٠٢٠). أثر التفاعل بين أنواع التعزيز وأساليب التقويم المستخدمة داخل الفصول على التحصيل المعرفى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.*مجلة كلية التربية –جامعة كفر الشيخ*،ع٣،ص١٧٨٢-١٨٥٠.

محمد حمدى أحمد.(٢٠٢١).أثر التفاعل بين توقيت تقديم المكافآت "فورى/مرجأة"ونمط اللاعب "منجز/مستكشف"ببيئة تعلم الكترونية قائمة على المحفزات الألعاب فى تنمية التحصيل والكفاءة الذاتية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.*مجلة البحث العلمى فى التربية*،ع٢٢،ج٦.

محمد عطية خميس.(٢٠١١).*الأصول النظرية والتاريخية لتكنولوجيا التعلم الإلكتروني*،دارالسحاب،القاهرة.

محمود كامل عبيد عيد.عبد العليم محمد عبد العليم.ابراهيم يوسف محمد (٢٠٢٠). فاعلية برنامج تدريبى قائم على اختلاف بيئة التعلم المصغر فى تنمية كفايات تكنولوجيا التعليم لدى اخصائى صعوبات التعلم.*دراسات عربية فى التربية وعلم النفس.رابطة التربويين العرب*.ع١٢٧،ص٢٨٤-٢٢٥.

ميساء حامد يوسف البرقى.(٢٠٢١). اثر انموذج كوسكروف فى تنمية التفكير العلمى والسلوك الايثارى فى التجارب وخفض التجول العقلى فى تدريس العلوم لدى طالبات الصف السابع بفلسطين. *ماجستير*.كلية التربية – جامعة الاقصى.

نسرين بهجت الشمايلة،وآخرون.(٢٠١٧). مستوى الفاعلية الذاتية لدى طلاب الجامعة الاردنية وعلاقته ببعض المتغيرات.*مجلة العلوم التربوية*،ع١،ج٣.

نهى محمود أحمد محمود.(٢٠١٨).أرتوقيت تقديم المكافآت التعليمية بوحدات التعلم المصغر فى تنمية مفاهيم الحوسبة السحابية والكفاءة الذاتية والاستمتاع بالتعلم لدى طلاب الدراسات العليا.*الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية*،ع٣٦،ص٢٥١-١٨٥.

هانى ابو الفتوح جاد.دعاء صبحى عبد الخالق (٢٠١٩).أثر التفاعل بين نمطى تقديم المحتوى (النصى/السمعى)باستراتيجية التعلم المصغر واسلوب التعلم (فردى /تعاونى)فى التحصيل وبقاء اثر التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.*مجلة كلية التربية ببنها*.ع١٢٠.ج٤،ص١-٨٨.

هانية عبد الرازق فطانى،علياء عبد الله الجندى.(٢٠٢١).واقع تطبيق التعلم المصغر فى التعليم والتعلم – دراسة منهجية.*مجلة الجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمى*،مج٩،ع٢،ص٥٦١-٥٩٠.

هبة مركون.(٢٠٢١). تقدير الذات وعلاقته بمكونات الدافعية لدى المتعلمين بالمرحلة المتوسطة.*مجلة ريحان للنشر العلمى – جامعة جيلالى بونعامة خميس مليانة – الجزائر*،ع١٠.

هشام فولى عبد المعز (٢٠١٩). فاعلية استخدام التعلم المصغر عبر المنصات الالكترونية فى تنمية مهارات الاتصال لدى طلاب الاعلام التربوى.*المجلة العلمية لبحوث الصحافة*.ع١٨،ص٣٤٥-٣٩٠.

وليد سالم محمد الحلفاوى.(٢٠١٧). تصميم التلعيب:أثر التفاعل بين نمطى المحفزات (الثابتة،والمفاجئة)بالتعليب وأسلوب تقديمها (شخصى، والقائم على المقارنات الاجتماعية)عبر منصة الإدمودو فى تنمية التحصيل والسعادة النفسية لدى الطلاب الصم بالمرحلة الثانوية.مجلة تكنولوجيا التعليم،الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم،مج ٢٧،ع٢،ج٣.

وليد يوسف محمد،هويد سعيد عبد الحميد،احمد محسن محمد.(٢٠٢٢).التفاعل بين نوع محفزات الألعاب Gamification فى بيات التعلم الالكترونية ومستوى فاعلية الذات واثره على تنمية الدافعية للإنجاز لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.مركز تطوير التعليم الجامعى – كلية التربية – جامعة عين شمس،ع٥٥،ص١٧٧-١٠٧.

يسرا محمد سيد،رضا ربيع عبد الحليم.(٢٠٢١). فاعلية نظام البلاك بورد Black board فى خفض التجول العقلى والتسويف الاكاديمى.*مجلة دراسات فى التعليم الجامعى*،ع٥١.

يوسف محمد شلبى،عايض عبد الله المعيض.(٢٠٢٠). نمذجة العلاقات السببية بين التجول العقلى وكل من اليقظة العقلية والانفعالات الأكاديمية والتحصيل لدى طلبة الجامعة.*المجلة التربوية – كلية التربية – جامعة سوهاج*،ع٨٤،ج٢.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

Bandura, A, (1993). *perceived self-efficacy in cognitive development and functioning*, educational psychologist, 28, p148.

Bandura, A.(١٩٩٧) *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman. P54-60.

Bekmurza A. & et al. (2012). *Microlearning of web fundamentals based on Mobielearning*. IJCSL International Journal of Computer Science

Bélanger, C; Ratelle, C. (2021). Passion in University: The Role of the Dualistic Model of Passion in Explaining Students' Academic Functioning. Journal of Happiness Studies, 22, 2031–2050

Curran, T., Hill, P., Appleton, R., Vallerand, J., & Standage, M. (2015). The psychology of passion: A meta-analytical review of a decade of research on intrapersonal outcomes. *Journal of Motivation and Emotion, 39* (5), 631-655

Guracy, D. & Ferah, H. (2018). High school students' critical thinking related to their metacognitive self-regulation and physics self-efficacy beliefs. Journal of Education and Training Studies, 6(4), 125-129.

Curran, T., Hill, A., Appleton, P., Vallerand, R., Standage, M. (2015). The psychology of passion: A meta-analytical review of a decade of research on intrapersonal outcomes. *Motivation and Emotion*, *39*(5), 631-655. https://doi.org/10.1007/s11031-015-9503-0

Fishman, Daniel & Schooler, Jonathan. (2007). *Counting the cost of an absent mind*: Mind wandering as an underrecognized influence on educational performance. Psychonomic Bulletin & Review. 14 (2), 230-236

Groh, F. (2012). Gamification: State of the art definition and utilization. Institute of Media Informatics Ulm University, 39.

Jachimowicz, J., Wihler, A., Bailey, E., & Galinsky, A. (2018). Why grit requires perseverance and passion to positively predict performance. Proceedings of the National Academy of Sciences, 115(40) 9980–9985. Broad Research in Artificial Intelligence and Neroscience, 7(1),١١٠–١٠٣

Jomah, O, & et. al. (2016). Micro learning: A modernized education system Broad Research in Artificial Intelligence and Neroscience, 7(1),١١٠–١٠٣

Killingsworth, M., & Gilbert, D. (2010). A wandering mind is an unhappy mind. Science, 330(6006), pp932-932 between mind-wandering and life satisfaction for adolescents. Personality and Individual Differences, 92, pp 118–122

Lee, J., & Durksen, T. (2018). Dimensions of academic interest among undergraduate students: passion, confidence, aspiration and self- expressio. Journal of Educational Psychology, 38 (2), 120-138.

https://doi.org/10.1080/01443410.2017.1342770

Malamed, C. (2016).Is Microlearning the Solution You Need? A Closer Look at Bite-sized Learning, Available at: https://theelearningcoach.com/elearning2-0/what-is-microlearning/

Mills, C., D'Mello, S., Bosch, N & Olney, A. (2011). Mind Wandering during Learning with an Intelligent Tutoring System. In: Conati C., Heffernan N., Mitrovic A., Verdejo M. (eds). Artificial Intelligence in Education. (AIED 2015). Lecture Notes in Computer Science, vol 9112. Cham: Springer

Mrazek, M., Franklin, M., Phillips, D., Baird, B., & Schooler, J. (2013). Mindfulness training improves working memory capacity and GRE performance while reducing mind wandering, *Psychological Science*. 78, (1), 112- 128

Nikos, A. (2016). Instructional Design, What Is Microlearning And Why You -Should Care, Available at: https://www.talentlms.com/blog/whatismicrolearning-and-its-benefits./

Peixoto, E., Pallini, A., Vallerand, R., Rahimi, S., & Silva, M. (2021). The role of passion for studies on academic procrastination and mental health during the COVID-19 pandemic.. Journal of Social Psychology of Education. 8, 1 17

Vallerand, R. (2016). On the synergy between hedonia and eudaimonia: The role of passion. In J. Vittersø(Ed.), Handbook of eudaimonic well-being (pp. 191 204). New York, NY: Springer

Rahl, H., Lindsay, E., Pacilio, L., Brown, K., & Creswell, J. (2017). Brief Mindfulness Meditation Training Reduces Mind

Wandering: The Critical Role of Acceptance. American Psychological Association, 17(2), pp.224-230.

Ruiz-Alfonso, Z., & León, J. (2016). The role of passion in education: A systematic review. *Educational Research Review*, 19, 173-188. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2016.09.001

Ruiz-Alfonso, Z., & León, J. (2017). Passion for math: Relationships between teachers' emphasis on class contents usefulness, motivation, and grades. Contemporary Educational Psychology, 51, 284–292. https://2u.pw/CpvNiC

Smallwood, J., O'Connor, R., Sudbery, M., &Obonsawin,M. (2007). Mind-Wandering and dysphoria. Cognition and Emotion,21 (4), pp816-842.

Smallwood, J., & Schooler, J. W. (2015). The science of mind wandering: Empirically navigating the stream of consciousness. Annual Review of Psychology, 66, 487-518.

Sudek,R., Cardon,M.& Mitteness, C. (2009). The impact of perceived entrepreneurial passion on angel investing. Journal of Frontiers of Entrepreneurship.

Zhang, J., Zhang, Y., Jia, Y., & Zhang, Z. (2016). The study of internet plus continuing education pattern based on micro-learning. *International Conference on Information Technology in Medicine and Education(ITME)* Qingdao University, Qingdao, 826-829.