# التفاعل بين نمطي التعلم (الفردي/ التعاوني) ببيئة التعلم النقال واستراتيجيتن للمراجعة الإلكترونية (التلخيص/ الاسئلة) وأثرهما على التحصيل والتنظيم الذاتي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

**د/ مروة أمين الملواني**

مدرس تكنولوجيا التعليم
كلية التربية النوعية- جامعة طنطا

# التفاعل بين نمطي التعلم (الفردي/ التعاوني) ببيئة التعلم النقال واستراتيجيتن للمراجعة الإلكترونية (التلخيص/ الاسئلة) وأثرهما على التحصيل والتنظيم الذاتي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

**د/ مروة أمين الملواني (*)**

**ملخص البحث:**

هدف البحث الحالي إلى تحديد العلاقة الناتجة عن التفاعل بين نمطين للتعلم الإلكتروني (الفردي/ التعاوني) ببيئة التعلم النقال واستراتيجيتن للمراجعة الإلكترونية (التلخيص/ الاسئلة) وأثرهما على التحصيل المعرفي والتنظيم الذاتي المرتبط بمقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وتكونت عينة البحث من (٨٠) طالب وطالبة من طلاب الفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم شعبة عامة في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠٢٠م/ ٢٠٢١م بكلية التربية النوعية جامعة طنطا، وتم تقسيم الطلاب عشوائياً إلى أربعة مجموعات، كما يلي: مجموعة تجريبية أولى (نمط التعلم الفردي مع استراتيجية التلخيص للمراجعة الإلكترونية)، مجموعة تجريبية ثانية (نمط التعلم الفردي مع استراتيجية الأسئلة للمراجعة الإلكترونية)، مجموعة تجريبية ثالثة (نمط التعلم التعاوني مع استراتيجية التلخيص للمراجعة الإلكترونية)، مجموعة تجريبية رابعة (نمط التعلم التعاوني مع استراتيجية التلخيص للمراجعة الإلكترونية)، وقد اتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي: في إعداد واستعراض الأدبيات المرتبطة بمشكلة البحث ومتغيراته، والمنهج شبة التجريبي في قياس أثر متغيرات البحث، وقد أسفرت النتائج عن تفوق مجموعة نمط التعلم التعاوني ببيئة التعلم النقال مع استراتيجية التلخيص للمراجعة الإلكترونية في تنمية التحصيل المعرفي والتنظيم الذاتي المرتبطين بمقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية.

* مدرس تكنولوجيا التعليم - كلية التربية النوعية- جامعة طنطا.

**الكلمات المفتاحية:** التعلم الفردي، التعلم التعاوني، التعلم النقال، المراجعه الالكترونية، التنظيم الذاتي

**مقدمة:**

أصبحت التكنولوجيا جزء من عالمنا لا يمكن الاستغناء عنها في كل مجالات الحياة، ومع استمرار ظهور المستحدثات التكنولوجية ظهرت الحاجة إلى توظيفها بشكل فعال في العملية التعليمية ليتمكن الطلاب من التفاعل معها لكي تزيد من إكسابهم مهارات التعلم وتحصيلها وسهولة استيعابها، لذلك لابد من تصميم بيئات تعليمية جديدة تقوم على دمج التقنيات الحديثة التي أثرت على المجال التعليمي، فظهرت التقنيات الشخصية المحمولة والتعلم النقال.

وفي هذا الإطار عرف (محمد خميس،٢٠١٨، ص٢٠٧) التعلم النقال بأنه منظومة بيئة تعليمية فرعية من بيئات التعلم الالكتروني الأخرى على الخط أو خارجه، حيث يسمح نظام التعلم النقال بالوصول إلى خدمات التعلم الإلكتروني عن بعد، بمعنى أنها لا تعمل بمفردها وبشكل مستقل عن بيئات التعلم الإلكتروني الآخرى، وإنما تتفاعل معها وتعمل من خلالها *.

كما يتميز التعلم النقال بالعديد من المميزات منها أنه يتيح الإتصال والتفاعل المرن بين المعلم والمتعلمين، كما أنه يعمل على توفير المحاضرات المباشرة بيسر وسهولة بالإضافة إلى توصيل المصادر والمواد التعليمية، ويعزز سرعة التعلم والتكيف في بيئة التعلم من خلال قيامه بسد إحتياجات المتعلمين الفردية حيث أن التقنيات النقالة تسمح للمتعلم نفسه بإجراء بعض التغيرات من أجل الوصول إلى ما يلائم ذوقه المعرفي والسلوكي بالإضافة إلى دعمه في أي وقت وأي مكان أثناء أداؤه المهام التعليمية (Darras et al., 2019,p 324; Chin et al., 2021, p5).

وقد حظي التعلم النقال بتأييد عديد من نظريات التعلم، منها نظرية التعلم الإجتماعي Social Learning Theory والتي تشير إلى أن التعلم يحدث من خلال

* استخدمت الباحثة فى التوثيق نظام الجمعية الأمريكية لعلم النفس(APA) ، الإصدار السادس (إسم المؤلف، السنة، رقم الصفحة)، وتكتب بيانات المرجع كاملة فى قائمة المراجع.

المشاركة مع الآخرين، وإن تفاعل المتعلمين مع الآخرين الأكثر معرفة أو قدرة يؤثر في طريقة تفكيرهم، وتفسيرهم للمواقف المختلفة. (Danish & Cindy,2020).

وتشير نتائج عديد من الدراسات والبحوث إلى التأثير الفعال لبيئة التعلم النقال في تنمية عديد من نواتج التعلم، ومنها دراسة (رفيق البربري،٢٠١٩؛ أحمد الدريوش،٢٠٢٠؛kim&park,2019؛ liu et all,2020).

ومن ناحية أخرى تحظى أنماط التعلم الالكتروني بإهتمام كبير في محاولة للبحث عن النمط الأفضل للتعلم، وعلى رأس هذه الأنماط نمطي التعلم الأكثر شيوعاً، نمط التعلم الفردي ونمط التعلم التعاوني.

حيث يعتبر التعلم الفردي Individual Learning من أهم أنماط التعلم، التي تتيح توظيف مهارات التعلم بفاعلية عالية، مما يسهم في تطوير الطالب سلوكياً ومعرفياً ووجدانياً، وتزويده بقدرات تمكنه من استيعاب معطيات العصر القادم، وهو نمط من أنماط التعلم الذي نعلم فيه الطالب كيف يتعلم ما يريد بنفسه، وأن يتعلم أن إمتلاك وإتقان مهارات التعلم الفردي، تمكنه من التعلم في كل الأوقات وطول العمر خارج المدرسة وداخلها وهو ما يعرف بالتربية المستمرة (عبدالحميد شاهين،٢٠١٠، ص٤٤).

فالتعلم الفردي نمط من أنماط التعليم، يقوم فيه المتعلم بأنشطة وتكليفات تعليمية محددة، أو دراسة برنامج تعليمي كامل، معتمداً على نفسه وبشكل مستقل، حسب قدرته وسرعته الخاصة في التعلم، ويكون مسئولاً عن تحقيق الأهداف التعليمية المحددة، ويتغير دور المعلم فيه ليكون مثيراً لدافعية التعلم لدى المتعلم، وموجهاً وميسراً له، وهذا النمط من التعلم مناسب لتحقيق كثير من الأهداف التعليمية مثل تعلم الحقائق والمفاهيم والمبادئ والتطبيق وحل المشكلات، كما أثبتت البحوث أن المتعلمين يفضلون التعلم الفردي عن التعلم التقليدي، ويعملون بجد، ويتعلمون منه أكثر، ويبقى لديهم التعلم فترات أطول من الذين يتعلمون بالطرق التقليدية (محمد خميس،٢٠٠٣-أ، ص ١٧٧-١٧٨).

في حين يرى (جابر عبدالحميد،١٩٩٩،ص٢٨٦) أن التعلم الفردي أحد أنماط التعلم التي تهتم بالمتعلم من حيث إحتياجاته وقدراته وسرعته الذاتية، وذلك لتحقيق الأهداف التعليمية والوصول بالمتعلم إلى درجة عالية من الإتقان.

وقد أكدت عديد من الدراسات والبحوث على التأثير الفعال لنمط التعلم الفردي في تنمية عديد من نواتج التعلم، ومنها دراسة ( Papanikolaou, K., Grigoriadou, M., Kornilakis, H., & Magoulas, G., 2003; Gogoulou, A., Gouli, E., Grigoriadou, M., Samarakou, M., & Chinou, D., 2007; Karsak,et al., 2014).

وقد حظي نمط التعلم الفردي بتأييد عديد من النظريات منها النظرية السلوكية Behavioral Theory التي تركز على إعتبار السلوك ظاهرة قابلة للملاحظة والتجديد والقياس، وأن الأهداف السلوكية بطبيعتها فردية ومحددة، لذلك تعد النظرية السلوكية هي حجر الزاوية في حركة تفريد التعليم، حيث يؤكد سكنر على ضرورة تقسيم السلوك النهائي إلى مكوناته التي يمكن تعلمها تباعاُ وبشكل تدريجي لكل ضرورة تقسيم السلوك النهائي إلى مكوناته التي يمكن تعلمها تباعاً وبشكل تدريجي لكل متعلم على حدى حيث يتقدم كل متعلم نحو الهدف النهائي المنشود خطوة بخطوة، وتتراكم أنماط السلوك المترابطة التي تشكل بمجموعها السلوك النهائي المنشود (farmer&Bartlett,2005,p200).

كما أن التطور السريع والمتلاحق في مجال التكنولوجيا يجعل الباحثين في هذا المجال التربوي في حاجة مستمرة للبحث عن أساليب تعليمية جديدة تناسب سمات التطور وتساعد المتعلم على التعلم، لذا ظهر ما يسمى بالتعلم التعاوني.

ويرى (محمد الدسوقي، ١٩٩٩،ص ٣٠٤) أن التعلم التعاوني هو تصميم لموقف تعليمي قائم على تفاعل إيجابي لمجموعة صغيرة من المتعلمين يتبادلون المعارف والخبرات والمهارات العملية ويكتسبون المهارات الشخصية والإجتماعية، ويحكمهم هدف واحد، وكفاءة الجميع هي الضمان لتميز المجموعة والفرد.

لذا فعلى الرغم من أهمية التعلم الفردي إلا أن التعلم التعاوني يصحح الأخطاء الإجتماعية التي يحدثها نمط التعلم الفردي من إنغلاق على الذات، وأنانية، وحب النفس والتضحية بمصالح العامة في سبيل المصلحة الفردية (Sua, et al, 2010, p.761). وقد أكدت عديد من الدراسات والبحوث على التأثير الفعال لنمط التعلم التعاوني في تنمية عديد من نواتج التعلم، ومنها دراسة (إسلام علام،٢٠١٣؛ يسرية عبدالحميد،٢٠١٦؛ رائد الظفيري،٢٠١٧؛ إيمان أحمد،٢٠١٨؛ مارلين غبريال،٢٠١٨).

وقد حظي نمط التعلم التعاوني بتأييد عديد من النظريات منها النظرية البنائية الإجتماعية Social Constructivisim Theory التي تري أن المعرفة يتم بنائها اجتماعياً، وأن دمج الطلاب في مجتمع المعرفة يؤدي إلى الإندماج والتعاون وبناء معلومات جديدة من خلال التفاعلات الإجتماعية بينهم مما يؤدي إلى تعميق الفهم عند كل متعلم على حدى (Wooh & Wang, 2010, p. 33).

ومن هذا المنطلق ونتيجة لإختلاف الأراء حول تحديد أفضل نمط للتعلم ببيئات التعلم الإلكتروني بصفة عامة، وبيئة التعلم النقال بصفة خاصة، وعدم تعرض الدراسات لنمطي التعلم (الفردي/ التعاوني) ببيئة التعلم النقال، وكذلك لم تتعرض الدراسات للمقارنة بين هذين النمطين بشكل مباشر فيما يتعلق بتأثيرهما على نواتج التعلم.

ومع إعتماد الطلاب بشكل أساسي على وسائط التعلم الإلكترونية كمصدر للتعليم، أصبح استخدام الطلاب لإستراتيجيات المراجعة الإلكترونية أحد عمليات التعلم العامة التي لا غنى عنها للطالب في المواد الدراسية المختلفة، فهي استراتيجيات ترتبط بعملية الاستذكار، وبالتالي فإن استخدام هذة الاستراتيجيات عملية ملازمة للمتعلم منذ بداية تعلمه، لما لها من أثر كبير ومهم على مستوى تحصيله، حيث تعمل استراتيجيات المراجعة الإلكترونية على مساعدة الطلاب على فهم المواد الدراسية المختلفة (وليد يوسف،٢٠٢١،ص٦١).

وقد عرف وليد يوسف (٢٠٢١) المراجعة الإلكترونية على أنها عبارة عن طريقة يقوم فيها الطالب بدراسة المحتوى العلمي المطلوب ثم يقوم بكتابة الملاحظات، أو يقوم

بتلخيصها من خلال التركيز على النقاط الرئيسية، أو تغطيته بمجموعة من الاسئلة المختلفة من خلال السعي للحصول على المزيد من المعلومات مما يساعد في تنظيم عملية التعلم وزيادة فهم الطلاب للمواد الدراسية باستخدام الكمبيوتر والانترنت.

كما يشير كلاً من (Nist & Holschuh, 2011, p.83) إلى وجود طريقتان أساسيتان للمراجعة الإلكترونية هما التلخيص Summarizing والاسئلةQuestioning، وهما استراتيجيتن منتجتان (توليديتان) Generative Strategies قائمتنان على النظرية البنائية، حيث تشير إلى أن التمثيلات المبنية والمنتجة بواسطة المتعلم مثل الأسئلة والإجابات والملخصات يمكن أن تحسن فهم محتوى الدرس بشكل أفضل.

وقد أكدت عديد من الدراسات والبحوث على التأثير الفعال لإستراتيجية الأسئلة للمراجعة الإلكترونية في تنمية عديد من نواتج التعلم، ومنها دراسة ( Pauk, & Fiore, 2010؛ Kobayashi,2006, ؛ Kiewra et al., Özdemir,2018 ).

كما حظيت استراتيجية الاسئلة للمراجعة الإلكترونية بتأييد عديد من نظريات التعلم، منها نظرية معالجة المعلومات Information Processing Theory حيث تعتبر المراجعة الإلكترونية ومهارة الاسئلة الذاتية وأخذ الملاحظات وتشجيع الطلبة على إعادة المواد الجديدة داخل أنفسهم أو بشكل مرتفع، والربط بين المعلومات الحديثة والأفكار والمفاهيم المألوفة، وتنظيم المعلومات الكثيرة في مجموعات ذات معنى، واستخدام المخططات العقلية والصور الذهنية، من التطبيقات التربوية لنظرية معالجة المعلومات والتي تهتم بهيكلة وتصنيف كيفية إدخال المعلومات من العالم عن طريق حواس الطالب وكيف تخزن في الذاكرة وكيف يمثل الطالب الموقف تمثيلاً داخلياُ (محمد فرحان،٢٠٠٦، ص٧٨).

ومن ناحية أخرى أكدت عديد من الدراسات والبحوث على التأثير الفعال لإستراتيجية التلخيص للمراجعة الإلكترونية في تنمية عديد من نواتج التعلم، ومنها دراسة (Özdemir,2018 ؛Waluyo et all ,2020, ؛Uysal, & Tezel, 2020).

كما حظيت استراتيجية التلخيص للمراجعة الإلكترونية بتأييد عديد من نظريات التعلم، منها النظرية الاتصالية Connenctivism حيث تعتمد استراتيجية التلخيص للمراجعة الإلكترونية على مشاركة الطلاب في خلق المعرفة وتلخيص محتوى المادة التعليمية بأنماط مختلفة عن طريق الاشتراك في المواقع الإجتماعية المختلفة وغيرها من أشكال التواصل عبر الإنترنت مع الزملاء في شكل مجموعات وهو ماتفق مع مبادئ النظرية الإتصالية.

وفي ضوء الأدبيات والنظريات والدراسات السابقة، يبرز سؤال أي استراتيجيتي المراجعة الإلكترونية في بيئة التعلم النقال هي الأكثر تأثيراً في تحسين التعلم ؟ لننصح الطلاب باستخدامها والتدرب على إعدادها.

ومن أجل تحقيق إمكانات المناهج المستندة إلى المتعلمين والتي ترتكز على المتعلم، يجب على المتعلمين التحول إلى دورهم الجديد كمتعلمين نشطين وتطوير مهارات التنظيم الذاتي للتعلم، فيجب أن يصبح الطلاب مسؤولين عن تعلمهم والمشاركة بنشاط في عمليات بناء المعرفة، وليس فقط العمليات المعرفية، ولكن أيضاً عواطفهم وسلوكهم، وحتى محيطهم المادي فهم يسيطرون على تعلمهم، ويختارون الاستراتيجيات والمهام المناسبة دون الحاجة إلى أن يخبرهم المعلم بما يجب فعله، ويجرون تغييرات عندما يصبح من الواضح أن ما يقومون به لا يعمل بشكل جيد، وهم يفكرون فيما يفعلونه عندما يتعلمون شيئاً ما، بمجرد إنتهاء المهمة، لتحليل ما إذا كانت خياراتهم فعالة وكيف يمكن أن تكون أفضل في المرة القادمة (Zimmerman,2002).

ولذا نظراً لأهمية تنمية مهارات التخطيط للتعلم، وتحقيق الأهداف التعليمية في الوقت المحدد، والثقة بالنفس، والمثابرة والمتضمنة في تنمية مهارات التنظيم الذاتي فقد اتفق كلا من (نور جلال،٢٠٢١؛ Roger&matin,2017;Zimmerman,2002) على فعالية تنمية مهارات التنظيم الذاتي لدى المتعلمين.

كما أن التغيير الذي أحدثته التكنولوجيا في حياة البشر بدأ ينقلهم إلى حقبة جديدة ذات تحديات غير مسبوقة في شتى المجالات ومنها مجال التعليم الذي أهتم بمجال تكنولوجيا

إنتاج برامج الفيديو التعليمية، لما تتمتع به الصورة الرقمية وخاصة الصورة المتحركة من خصائص وسمات لا تتوافر في الصور الثابتة بالإضافة إلى المصداقية والقدرة على التعبير عن الأفكار والأهداف، مما أدى إلى فرض تحديات جديدة أمام التعليم وأنظمة التدريب للبحث عن أساليب تقنية جديدة لإثراء العملية التعليمية فظهر التوجة إلى استخدام برنامج كمتازيا Camtasia المعد لبيئة تشغيل الحواسب الشخصية، وأثر ذلك الاستخدام على خبرات المتعلمين.

وتعتبر برامج الفيديو التعليمية من الإتجاهات الحديثة لتكنولوجيا التعليم بإعتبارها من أهم وأحدث أدوات التعليم، فهي نظام يجمع بين خصائص وإمكانيات الفيديو والكمبيوتر ويعتمد على التفاعلية بحيث تكون تحت تحكم المتعلم.

وقد عرف عبدالعزيز طلبه برامج الفيديو التعليمية على أنها تقنية تعتمد على خصائص الفيديو والحاسوب في عرض لقطات الفيديو بشكل مجزأ كل منها تمثل شاشة مستقلة، وإتاحة الفرصة للطالب للتحكم والإختيار تبعاً لسرعة المتعلم وقدرته الذاتية ويستطيع تكرارها ومراجعة المشاهد والموضوعات في البرنامج أو تثبيت الصورة المعروضة والوصول إلى أي إطار في البرنامج (عبدالعزيز طلبه،٢٠١٦).

وقد أظهرت عديد من الدراسات أهمية تنمية مهارات إنتاج برامج الفيديو التعليمية وتطويرها ومنها دراسة (رنا شاهيني،٢٠١٤؛سعد إمام،٢٠٢٠؛ أحمد صادق،٢٠١٤؛ lu,2012).

**الإحساس بالمشكلة:**

نبع الاحساس بالمشكلة من خلال عدة مصادر، وهي:

**أولاً: خبرة الباحثة**

من خلال عمل الباحثة كعضو هيئة تدريس في قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة طنطا، وإشرافها على مجموعات التدريب الميداني لاحظت الباحثة تدني مستوى فهم الطلاب للمقررات الدراسية المرتبطة بالحاسب الآلي بشكل عام ومقرر "إنتاج برامج الفيديو" بشكل خاص، كما أن عدد كبير منهم يتجه الى أشخاص متخصصين في

الخارج لإنجاز المشروع المطلوب منهم بمقابل مادي، وقد أرجعت الباحثة أسباب ذلك إلى طبيعة المقرر الذي يتضمن عدد من الموضوعات التي تبدو معقدة ومركبة للكثير من الطلاب في ظل عدم وجود خبرات سابقة لدى عدد كبير منهم للتعامل مع البرنامج، فضلاً على الاعتماد في تدريسه على إلقاء المحاضرات دون التأكد من إستيعاب وفهم الطلاب لها في ظل اعدادهم الكبيرة وضيق الوقت المخصص لتدريس المقرر، وهو ما يعد مؤشراً واضحاً لحاجة الطلاب إلى تنمية مهاراتهم لموضوعات المقرر لديهم، كذلك سطحية ما يكتسبه الطلاب من معلومات وإنخفاض دافعية عدد كبير منهم لدراسة المقرر وقد أرجعت الباحثة ذلك إلى الاعتماد على طرق التدريس التقليدية، ودراسة الطلاب لموضوعات المقرر بصورة نظرية خالية من جوانب التعلم البصري التي تزيد من جذب إنتباه الطلاب وتحسن من قدرتهم على الفهم والاستيعاب، كما لاحظت الباحثة عدم امتلاك الطلاب لمهارات التنظيم الذاتي، حيث لم يكن لديهم المهارات اللازمة لمواجهة المشكلات التعليمية التي تقابلهم أثناء التعلم، كذلك عدم إمتلاكهم المهارات اللازمة للتخطيط ووضع الأهداف وتنفيذها بشكل منظم للوصول إلى الأهداف التعليمية المطلوبة.

**ثانياً: الدراسة الاستكشافية**

نبع الإحساس بمشكلة البحث بوجود تدني في التحصيل المعرفي والتنظيم الذاتي المرتبطين بمقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية لدى طلاب الفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم شعبة عامة بكلية التربية النوعية من خلال نتائج الدراسة الإستكشافية (ملحق ١) التي تم إجراؤها على ٢٠ طالب وطالبة من طلاب الفرقة الرابعة شعبة عامة، والتي أشارت نتائجها إلى أن: ٨٠٪ من الطلاب لديهم تدني وقصور في مهارات إنتاج برامج الفيديو التعليمية، ٩٥٪ من الطلاب يفضلون الدراسة من خلال بيئة التعلم النقال، ٧٥ % من الطلاب يفضلون الداسة المدعمه بأنماط مختلفة للتعلم الإلكتروني، ٧٧ % من الطلاب يفضلون الداسة المدعمه باستراتيجيات مختلفة للمراجعة الإلكترونية.

كما تبين من نتائج الدراسة الاستكشافية ضرورة توفير بيئات التعلم التي تلبي الاحتياجات التكنولوجية وتهتم بتنمية التحصيل والتنظيم المعرفي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، ومن هنا نبعت فكرة البحث الحالي في توظيف بيئة التعلم النقال للتغلب على الصعوبات المتواجدة في البيئات التقليدية التي تحول دون تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة.

**ثالثاً: الدراسات والبحوث السابقة وتوصيات المؤتمرات**

حيث أصبح استخدام بيئات التعلم الإلكترونية بصفة عامة وبيئة التعلم النقال على وجة التحديد من أنجح المستحدثات التكنولوجية التي لها أثر فعال في تنمية نواتج التعلم المختلفة، لما تتميز به من مميزات عديدة، تتيح الإتصال والتفاعل المرن بين المعلم والمتعلم، تعمل على توفير المحاضرات المباشرة بيسر وسهولة، كما يعزز سرعه التعلم والتكيف في بيئة التعلم، وتزيد من دافعية المتعلمين ونشاطهم وفاعليتهم، كما أثبتت البحوث والدراسات تأثير بيئة التعلم النقال في تحقيق نواتج التعلم المختلفة منها دراسة (Darras et al., 2019; Chin et al.,2021).

كذلك يوجد نمطين أساسين للتعلم الإلكتروني هما نمط التعلم الفردي، ونمط التعلم التعاوني، ولكل من هذين النمطين دعم نظري، وله مؤيديه – كما أوضحت الباحثة في مقدمة البحث– فالبعض يري أن نمط التعلم الفردي هو الأنسب والبعض يرى أن نمط التعلم التعاوني هو الأنسب.

وعلى الجانب الاخر تباينت نتائج البحوث والدراسات السابقة بشأنهما فبعض البحوث والدراسات أظهرت نتائجها التأثيرات الإيجابية لنمط التعلم الفردي في تحقيق بعض نواتج التعلم منها دراسات (أمل جودة،٢٠١٨؛ ربيع رمود،٢٠١٧؛ محمد زيدان،٢٠١٥).

ومن ناحية أخرى أظهرت نتائج عديد من الدراسات والبحوث التأثيرات الإيجابية لنمط التعلم التعاوني في تحقيق بعض نواتج التعلم منها دراسة (وليديوسف،٢٠١٥، رضا سمير،٢٠٢٠؛ هانى أبوالفتوح ودعاء صبحي،٢٠١٩ ).

ونظراً لهذا التباين بين النظريات ونتائج البحوث بشأن تحديد نمط التعلم الأكثر فاعلية (الفردي/ التعاوني) لذلك توجد حاجة إلى إجراء مزيد من البحوث للتأكد من أفضلية أحد النمطين خاصة أن الدراسات والبحوث السابقة لم تتعرض بشكل مباشر لدراسة هذا المتغير ببيئة التعلم النقال وهو مايهدف إليه البحث الحالي.

كذلك يوجد استراتيجيتن للمراجعة الإلكترونية ببيئات التعلم الإلكتروني ومنها بيئة التعلم النقال هما: التلخيص والأسئلة ولكل من هذين الإستراتيجيتن دعم نظري، وله مؤيديه – كما أوضحت الباحثة في مقدمة البحث– فالبعض يرى أن استراتيجية التلخيص للمراجعة الإلكترونية ببيئة التعلم النقال هي الأنسب والبعض الآخر يري أن استراتيجية الاسئلة للمراجعة الإلكترونية ببيئة التعلم النقال هي الأنسب.

وعلى الجانب الاخر تباينت نتائج البحوث والدراسات السابقة بشأنهما فبعض البحوث والدراسات أظهرت نتائجها التأثيرات الإيجابية لاستراتيجية التلخيص للمراجعة الإلكترونية في تحقيق بعض نواتج التعلم منها دراسات (Özdemir,2018 ؛رحاب السيد ورشا والي،٢٠٢١؛ Uysal, & Tezel, 2020؛ Waluyo et all ,2020).

ومن ناحية أخرى أظهرت نتائج عديد من الدراسات والبحوث التأثيرات الإيجابية لإستراتيجية الأسئلة للمراجعة الإلكترونية في تحقيق بعض نواتج التعلم منها دراسات (Pauk, & Fiore, 2010؛ Kobayashi,2006, ؛Kiewra et al., Özdemir,2018).

ونظراً لهذا التباين بين النظريات ونتائج البحوث بشأن تحديد استراتيجية المراجعة الإلكترونية الأكثر فاعلية (التلخيص/ الاسئلة) لذلك توجد حاجة إلى إجراء مزيد من البحوث للتأكد من أفضلية أحد الإستراتيجيتن خاصة أن الدراسات والبحوث السابقة لم تتعرض بشكل مباشر لدراسة هذا المتغير ببيئة التعلم النقال وهو مايهدف إليه البحث الحالي.

وفي السياق نفسه أوصى المؤتمر السنوي الدولي الحادي عشر للتعليم وتقنيات التعلم الجديدة في اسبانيا من الفترة ١–٣ يوليو ٢٠١٩، والمؤتمر الدولي الثاني لمستقبل

التعليم الرقمي في الوطن العربي عام ٢٠٢١م، الى ضرورة تصميم بيئات التعلم النقال لما تتميز به من مميزات وخصائص يمكن الاستفادة بها في عملية التعليم والتغلب على الصعوبات التي تواجه المتعلم في بيئات التعلم التقليدية، بالإضافة إلى توفر الأجهزة النقالة مع المتعلمين.

على ضوء ماسبق يمكن تحديد مشكلة البحث وصياغتها في العبارة التقريرية التالية: توجد حاجة إلى تحديد أنسب نمط للتعلم الإلكتروني (الفردي/التعاوني) ببيئة التعلم النقال، كذلك تحديد أنسب استراتيجية للمراجعة الإلكترونية ببيئة التعلم النقال، كذلك دراسة التفاعل بين نمط التعلم الإلكتروني، واستراتيجية المراجعة الإلكترونية، وذلك فيما يتعلق بتأثيرهما على التحصيل المعرفي و التنظيم الذاتي المرتبطين بمقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

**اسئلة البحث:**

كيف يمكن بناء بيئة تعلم نقال قائمة على نمطين للتعلم (الفردي/ التعاوني) مع استراتيجيتن للمراجعة الإلكترونية (التلخيص/ الأسئلة) لتنمية التحصيل المعرفي والتنظيم الذاتي المرتبطين بمقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ؟

ومن هذا السؤال الرئيس تتفرع الأسئلة الآتية:

١. ما مهارات مقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية المطلوب تنميتها لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة عامة بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية ؟
٢. ما الاسس والمعايير اللازمة لتصميم بيئة تعلم نقال قائمة على التفاعل بين نمطين للتعلم الإلكتروني (الفردي/ التعاوني) واستراتيجيتن للمراجعة الإلكترونية (التلخيص/ الأسئلة) لتنمية التحصيل المعرفي ومقياس التنظيم الذاتي المرتبطين بمقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة عامة بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية ؟

٣. ما التصور المقترح لتصميم بيئة تعلم نقال قائمة على التفاعل بين نمطين للتعلم الالكتروني (الفردي/ التعاوني) واستراتيجيتن للمراجعة الإلكترونية (التلخيص/ الاسئلة) لتنمية التحصيل المعرفي ومقياس التنظيم الذاتي المرتبطين بمقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة عامة بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية ؟

٤. ما أثر نمط التعلم ( الفردي/ التعاوني) ببيئة التعلم النقال على تنمية كلاً من: التحصيل المعرفي والتنظيم الذاتي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

٥. ما أثر استراتيجيتى المراجعة الإلكترونية (التلخيص/ الأسئلة) ببيئة التعلم النقال على تنمية كلاً من: التحصيل المعرفي والتنظيم الذاتي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

٦. ما أثر التفاعل بين نمطي التعلم ( الفردي/ التعاوني) ببيئة التعلم النقال مع استراتيجيتى المراجعة الإلكترونية (التلخيص/ الأسئلة) على تنمية: التحصيل المعرفي والتنظيم الذاتي المرتبطين بمقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة عامة بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية ؟

**اهداف البحث:**

١- إعداد قائمة معايير التصميم التعليمي لبيئة التعلم النقال القائمة على التفاعل بين نمطي التعلم (الفردي/ التعاوني) مع استراتيجتي المراجعة الالكترونية (التلخيص/ الأسئلة).

٢- تحديد نمط التصميم التعليمي لبيئة التعلم النقال القائمة على التفاعل بين نمطي التعلم (الفردي/ التعاوني) مع استراتيجتي المراجعة الالكترونية (التلخيص/ الأسئلة).

٣- الكشف عن نمط التعلم (الفردي/ التعاوني) الأنسب لبيئة التعلم النقال لتنمية الجانب المعرفي والتنظيم الذاتي المرتبطين بمقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة عامة بقسم تكنولوجيا التعليم.

٤- الكشف عن استراتيجية المراجعة الإلكترونية (التلخيص/ الأسئلة) الأنسب لبيئة التعلم النقال لتنمية الجانب المعرفي والتنظيم الذاتي المرتبطين بمقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة عامة بقسم تكنولوجيا التعليم.

٥- الكشف عن نمط التعلم (الفردي/ التعاوني) الأنسب لبيئة التعلم النقال في إطار تفاعله مع استراتيجية المراجعة الإلكترونية (التلخيص/ الأسئلة) لتنمية الجانب المعرفي والتنظيم الذاتي المرتبطين بمقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة عامة بقسم تكنولوجيا التعليم.

٦- الكشف عن العلاقة الإرتباطية بين درجات طلاب المجموعات التجريبية الأربعة في الإختبار التحصيلي ومقياس التنظيم الذاتي المرتبطين بمقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة عامة بقسم تكنولوجيا التعليم.

**أهمية البحث:**

١- يسهم هذا البحث في تقديم نموذجاً لبيئة التعلم النقال القائمة على أنماط مختلفة للتعلم الإلكتروني في تعليم المهارات والتنظيم الذاتي.

٢- قد تفيد نتائج هذا البحث في تقديم بعض الأسس والمبادئ المقننه في تصميم بيئات التعلم النقال القائمة على أنماط مختلفة للتعلم الإلكتروني المعدة للمقررات التي تتضمن جانبين معرفي وأدائي.

٣- قد تفيد نتائج هذا البحث في تقديم بعض الأسس والمبادئ المقننه في تصميم بيئات التعلم النقال القائمة على استراتيجيات المراجعة الإلكترونية والمعدة للمقررات التي تتضمن جانبين معرفي وادائي.

٤- قد تفيد نتائج هذا البحث في تزويد أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم والمعلمين بمؤسسات التعليم العام بإرشادات حول نمط التعلم الإلكتروني الملائم لبيئة التعلم النقال والتي يمكن أن يكون لها تأثير فعال في تحسين أداء الطلاب في نواتج التعلم المختلفة.

٥- قد تفيد نتائج هذا البحث في تزويد أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم والمعلمين بمؤسسات التعليم العام بإرشادات حول استراتيجية المراجعة الإلكترونية الملائمة لبيئة التعلم النقال والتي يمكن أن يكون لها تأثير فعال في تحسين أداء الطلاب في نواتج التعلم المختلفة.

**محددات البحث:**

يقتصر البحث على الحدود التالية:

١-حد بشري: طلاب الفرقة الرابعة تكنولوجيا التعليم شعبة عامة.

٢-حد مكاني: كلية التربية النوعية – جامعة طنطا.

٣-حد زماني: الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١م.

٤-حد موضوعي: يتضمن البحث الحدود الموضوعية التالية:

- نمط التعلم ( الفردي/ التعاوني).
- استراتيجية المراجعة الإلكترونية (التلخيص/ الاسئلة).
- مقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية.

**مصطلحات البحث:**

**التعلم الفردي:**

تعرفه الباحثة إجرائياً على أنه: نمط للتعلم يسير فيه المتعلم وفق إمكاناته واستعداداته لتحقيق الأهداف التعليمية وبالسرعة التي تتفق مع قدراته للوصول بالمتعلم إلى درجة عالية من الإتقان.

**التعلم التعاوني:**

تعرفة الباحثة إجرائياً على أنه: نمط للتعلم يقسم فيه الطلاب إلى مجموعات لتعمل كفريق عمل واحد لتحقيق الأهداف التعليمية دون تدخل من المعلم، للوصول بهم جميعاً إلى درجة عالية من الإتقان مما يؤدي إلى تنمية روح الفريق والحفاظ على مستوى عال من التفاعل مع الزملاء.

**التعلم النقال:**

تعرفه الباحثة إجرائياً على أنه: شكل من أشكال التعلم عن بعد يتم فيه استخدام أجهزة الكترونية نقاله، مما يتيح للمتعلم التفاعل مع أطراف العملية التعليمية في أي وقت وأي مكان وبما يتلائم مع قدرات المتعلم وإحتياجاته.

**المراجعة الإلكترونية:**

تعرفها الباحثة إجرائياً على أنها: عملية يقوم فيها الطالب بإستذكار محتوى الدرس من خلال كتابة مجموعة من الأسئلة والاجابة عليها أو تلخيصها والتركيز على النقاط الرئيسية .

**التنظيم الذاتي:**

تعرفه الباحثة إجرائياً على أنه: قدرة الطالب على التخطيط والتنظيم والتقويم المستمر لنفسه أثناء التعلم وتحقيق أهداف التعلم خلال الفترة الزمنية المتاحة للتعلم.

**برامج الفيديو التعليمية:**

تعرفها الباحثة إجرائياً على أنها: مقاطع فيديو مسجلة من خلال شاشة الكمبيوتر يعرض كل مقطع مهارة محددة ويمكن للطالب التحكم في سرعة العرض وإعادته مرة أخرى حسب سرعته وقدرته الذاتية على التعلم.

**أدوات البحث:** تم إعداد أدوات البحث التالية:

**١- أدوات جمع البيانات:**

**أ)** استبيان لطلاب الدراسة الإستكشافية حول مهارات إنتاج برامج الفيديو التعليمية، ومدى استخدامهم لبيئة التعلم النقال القائمة على التفاعل بين نمطي للتعلم (الفردي/ التعاوني) واستراتيجيتي المراجعة الإلكترونية (التلخيص/ الاسئلة).

**ب)** قائمة معايير تصميم بيئة التعلم النقال القائمة على التفاعل بين نمطي التعلم (الفردي/ التعاوني) واستراتيجيتي المراجعة الإلكترونية (التلخيص/ الاسئلة).

**ت)** قائمة الأهداف المرتبطة بمقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية.

**٢- أدوات المعالجة التجريبية:**

الموقع التعليمي والذي يشتمل على أربعة أدوات للمعالجة التجريبية، وهي كالتالي:

أ) أداة المعالجة التجريبية الأولى: بيئة تعلم نقال يتفاعل فيها نمط التعلم الفردي مع استراتيجية التلخيص للمراجعة الإلكترونية.

ب) أداة المعالجة التجريبية الثانية: بيئة تعلم نقال يتفاعل فيها نمط التعلم الفردي مع استراتيجية الاسئلة للمراجعة الإلكترونية.

ت) أداة المعالجة التجريبية الثالثة: بيئة تعلم نقال يتفاعل فيها نمط التعلم التعاوني مع استراتيجية التلخيص للمراجعة الإلكترونية.

ث) أداة المعالجة التجريبية الرابعة: بيئة تعلم نقال يتفاعل فيها نمط التعلم التعاوني مع استراتيجية الاسئلة للمراجعة الإلكترونية.

**٣- أدوات القياس:**

**أ)** الإختبار المعرفي المرتبط بمقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية.

**ب)** مقياس التنظيم الذاتي.

**منهج البحث:** تم استخدام منهجين للبحث، يتضحان فيما يلي:

١- المنهج الوصفي التحليلي: في إعداد واستعراض الأدبيات المرتبطة بمشكلة البحث ومتغيراته، ووضع تصور مقترح للاسس والمعايير المرتبطة بتصميم بيئة التعلم النفال القائمة على التفاعل بين نمطي التعلم (الفردي/ التعاوني) مع استراتيجيتين للمراجعة الالكترونية (التلخيص/ الاسئلة )، وكذلك التوصل إلى قائمتي المهارات والأهداف المرتبطين بمهارات مقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية.

٢- المنهج شبة التجريبي: لقياس أثر المتغير المستقل وهو ناتج عن التفاعل بين نمطي التعلم (الفردي/ التعاوني) ببيئة التعلم النقال مع استراتيجيتن للمراجعة الالكترونية (التلخيص / الاسئلة) على تنمية المتغيرات التابعة للبحث وهي التحصيل المعرفي والتنظيم الذاتي المرتبطين بمقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية.

**متغيرات البحث:** تتضح متغيرات البحث كالتالي:

١) المتغير المستقل: هو ناتج تفاعل نمط التعلم (الفردي/ التعاوني) ببيئة التعلم النقال واستراتيجيتن للمراجعة الالكترونية (التلخيص/ الاسئلة)

٢) المتغيرات التابعة: يتضمن متغيرين تابعين هما

أ- التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات مقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية

ب- التنظيم الذاتي المرتبط بمهارات مقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية

**التصميم التجريبي للبحث:**

وفقاً للمتغير المستقل للبحث وهو ناتج عن تفاعل نمط التعلم (الفردي/ التعاوني) ببيئة التعلم النقال واستراتيجيتن للمراجعة الالكترونية (التلخيص / الاسئلة)، تم استخدام التصميم التجريبي للبحث وهو التصميم العاملي ٢*٢، والذي تتضح مجموعاته من خلال الجدول التالي

**شكل (١) التصميم التجريبي للبحث**

| المجموعة | القياس القبلي | المعالجات | القياس البعدي |
|---|---|---|---|
| تجريبية (١) نمط التعلم (الفردي) مع استراتيجية (التلخيص) للمراجعة الإلكترونية | • الإختبار التحصيلي المعرفي المرتبط بمقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية | بيئة تعلم نقال يقوم الطالب من خلالها بالدراسة بنمط التعلم (الفردي) مع استراتيجية (التلخيص) للمراجعة الإلكترونية | • الإختبار التحصيلي المعرفي المرتبط بمقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية<br>• مقياس التنظيم الذاتي |
| تجريبية (٢) نمط التعلم (الفردي) مع استراتيجية (الاسئلة) للمراجعة الإلكترونية | • مقياس التنظيم الذاتي | بيئة تعلم نقال يقوم الطالب من خلالها بالدراسة بنمط التعلم (الفردي) مع استراتيجية (الاسئلة) للمراجعة الإلكترونية | |
| تجريبية (٣) نمط التعلم (التعاوني) مع استراتيجية (التلخيص) للمراجعة الإلكترونية | | بيئة تعلم نقال يقوم الطالب من خلالها بالدراسة بنمط التعلم (التعاوني) مع استراتيجية (التلخيص) للمراجعة الإلكترونية | |
| تجريبية (٤) نمط التعلم (التعاوني) مع استراتيجية (الاسئلة) للمراجعة الإلكترونية | | بيئة تعلم نقال يقوم الطالب من خلالها بالدراسة بنمط التعلم (التعاوني) مع استراتيجية (الاسئلة) للمراجعة الإلكترونية | |

**فروض البحث:**

١- لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبتين في إختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ترجع لنمط التعلم (الفردي/التعاوني).

٢- لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبتين في إختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ترجع لاستراتيجية المراجعة الإلكترونية (التلخيص/الاسئلة).

٣- لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الأربعة في مقياس التنظيم الذاتي المرتبط بمقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ترجع للتفاعل بين نمط التعلم (الفردي/التعاوني) واستراتيجية المراجعة الإلكترونية (التلخيص/الاسئلة).

٤- لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبتين في مقياس التنظيم الذاتي المرتبط بمقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ترجع لنمط التعلم (الفردي/التعاوني).

٥- لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبتين في مقياس التنظيم الذاتي المرتبط بمقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ترجع لاستراتيجية المراجعة الإلكترونية (التلخيص/الاسئلة).

٦- لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الأربعة في مقياس التنظيم الذاتي المرتبط بمقرر إنتاج برامج

الفيديو التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ترجع للتفاعل بين نمط التعلم (الفردي/التعاوني) واستراتيجية المراجعة الإلكترونية (التلخيص/الاسئلة).

**ثانياً: الإطار النظري والدراسات السابقة:**

يتضمن الإطار النظري للبحث الدراسات والأدبيات والمراجع المرتبطة بمتغيرات البحث الحالي وتتضمن سبع محاور، المحور الأول: نمطي التعلم (الفردي/ التعاوني)، المحور الثاني: بيئة التعلم النقال، المحور الثالث: استراتيجية المراجعة الإلكترونية، المحور الرابع: التنظيم الذاتي، المحور الخامس: برامج الفيديو التعليمية، المحور السادس: العلاقة بين نمط التعلم (الفردي/ التعاوني) ببيئة التعلم النقال واستراتيجية المراجعة الإلكترونية (التلخيص/ الاسئلة) وأثرها على التحصيل المعرفي والتنظيم الذاتي، المحور السابع: تصميم بيئة التعلم النقال القائمة على التفاعل بين نمط التعلم واستراتيجية المراجعة الإلكترونية.

**المحور الأول: نمط التعلم (الفردي/ التعاوني):**

مفهوم التعلم الفردي

يعرفه (عادل سرايا،٢٠٠٧،ص٣٠) على أنه نمط من التعليم يقوم على تطويع مكونات أي منظومة تعليمية تدريسية لتتلائم بصورة اجرائية مع استعدادات كل طالب وقدراته، وتتيح له فرص التعلم الذاتي داخل إطار البيئة التعليمية المرنة والمستجيبة لإحتياجاته وسرعته الذاتية.

في حين يرى (إسلام علام،٢٠١٣) أن إتباع اسلوب التعلم الفردي اثناء التعلم يجعل الطالب يستطيع تحقيق أهداف التعلم باسلوب يتلائم مع استعداداتهم وميولهم وقدراتهم، كما أنه يساعد في تحسين التعلم والدافعية إليه وزيادة الثقة بالنفس لدى الطلاب الاسس النظرية التي يستند عليها التعلم الفردي

١- النظرية البنائية: من أهم مبادئ النظرية البنائية أن يكون الطالب هو محور العملية التعليمية، بجعله يبحث ويجرب ويكتشف، كما أنها تهتم بعقل

الطالب والعمليات التي تتم داخله، فتولد مستويات متعمقه من المعرفة في إطار قائم على التفاعلات الإجتماعية، والتي من خلالها يقوم الطلاب ببناء معارفهم وخبراتهم، وهي نظرية معرفية يعتمد عليها الطلاب من خلال ممارستهم للأنشطة المختلفة، والعمل على بناء معارفهم بشكل فردي، بتفاعله مع المحتوى الإلكتروني (Brooks and Brooks, 1999).

٢- نظرية التقرير الذاتي: من الاسس النظرية للمشاركة الفردية: نظرية التقرير الذاتي، حيث توجه هذه النظرية للدافعية الداخلية على الاستقلال الذاتي، فالطلاب يميلون داخليا لتنمية كفاءتهم، وتعمل مشاعر الكفاية على زيادة الإهتمام الداخلي بكافة الأنشطة، فالطلاب في التعلم الفردي يميلوا بشكل فطري للرغبة في الإعتقاد بأنهم يشاركون بإرادتهم في الأنشطة، وليس بشكل مفروض عليهم. (محمد كمال،٢٠١٨،ص١٠٩).

٣- نظرية التعلم للاتقان: حيث تعد نظرية التعلم للإتقان أساس للتعلم الفردي، حيث لايسمح التعلم للإتقان بأن يقل مستوى الأداء في كل مهارة عن ١٠٠٪ على أساس أن فشل الطالب فردياً في الوصول إلى هذا المستوى، يعنى الحاجة إلى إعادة تعلمه حتى يرتفع مستواه إلى درجة الإتقان المطلوبة لأداء المهارة. (أسماء منتصر،٢٠٠٩،ص٦٦).

مميزات التعلم الفردي:

هناك العديد من الأدبيات والدراسات التي تناولت مميزات التعلم الفردي، ومنها (أحمد بدر،٢٠١٤،ص٢٠٣؛Stephen ,2012,p480؛ Burleson et al,2018,p27؛Payne, et al., 2019,p543؛Dulce, et al. 2018,p807) وبعد أن إطلعت عليها الباحثة يمكنها صياغتها فيما يلي:

١- تشجيع الطلاب على التجريب والإطلاع دون قلق.

٢- تحقيق الأهداف التعليمية بكفاءه وفاعلية.

٣- مراعاة الفروق الفردية بحيث تعلم كل طالب حسب قدرته في التعلم.

٤- التركيز على نشاط المتعلم وإيجابيته والتي تظهر دافعيته ورغبته الحقيقية في التعلم.

٥- تقويم المتعلم ذاتياً وفقاً لمستواه وليس بالمقارنة مع متعلمين آخرين.

٦- يساعد التعلم الفردي على تنمية عديد من المهارات مثل التفكير وإتخاذ القرار وتنمية الاتجاهات الإيجابية نحو عملية التعلم وتحقيق الذات.

٧- تجعل المتعلم مسئول عن تعلمه ومعتمداً على ذاته في أداء الانشطة والتكليفات والمهمات التعليمية المجددة والمرتبطة بالمحتوى التعليمي.

وهناك العديد من الدراسات التي أكدت أهمية التعلم الفردي وفاعليته في عملية التعليم والتعلم ومنها، دراسة (محمد زيدان،٢٠١٥) التي هدفت إلى معرفة أثر التفاعل بين أنماط التعلم (الفردي/ التشاركي) في بيئة التدريب المدمج ووجهة الضبط على تنمية مهارات تشغيل الأجهزة التعليمية الحديثة والإتجاهات لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية، وأسفرت النتائج عن فاعلية نمط التعلم الفردي في بيئة التدريب المدمج مع وجهتي الضبط (الداخل/ الخارجي) في تنمية مهارات تشغيل الاجهزة التعليمية الحديثة. ودراسة (ربيع رمود،٢٠١٧) والتي هدفت إلى معرفة أثر التفاعل بين نمط بيئة التعلم الإلكتروني الشخصية (التشاركية/ الفردية) والأسلوب المعرفي (المستقل/ المعتمد) على تنمية التحصيل المعرفي والدافعية نحو التعلم الإلكتروني لدى طلاب الدبلوم التربوي، وأسفرت النتائج عن وجود أثر دال إحصائياً للتفاعل بين بيئة التعلم الشخصية الفردية والأسلوب المعرفي المستقل في تنمية التحصيل المعرفي لمهارات استخدام الواتس اب والفيس بوك والماسنجر في التعليم.

ودراسة (أمل جودة،٢٠١٨) التي هدفت إلى استخدام الخرائط الذهنية في استراتيجيتي التعلم الإلكتروني (الفردي/ الجماعي) بمنصة الفيسبوك على تنمية مهارات البحث في بنك المعرفة المصري لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وأظهرت النتائج أفضلية استراتيجية التعلم الفردي القائم على الخرائط الذهنية الرقمية في تنمية مهارات البحث للطلاب في بنك المعرفة.

مفهوم التعلم التعاوني:

عرفه (Stahl, 2004, P. 56) على أنه عمل جماعي لمجموعة من الطلاب مؤلفة من أربعة إلى خمسة طلاب بطريقة تكاملية لتأدية مهام محددة بالإعتماد على نظام لإدارة التعلم الإلكتروني أو من خلال برامج الويب الإجتماعية.

وتشير (نجلاء فارس،٢٠٠٨) إلى أنه مدخل تعليمي يعتمد على المشاركة بين المتعلمين في جميع أنشطة التعلم من خلال شبكة الانترنت.

في حين يعرفه (وليد الحلفاوي،٢٠١١،ص٧٣) على إنه استراتيجية تتطلب أن يعمل فيها الطلاب معاً بطريقة وشكل تعاوني لإنجاز المهام المطلوبة، ويعتمد على تعاون وتشارك الطلاب في مجموعات صغيرة، لتحقيق أهداف التعلم المشتركة، ويكتسب الطلاب المعرفة والمهارات فيه من خلال العمل بصورة تعاونية تعتمد على إتجاه التعليم المتمركز حول الطلاب.

الاسس النظرية التي يستند عليها التعلم التعاوني:

١- النظرية التواصلية: والتي تهدف إلى استحداث نظرية جديدة في العصر الرقمي وهذه النظرية تستخدم مفهوم الشبكة التي تتكون من عدة عقد ترتبط فيما بينها بوصلات، تمثل العقدة المعلومات والبيانات على شبكة الانترنت (نصية/ صوتية/ صورة) أما الوصلات تمثل عملية التعلم ذاتها، وهي الجهد المبذول لربط هذه العقد مع بعضها لتشكيل شبكة من المعارف الشخصية، وهذا المفهوم متوافق مع فكرة البرمجيات الإجتماعية المستخدمة

في الويب ٢، كما أنها تحقق مركزية المتعلم وتعتمد على التفاعل مع أدوات وتقنيات الويب ٢، حيث يتم انشاء شبكة معارف شخصية على الويب يمكن استخدامها من قبل المتعلمين في بناء معرفة مجتمعية جديدة يطلق عليها (المعارف المجتمعية المستدامه) وتحمل هذة النظرية صفة التواصلية، مما يجعل للتواصل والتشارك والتفاعل دور كبير في بناء المعرفة الجديدة ويجعل التعلم أبقى أثراً وفاعلية (Salvin,2010,p4)

٢- نظرية التعلم المعرفي Cognitive Learning Theory: حيث تعطي هذة النظرية أهمية كبيرة لتفاعل الطلاب مع أقرانهم، وترى أن التفاعل بين المتعلمين والعمل الجماعي يزيد من مستوى إتقانهم، نتيجة لعمليات طرح الأفكار وشرح وجهات النظر المختلفة، كما أنها تفترض أن أفضل الطرق للتعلم هي أن يقوم المتعلم بطرح أفكاره لزملائه (Akin,2008,p 66)

مميزات التعلم التعاوني:

هناك العديد من الأدبيات والدراسات التي تناولت مميزات التعلم التعاوني، ومنها (Perifanou,2010,p8؛Pantiz,2010,p70 ) وبعد أن إطلعت عليها الباحثة يمكنها صياغتها فيما يلي:

١- تسهيل حصول الطلاب على الموارد التعليمية من خلال تعاونهم وتقاسمهم موارد المعلومات.

٢- تشجيع الطلاب على استكشاف المزيد من الحلول لمشكلات تعليمية من خلال المناقشات وتبادل المعلومات والآراء والأفكار مما يعمل على توسيع الأفق للمتعلمين نتيجة إختلاف الآراء وتنوعها.

٣- استخدام استراتيجيات منهجية في عملية التشارك والتفاعل بين الطلاب على شبكة الإنترنت.

٤- تعزيز تفاعل وتواصل الطلاب من خلال أدوات متزامنة وغير متزامنة، مما يعمل على تطوير مهارات التواصل الإجتماعي والعلاقات الشخصية بين أعضاء الفريق التعاوني.

٥- دمج معرفة المتعلمين والمتخصصين معاً، حيث يتمكن المتعلمون من الوصول إلى الفئات المختلفة في المجتمع ذات الصلة بفكرة التعلم وحقل المعرفة كالخبراء التعليميين والمتخصصين في كل علم وصناعة ما يثري المتعلمين بطرق جديدة تشجعهم على الإبداع خارج حدود التعليم الرسمي.

٦- إنشاء بيئة تعلم ديناميكية، نشطة، إستكشافية، تتأثر بشكل مباشر بأحداث العالم الخارجي.

٧- إضافة قيمة إلى مصادر التعلم من خلال تداول المتعلمون لها، وبناء تمثلات لمعارفهم الخاصة لتحقيق أهداف تعليمية محددة.

وهنا العديد من الدراسات التي أكدت أهمية التعلم التعاوني وفاعليته في عملية التعليم والتعلم ومنها، دراسة (وليد يوسف،٢٠١٥) والتي هدفت إلى معرفة أثر استراتيجيتن للتعلم التعاوني في تنفيذ مهام الويب على تنمية مهارات طلاب كلية التربية منخفضي ومرتفعي الدافعية للإنجاز في إنتاج تطبيقات جوجل التشاركية واستخدامها ومهاراتهم في التعلم المنظم ذاتياً، واسفرت النتائج عن وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتن في التحصيل المعرفي وبطاقة الملاحظة ومقياس التعلم المنظم ذاتيا يرجع للتأثير الاساسي لاستراتيجية التعلم التعاوني المستخدمة، وذلك لصالح المجموعة التي استخدمت استراتيجية (فكر/زاوج/شارك).

ودراسة (هاني أبوالفتوح ودعاء صبحي،٢٠١٩) والتي هدفت إلى معرفة أثر التفاعل بين نمطي تقديم المحتوى (النصي/ السمعي) باستراتيجية التعلم المصغر واسلوبي التعلم (فردي/ تعاوني) في تنمية التحصيل وبقاء أثر التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وتوصلت إلى تفوق اسلوب التعلم التعاوني ونمط تقديم المحتوى

السمعي في تنمية التحصيل المعرفي، ولا يوجد فرق بين تأثير نمط تقديم المحتوى السمعي والنصي واسلوب التعلم الفردي والتعاوني على بقاء أثر التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

ودراسة (رضا سمير،٢٠٢٠) التي هدفت إلى معرفة فعالية التدريس باستخدام استراتيجية التعلم التعاوني في تنمية التفكير الناقد لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الاساسي، واسفرت النتائج عن فاعلية التعلم التعاوني في تنمية التفكير الناقد لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الاساسي.

**المحور الثاني: بيئة التعلم النقال:**

مفهوم بيئة التعلم النقال:

يعرفه (محمد خميس،٢٠١٨،ص١٧٨) بأنه عمليات التعليم والتفاعل وتوصيل المحتوى التي تحدث خارج الجدران أثناء تنقل المتعلمين في سياقات بيئة موقفية متعدة في أي مكان، وأي وقت، باستخدام الأجهزة الإلكترونية النقالة، مثل المساعد الرقمي الشخصي، والكمبيوتر الكفي، والمحمول، والتليفونات الذكية، والتليفونات الخلوية، وأي أجهزة الكترونية محمولة أخرى.

في حين يرى ( Paola et al., 2021,p114) أنها نوع من أنواع التعلم الإلكتروني الذي لايلتزم بالمحددات والقيود، حيث يتيح عملية التعلم للمتعلمين والتفاعل مع أطراف العملية التعليمية في أي وقت وأي مكان، ويمكنهم من تخزين المعلومات والجمع بين عمليتي التعلم واللعب، ويسهل الوصول إلى المصادر التعليمية، وتقديم العروض التعليمية، وتطوير قدراتهم في أداء الأنشطة، والتكيف مع تكنولوجيا العصر الحديث

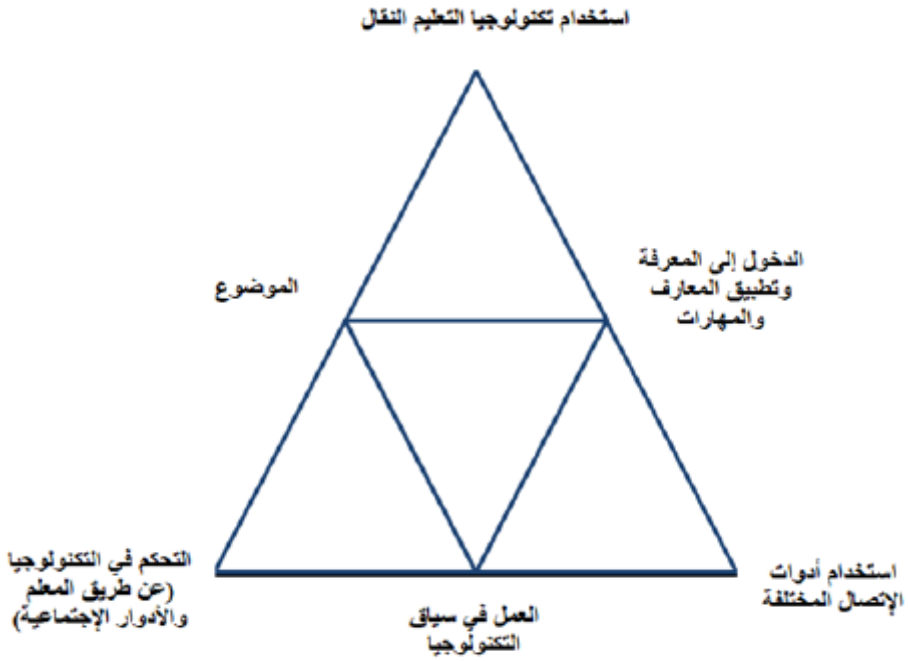
ويعرفها (Neffati et al, 2021,p5) بأنه نموذج تعليمي لأحد أشكال التعلم عن بعد يتم من خلاله تطبيق العملية التعليمية جزئياً أو كلياً بواسطة التقنيات المتنقلة لإتاحة القدرة على التعلم في أي مكان وأي وقت من خلال تقديم المحتوى التعليمي والإرشادات

والتوجيهات والمساعدات عن بعد دون الحاجة إلى إتصال دائم بالشبكات اللاسلكية مع وجود تكامل بين تقنيات كافة أنواع الشبكات اللاسلكية والسلكية.

نماذج التعلم النقال:

١- نموذج مايكل شاريلز وأخرون ( Mike Sharples, Josie Taylor, Giasemi Vavoula,2007)

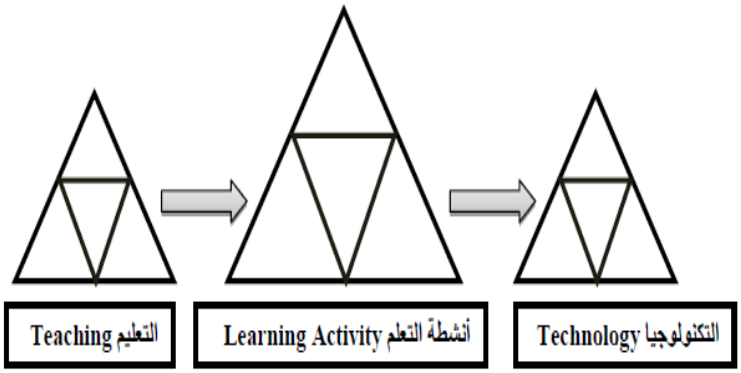
يعتمد هذا النموذج على تطبيق المعارف والمهارات من خلال تكنولوجيا التعلم النقال باستخدام أدوات الإتصال المختلفة من خلال إتباع المعلم لإستراتيجيات التعلم الموقفي والبنائي وذلك باستخدام أدوات الإتصال المختلفة ( Sharples, Taylor, Vavoula, 2007)




**شكل (٢) نموذج Sharples, Taylor, Vavoula للتعلم النقال**

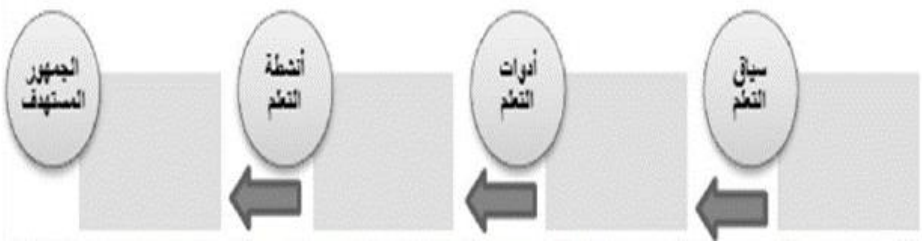
٢- نموذج لورنا اندن Lorna unden

إعتمد هذا النموذج على أنشطة التعلم في التصميم بحيث يتكون من مراحل ثلاثة (التعليم عن طريق الموضوعات المختلفه- تطبيق أنشطة التعلم المختلفه- استخدام تكنولوجيا التعلم النقال لتطبيق الأنشطة واستكمال التقويم) (Lorna unden,2015)




**شكل (٣) نموذج Lorna unden للتعلم النقال**

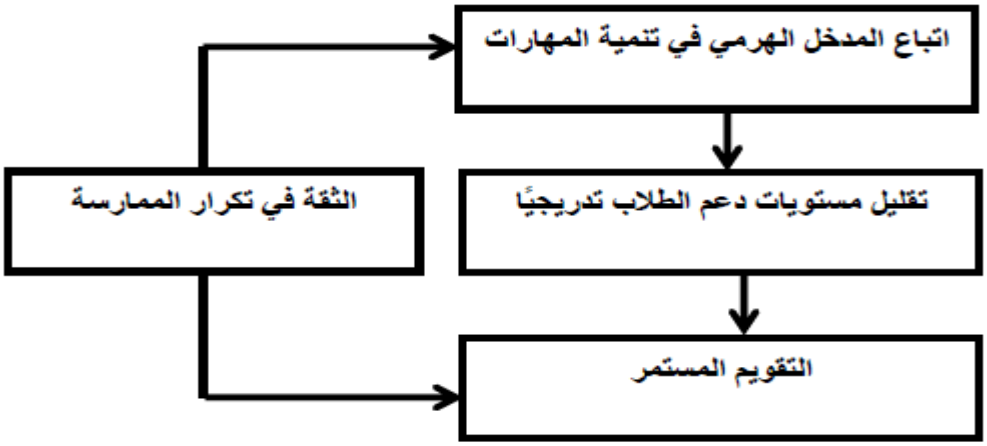
٣- نموذج نيل ويتنتز Niall Winters




**شكل (٤ ) نموذج Niall Winters للتعلم النقال**

يمثل الشكل أربعة دوائر (١) سياق التعلم: وهو مكان التعلم والوقت المخصص للتعلم، (٢) أدوات التعلم: وهي تكنولوجيا التعليم والتعلم النقال، (٣) أنشطة التعلم: لتحقيق الأهداف وزيادة الحافز وبناء المعرفة، (٤) الجمهور المستهدف: وهو معلم ومتعلم وآخرون (Winters, 2017)

٤- نموذج Chen & Sheu




**شكل (٥ ) نموذج Chen & Sheu للتعلم النقال**

يتكون هذا النموذج من ثلاثة خطوات هي إتباع المنهج الهرمي في تنمية المهارات وتقليل مستويات دعم الطلاب تدريجياً، وإجراء عملية التقييم المستمر ويتخلل في ثنايا الخطوات الثلاثة سالفة الذكر الثقة في تكرار الممارسة من خلال استخدام تكنولوجيا التعليم النقال في تطبيق المعارف والمهارات (Chen & Sheu, 2007)

مميزات التعلم النقال:

هناك العديد من الأدبيات والدراسات التي تناولت مميزات التعلم النقال، ومنها (Al-Azawei & Alowayr,2020,p112؛ liu,lin,gao and Chin et, 2021,p5 ؛Elias,2011,p45 ؛evans.2017,p17؛pass,2018p38 ) وبعد أن إطلعت عليها الباحثة يمكنها صياغتها فيما يلي:

١- تتيح للمتعلم فرصة تخطيط وتنظيم وتنفيذ وتقيم تعلمه وبالتالي يصبح المتعلم إيجابي يستخدم قدراته وإمكانياته المعرفية في عملية تعلمه مما يساعد على تنمية مهارات التفكير العليا لديه.

٢- تتيح بيئة التعلم النقال متابعة أداء المتعلمين بشكل مستمر.

٣- دعم العملية التعليمية بتقديم بعض الأنشطة كالألعاب التعليمية والمحاكاة وغيرها.

٤- تستخدم بيئة التعلم النقال أجهزة محمولة رخيصة، حيث أن تكلفة الأجهزة المحمولة أقل بكثير من أجهزة الكمبيوتر الشخصية وأجهزة الكمبيوتر المحمولة.

٥- بيئة التعلم النقال تحقق أهداف تعليمية وتربوية بشكل فعال أكثر من بيئات التعلم الأخرى.

٦- تقدم تعلم عن بعد يراعي إحتياجات وخصائص المتعلمين من خلال توظيف تكنولوجيا التعلم النقال التي تتميز بقابليتها للنقل وحجمها الصغير والتفاعلية والشمولية مما يساعد المتعلمين على التعلم والمشاركة والتواصل مع الزملاء والمعلمين في أى وقت وبالطريقة التي يريدونها.

٧- تقدم تعلم فعال لذوي الإحتياجات الخاصة التي تمنعهم ظروفهم من حضور المحاضرات التقليدية المقيدة بمكان ووقت محدد.

٨- تسمح بيئة التعلم النقال للمتعلم للوصول إلى محتوى جديد حسب إحتياجاته التعليمية.

٩- تساعد بيئة التعلم النقال على حدوث تعلم تشابكي وتعلم إجتماعي وتعلم تشاركي عن بعد.

النظريات التي تدعم التعلم النقال:

١- نظرية الدافعية Motivations Theory: حيث تركز نظرية الدافعية على ثلاثة دوفع: الدوافع الذاتية، دوافع الإلتزام المجتمعي، والدوافع الخارجية، وهذة الدوافع تشجع المتعلم نحو المشاركة في عمليات التعلم المتنوعة، وهو ما يأتي متوافقاً مع ما نقوم به من التطبيقات الإجتماعية، حيث تستطيع أن تنمي لدى المتعلم

الدوافع الذاتية من خلال إتاحتها فرصاً متنوعة لعرض أفكاره ومساهماته عبر مظلة تكنولوجية يستطيع المتعلم الوصول إليها في أي وقت، وهو ما يمنح المتعلم الإحساس بالإستمتاع الشخصي، كذلك فإن تطبيقات بيئة التعلم النقال تستطيع أن تنمي لدى المتعلم الدوافع الخاصة بالإلتزام المجتمعي، لأنها تمنحه الفرصة نحو تنفيذ التزاماته نحو مجتمع التعلم، والمرتبطة بالبناء التشاركي للمحتوى وتبادله مع الآخرين، مما يساعد على تطوير قدرات أعضاء جاليات التعلم، وأخيراً تنمي تطبيقات بيئة التعلم النقال الدوافع الخارجية التي تركز على التنمية الذاتية للمتعلم وتطوير مهاراته وقدراته، من خلال توفيرها مظله تحتوي على وسائط وملفات متنوعة يمكن للمتعلم استخدامها والتفاعل معها في إطار فردي أو تشاركي ودون أي قيد مرتبط بإعداد مسبق لبيئة العمل، مما يساعد بشكل كبير في عمليات التنمية الذاتية للمتعلم حيث دائماً وسائط التعلم متوفره بين يديه (Now&ye ,2008,p56).

٢- نظرية التعلم الإجتماعي Social Learning Theory: تشير نظرية التعلم الإجتماعي لفيجوتسكى إلى أن التعلم يحدث من خلال المشاركة مع الآخرين، وأن تفاعل المتعلمين مع الآخرين الأكثر معرفة أو قدره يؤثر قي طريقة تفكيرهم، وتفسيرهم للمواقف المختلفة، حيث يري فيجوتسكي أن المتعلم سيتعلم عندما تقدم له تلميحات ومعلومات إرشادية ومساعدات للتفكير أكثر مما لو ترك بمفردة ليستكشف ويتعلم المفاهيم والمعرفة الجديدة، وبذلك تعد نظرية التعلم الإجتماعي أساس لفهم كيف يمكن استخدام تطبيقات بيئات التعلم النقال من خلال المعلمين والخبراء والآقران لتقديم عون ودعم تعليمي مستمر للمتعلمين،

فالمتعلم يمكن أن يكتسب المعرفة إذا تمت مساعدته على بناء الهيكل الذي يضع فيه المعلومات الجديدة (Jones& Carter,2003,p95).

٣- نظرية التعلم الموقفي Situated Learning Theory: تعني نظرية التعلم الموقفي بإكتساب المعلومات وتعلم المهارات من خلال السياق الذي يعكس كيفية الحصول على المعرفة وتطبيقها في المواقف المختلفة، وذلك لأن التعلم ذو المعنى يحدث ضمن السياقات الطبيعية أو تلك السياقات القريبة من الواقع، فالمعرفة ليست منعزلة ولكنها تكتسب من خلال مواقف، حيث يحتاج المتعلم إلى التفكير والفعل والمشاركة في هذه المواقف، وذلك لأن التعلم غير منفصل عن العالم الواقعي، وهذا يعني وضع الفكرة والفعل في مكان وزمان محددين، وأن يشمل التعلم متعلمين آخرين وبيئة وأنشطة لإيجاد المعنى والتفكير، كذلك فإن التعلم الموقفي يربط المحتوى التعليمي بإحتياجات المتعلمين وإهتماماتهم ومن هنا فإن توظيف بيئات التعلم النقال يستطيع أن يدعم المتعلم بالمحتويات التعليمية التي يحتاج إليها، والتي تتجدد بتجدد وتنوع المواقف التي يواجهها المتعلم خارج سياق بيئة التعلم التقليدية، وخاصة أن المعرفة المقدمة عبر بيئات التعلم النقال تعكس كيفية استخدام المعلومات في المواقف الحياتية المختلفة (Nguyen&pham,2012,p64).

٤- النظرية البنائية Constructivism Theory: تعد النظرية البنائية إحدى النظريات الداعمة لتوظيف بيئات التعلم النقال في التعليم، حيث تنطلق النظرية البنائية من فكرة أن التعلم عملية بنائية نشطة أكثر منها عملية اكتساب معرفة، وأن هذه العمليات النشطة تحدث في كثير من الأحيان في سياق إجتماعي، كما تركز النظرية البنائية على أن المتعلم محور عمليات التعلم، حيث يتفاعل مع

أقرانه في بناء معارفه وخبراته، وأيضاً فهم العالم من حوله من خلال التفكير في كل ما يشارك فيه، وعلى ذلك فإن تطبيقات بيئات التعلم النقال عبر الويب تعتبر أحد التقنيات الجديدة التي تعمل بالإعتماد على أسس ومفاهيم الإتجاه البنائي، حيث تعمل معظم أدواتها بالاعتماد على فكرة التواصل الإجتماعي بين مجموعة من المتعلمين يتشاركون معاً في إنتاج معارفهم وخبراتهم بناءً على مجموعة من المشكلات المرتبطة بالعالم الحقيقي ( Grant& mim,2009,p343).

وهناك العديد من الدراسات التي أكدت أهمية التعلم النقال وفاعليته في عملية التعليم والتعلم ومنها، دراسة (أيمن فوزى وهبة عثمان،٢٠١٨) والتي هدفت إلى معرفة أثر التفاعل بين نمط التلميحات (المكتوبة/ اللونية) والاسلوب المعرفي في التعلم النقال على تنمية مهارات إنتاج الإنفوجرافيك والتفكير الابتكاري لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وتوصلت النتائج إلى وجود تأثير عند تقديم نمطي التلميحات في التعلم النقال لصالح التلميحات المكتوبة وأنها أفضل من التلميحات اللونية على تنمية التحصيل الدراسي، والأداء المهاري والتفكير الإبتكاري، كذلك يوجد فرق لصالح الطلاب المعتمدون عن المستقلون في التحصيل والأداء المهاري، ولا يوجد تأثير للاسلوب المعرفي عند تنمية التفكير الابتكاري.

ودراسة (رفيق البربري،٢٠١٩) والتي هدفت إلى معرفه فاعلية أنماط التشارك (تتابعي، نجمي، تجميعي) داخل المجموعات في بيئة التعلم النقال وأثرها على خفض مستوى العبء المعرفي لدى طلاب الدراسات العليا، وأظهرت النتائج عدم وجود فرق دال احصائياً بين النشاط التشاركي التتابعي والتجميعي في خفض العبء المعرفي داخل المجموعة، بينما تفوق التشاركي النجمي على التتابعي في خفض مستوى العبء المعرفي، وكذلك تفوق النشاط النجمي على التجميعي في خفض مستوى العبء المعرفي بأشكاله المختلفة.

ودراسة ( إيمان عطيفي،٢٠٢٠) التي هدفت الى تطوير نموذج لاستخدام التعلم النقال في بيئة التعلم المدمج في ضوء النظرية البنائية والتعلم النشط وأثره على تنمية مهارات الإتصال الفعال والإتجاه نحوها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وقد اسفرت النتائج عن فاعلية النموذج المطور في تنمية التحصيل والإتجاه لدى طلاب الفرقة الرابعة بقسم تكنولوجيا التعليم.

**المحور الثالث: المراجعة الإلكترونية:**

مفهوم المراجعة الإلكترونية:

يعرفها (Susar & Akkaya,2011,p45) عبارة عن عملية تتضمن بناء معنى جديد للمحتوى من خلال تطوير العلاقة بين الأفكار الموجودة بالمحتوى وبين المعرفة القائمة لدى المتعلم نتيجة التفاعل مع المعلم أو التفاعل مع المحتوى.

يعرفها (chiu,wu & ccheng ,2013,p32) بأنها طريقة يقوم فيها الطالب بدراسة المحتوى العلمي المطلوب ثم يقوم بكتابة الملاحظات أو التلخيص من خلال التركيز على النقاط الرئيسية أو تغطيته بمجموعة من الاسئلة المختلفة ثم يقوم بمحاولة الإجابة على هذه الاسئلة من خلال السعي للحصول على المزيد من المعلومات مما يساعد ذلك على تنظيم عملية التعلم وزيادة فهم الطالب للمواد الدراسية المختلفة وذلك باستخدام برامج الكمبيوتر والانترنت.

في حين ترى (داليا شوقي،٢٠١٤) أن المراجعة الإلكترونية استراتيجية تفاعلية تسمح لكل طالب بالتشارك مع زميله في مراجعة الدروس المتاحة الكترونياً باستخدام أدوات التحكم في النص أو إضافة التعليقات وذلك باستخدام استراتيجية التلخيص.

وتشير (أماني عوض، ٢٠١٨) إلى أنها عبارة عن خطة تتضمن مجموعة من الخطوات الإجرائية لتنمية جرانب معرفية وأدائية لمهارات محددة من خلال تسجيل وتقديم الدعم بصورة تزامنية أو لا تزامنية من خلال بيئة تعلم إفتراضية عبر الويب.

ويؤكد (وليد يوسف،٢٠٢١) على أنها عبارة عن طريقة يقوم فيها الطالب بدراسة المحتوى العلمي المطلوب ثم يقوم بكتابة الملاحظات أو يقوم بتلخيص محتوى الدروس

من خلال التركيز على النقاط الرئيسية أو صياغته في صورة أسئلة وأجوبة تعبر عن وجهة نظرهم وذلك في أثناء مراجعة أو استذكار الطلاب للمحتوى سواء أكان فردياً أو تشاركياً وذلك من خلال استخدام تطبيقات الكمبيوتر والإنترنت المختلفة.

مميزات المراجعة الإلكترونية:

هناك العديد من الأدبيات والدراسات التي تناولت مميزات المراجعة الإلكترونية، ومنها (وليد يوسف،٢٠٢١، Shang, H. F., & Chang-Chien,2010,p 90;Wingate, 2006,p 460؛ Cutrell, Dumais & Teevan, 2006) وبعد أن إطلعت عليها الباحثة يمكنها صياغتها فيما يلي:

١- زيادة القدرة التنافسية لدى الطالب والسعي المستمر للتفوق والتميز.

٢- تنشيط عمل المخ وتحسين الاداء الاكاديمي.

٣- تساعد المتعلمين على أداء الاعمال والواجبات والأنشطة المطلوبة بطرق منهجية وعملية بدلاً من عادات سيئة وضعيفة وغير فعالة.

٤- ترفع مستوى الثقة في النفس والإتجاه الإيجابي نحو المقررات الدراسية المختلفة، ومن ناحية أخرى نحو المعلم والبيئة الدراسية.

٥- زيادة مستوى الدافعية للإنجاز المعرفي والإنتاجية والكفاءة الذاتية في الأداء وتحقيق مستوى مرتفع من التحصيل الدراسي.

٦- تمكن من الاستفادة من إمكانات المتعلمين إلى جانب توفير كل من الوقت والجهد المبذولين للاستذكار.

٧- تحقيق النجاح والتفوق الأكاديمي وبالتالي الشعور بالرضا النفسي لما يعكسه ذلك من أثرايجابي على دافعية وتحصيل الطلبة، الذي يقيس مدى إكتساب المعرفة والمهارات اللازمة بأبسط الطرائق الممكنة، حيث

أتضح وجود علاقة قوية موجبة ودالة بين استراتيجيات المراجعة والتحصيل الدراسي.

٨- تساعد الطلاب على التكيف الإجتماعي والنفسي مع المجتمع الخارجي وإتزان الشخصية بأقل مجهود.

٩- تكوين مهارات تعلم واستذكار جيدة يمتد أثرها في المراحل التعليمية اللاحقة.

١٠- المراجعات التي يدونها الطلاب في أدوات كتابة المراجعات المتاحة عبر شبكة الإنترنت يمكن أن تكون مفيدة لزملائهم إذا تغيبوا عن درس تزامني أو حدث تشتت لأذهانهم لسبب ما أثناء الدراسة.

١١- تساعد الطلاب على ترتيب المعلومات بسهولة ويسر بواسطة معالجة الكلمات داخل برامج الكمبيوتر المختلفة، واستخدام الإشارات التنظيمية داخل الكتابات مما يساعد على تقليل العبء المعرفي عليهم بواسطة تقديم معلومات مهيكله بشكل أفضل.

١٢- توفر برامج وتطبيقات تدوين الملاحظات خاصية تشارك الطلاب في كتابة تساؤلاتهم وإجاباتهم أو استفساراتهم مما قد يكون له تأثير إيجابي في الاستفادة من هذه المراجعات في تحسين نواتج التعلم.

وهناك العديد من الدراسات التي أكدت فاعلية المراجعة الإلكترونية وفاعليتها في عملية التعليم والتعلم ومنها، دراسة (hurly,2006) التى هدفت إلى التحقق من فاعلية استراتيجية المراجعة في زيادة دافعية المتعلم والكفاءة الذاتية في بيئة التعلم الإلكترونية، واظهرت النتائج تفوق المجموعة التي قام فيها المتعلمين بالتعرض لإستراتيجية مراجعة

الكترونية مخصصة لإحتياجاتهم في الكفاءة الذاتية والتنظيم الذاتي عن المجموعة الاخرى.

ودراسة (رانيا شورب،٢٠٢٠) التى هدفت إلى معرفة أثر نمط المراجعة التكيفية (كلي/محدد) في بيئات التعلم الإلكترونية القائمة على تكنولوجيا تتبع مستوى الإنتباه لدى المتعلمين في تنمية مهارات إنتاج برامج الكمبيوتر التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، واسفرت النتائج عن فاعلية المراجعة التكيفية في تحسين نواتج التعلم لدى الطلاب.

النظريات التي تدعم المراجعة الإلكترونية:

١- نظرية التعلم عبر الشبكات Online Learning Theory: تشير هذه النظرية إلى أن بيئات التعلم المؤثرة هي التي تتيح عديد من أنماط التفاعل بين المكونات الثلاثة الاساسية للعملية التعليمية وهي المتعلم، المعلم، المحتوى، وأشار اندرسون Anderson إلى أشكال مختلفة للتفاعل منها: معلم مع معلم، متعلم مع متعلم، متعلم مع معلم، متعلم مع محتوى، وهذه الاشكال تعمل كأساس للعملية التعليمية في بيئة التعلم عبر الإنترنت، كما يري Anderson أن استخدام المصادر المتاحة عبر الإنترنت خاصة غير التزامنية ومنها المراجعة الإلكترونية توسع الفرص أمام الطلاب لكي يتأملوا في تفكيرهم ويجربوا الحوار مع المعلم والمتعلمين الأخرين (Anderson,2004,p37)

كما يضيف (Balaji and Chakabarti, 2010, p3 ) إلى ضرورة تبنى المعلم لبعض الطرق والاستراتيجيات الإلكترونية من أهمها المراجعة الإلكترونية وذلك لتحقيق التكامل مع محاضرات الفصل الدراسي، مما قد يؤدي لوجود تجارب تعليمية ناجحة تحقق نتائج متميزة في ضوء نظرية التعلم عبر الشبكات حيث تتيح المراجعة الإلكترونية للمعلم أساليب مختلفة للتقييم والتغذية الراجعة مما يؤثر بشكل إيجابي على تحقيق نواتج التعلم المختلفة وتزيد من مستوى التواصل بين المتعلمين مما ينتج عنه

تكوين علاقات إيجابية بين أعضاء المجموعة المشاركين في جلسات المراجعة وفي الاستكشاف التعاوني للموضوع.

٢- نظرية معالجة المعلومات Information Processing Theory: تعتبر نظرية معالجة المعلومات من النظريات المعرفية الحديثة والتي تعد ثورة في مجال دراسة الذاكرة وعمليات التعليم الإنساني بالإضافة إلى دراسة اللغة والتفكير، وقد استخدم العلماء تفسير ما يحدث داخل نظام معالجة المعلومات لدى الإنسان على نحو مناظر لما يحدث في أجهزة الاتصال والحاسوب من عمليات، حيث أنها تعتمد على مبدأ النظام المكون من ثلاثة أجزاء رئيسية هي (مدخلات،عمليات، مخرجات) (فؤاد أبوحطب وآمال صادق،١٩٨٩، ص٩٢).

وتعتبر المراجعة الإلكترونية ومهارة الاسئلة الذاتية وأخذ الملاحظات وتشجيع الطلبة على إعادة المواد الجديدة داخل أنفسهم أو بشكل مرتفع، والربط بين المعلومات الحديثة والأفكار والمفاهيم المألوفة، وتنظيم المعلومات الكثيرة في مجموعات ذات معنى، واستخدام المخططات العقلية والصور الذهنية، واستخدام مهارة التلخيص، والتركيز على اسلوب التعلم الزائد وإيجاد المعنى في المادة من التطبيقات التربوية لنظرية معالجة المعلومات والتي تهتم بهيكلة وتصنيف كيفية إدخال المعلومات من العالم عن طريق حواس الطالب وكيف تخزن في الذاكرة وكيف يمثل الطالب الموقف تمثيلاً داخلياُ (محمد فرحان،٢٠٠٦، ص٧٨).

٣- النظرية البنائية الاجتماعية Social Constructivist Theory: حيث يذكر (محمد خميس،٢٠٠٣، ص٤١) أن النظريات البنائية ترتكز على أن المتعلم يبني المعنى الخاص به من خلال أفكاره وجهات نظرة الخاصة للمعرفة، وأن المتعلم نشيط وليس سلبي فهو الذي يبني فهمه من خلال نشاطه وتفاعله مع أدوات البيئة التعليمية، وأن التعلم على ضوء هذا المفهوم يتناسب مع المراجعة

الإلكترونية والتي تكون عملية نشطة وفعالة والمتعلم هو محور عمليات التعلم حيث يتفاعل مع زملائه في بناء معارفه وخبراته.

وتؤكد النظرية البنائية الإجتماعية على أن المتعلم هو محور عمليات التعلم حيث يتفاعل مع أقرانه في بناء معارفه وخبراته، وأن المتعلم نشط وليس سلبي في العملية التعليمية، وأن تصميم العملية التعليمية وفق الإتجاه البنائي يجعل المتعلم يتتبع أساليب تعليمية غير تقليدية مثل المناقشات التفاعلية والأنشطة الجماعية وبذلك تؤكد أيضاً هذه النظرية على فاعلية الأنشطة الجماعية في بناء المعرفة واستيعابها، وعلى ذلك فهي تدعم المراجعة الإلكترونية (Grant and Minis, 2009,p343).

وهناك العديد من الدراسات التي أكدت أهمية المراجعة الإلكترونية وفاعليتها في عملية التعليم والتعلم ومنها، دراسة (هنادي أنور،٢٠١٩) التي هدفت إلى معرفة تأثير نمط المراجعة الإلكترونية (فردي/ ثنائي/ جماعي) في بيئة الفصول المعكوسة وأثرها على التحصيل وخفض العبء المعرفي ودافعية الإنجاز لدى طلاب تكنولوجيا التعليم المتعمقين والسطحين، وأشارت النتائج إلى أن أنماط المراجعة الإلكترونية (فردي/ثنائي/ جماعي) داخل بيئة الفصول المعكوسة تحقق فاعلية في تحصيل الجانب المعرفي المرتبط بمقرر أجهزة العروض الضوئية لدى الطلاب المتعمقين والسطحين، وأن نمط المراجعة الثنائي للمراجعة الإلكترونية يحقق فاعلية أكبر يليه نمط المراجعة الجماعي يلية النمط الفردي في تنمية التحصيل لدى الطلاب المتعمقين والسطحين.

استراتيجيات المراجعة الإلكترونية:

ذكر (وليد يوسف،٢٠٢١) عديد من استراتيجيات المراجعة الإلكترونية ومنها، استراتيجية الاسئلة الذاتية، استراتيجية تدوين الملاحظات، استراتيجية الملخصات

١- استراتيجية الاسئلة الذاتية: تعد أحدى استراتيجيات المراجعة الإلكترونية التي تمكن الطالب من طرح الاسئلة على ذاته ليقوم بحل المشكلات التي تواجهه في أثناء التعلم، مما يشعر الطالب بالمسئولية تجاه حل

السؤال، فيكون دوره أكثر إيجابية، فيعمل على جمع المعلومات ومعالجتها للإجابة على اسئلته التي طرحها على نفسه فيتمكن من خلالها حل السؤال، ويتم ذلك من خلال ثلاثة مراحل هي قبل وأثناء وبعد التعلم، ويكون دور المعلم فيها الموجه والميسر كما أنها تساعد الطالب بحيث يكون أكثر إيجابية وتنمي دافعيته كما تنمي الوعي بالعمليات المعرفية التي يقوم بها وتزيد تركيز الإنتباه على العناصر المطلوب تعلمها كما تنمي لديهم المرونة في التفكير وتقبل التنوع في الاساليب لمواجهة المشكلات.

٢- استراتيجية تدوين الملاحظات Study Aids and Note Taking :
يتم تدوين الملاحظات في أثناء التعلم داخل القاعة الدراسية ثم يتم ترتيبها بشكل جيد على الحاسب، أو تدوين الملاحظات بشكل مباشر على أجهزة الحاسب أو الهواتف الذكية الحديثة، فهي وسيلة رائعة لاستعراض المعلومات، فالملاحظات تمكن الطالب أن يعرف الفرق بين المفاهيم والمواضيع والنقاط الرئيسية، وهذة الاستراتيجية عبارة عن ما يستخلصه الطالب من موضوع التعلم بطريقته الخاصة، بحيث يسهل تذكر غالبية المعلومات الموجوده فيه، ولا توجد طريقة مثلي لتدوين الملاحظات فلكل فرد اسلوبه المفضل في عمل مايذكره بما يريد.

٣- استراتيجية التلخيص Summarizing: عبارة عن خطة عمل يستخدمها المتعلم بوعي ومرونة لإختصار النص المقروء وإعاده بنائه في نص جديد بحيث يختبر الطالب قدرته على التركيز على الأفكار الأساسية للموضوع، ويسأل نفسه هل نجح في إعادة صياغة كل النقاط المهمة

والضروية بإختصار ووضوح؟، ويوجد عدة أنواع للتلخيص منها، التلخيص بواسطة المجاميع Group Summarizing، التلخيص التعاوني Collaborative Summarizing، ملخصات المغناطيس Magnet Summarizing، ملخصات قيستGist Summarizing

وسوف يقتصر البحث الحالي على استراتيجيتي الاسئلة والتلخيص من استراتيجيات المراجعة الإلكترونية

استراتيجية الاسئلة للمراجعة الإلكترونية:

مفهوم استراتيجية الاسئلة للمراجعة الإلكترونية:

يرى (Choi, Land, & Turgeou,2005, p 502) أنها استراتيجية تتطلب من المتعلمين أن يفحصوا الدروس ويدونوا ملاحظاتهم عليها ثم يكتبوا الإجابات المحتملة من المحتوى خاصة تلك التي يتوقعوا أن تظهر في الإختبار، ثم يقوموا باستذكار الاسئلة والإجابات التي قاموا بإنشائها.

في حين يعرفها (أحمد عزمي،٢٠١٠، ص٢١) على أنها استراتيجية يقوم الطالب من خلالها بوضع اسئلة يعدها بنفسه تساعده على استذكار المهمة عندما يكون في حاجة إليها، ويساعد ذ لك في بقاء الأفكار التي يكتسبها المتعلم من خلال الإجابة على الاسئلة لمدة اطول في الذاكرة.

وقد أوضح (pauk&fiore,2010) مجموعة من الإرشادات الخاصة بالطلاب الذين يفضلون استراتيجية الاسئلة للمراجعة الإلكترونية ومنها: أطرح الاسئلة وأنت تراجع الدرس، حول إسم وعناوين الدرس الرئيسية إلى اسئلة، اقرأ الاسئلة في نهاية كل فصل من المحتوى، اسأل نفسك "ماذا قال المدرس عن هذا المحتوى؟"، عندما تبدأ القراءة أبحث عن أجوبة للأسئلة التي كنت طرحتها، وحل الاسئلة الموجودة في نهاية كل درس. وهناك العديد من الدراسات التي أكدت فاعلية استراتيجية الاسئلة للمراجعة الإلكترونية وفاعليتها في عملية التعليم والتعلم ومنها، دراسة (داليا شوقي،٢٠١٤) التي هدفت إلى

معرفة أثر التفاعل بين استراتيجيتن للمراجعة الإلكترونية (التلخيص/ الاسئلة) ونمطي المراجعة الإلكترونية (الفردي/ التشاركي) على التحصيل المعرفي الفوري والمرجأ وفاعلية الذات لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية، وأظهرت النتائج فاعلية استراتيجيتى الاسئلة والتلخيص للمراجعة الإلكترونية في تنمية التحصيل الفوري والمرجأ، كما أن الطلاب الذين قاموا بالمراجعة بالتشارك مع زميل كانوا أكثر فاعلية للذات مقارنة بالطلاب الذين قاموا بالمراجعة فردياً، كذلك تفوق نمط المراجعة التشاركي مع كلاً من استراتيجية المراجعة فيما يتعلق بتأثيره على التحصيل الفوري والمرجأ.

استراتيجية التلخيص للمراجعة الإلكترونية:

مفهوم استراتيجية التلخيص للمراجعة الإلكترونية:

يعرفها (Bales,2020 ) على أنها إحدى استراتيجيات التدريس التبادلي، حيث أنها مهارة حيوية يختار الطالب فيها الفكرة الرئيسية والنقاط الرئيسية للنص ثم يقوم الطلاب بتجميع هذة المعلومات معاً لشرح معنى ومحتوى المقطع بكلماتهم الخاصة.

في حين تشير (منال الخولي،٢٠١٣) إلى أنها التعبير عن الأفكار الرئيسية والمعلومات الأكثر أهمية في النص وتركيز الإنتباه عليها وبناء علاقات بين المفاهيم المتضمنة.

وترى (هبة فؤاد،٢٠٢١) أنها قيام الطالب بإختصار المحتوى مع التركيز على الأفكار الأساسية وإعادة صياغه النقاط الرئيسية والتعبير عنها بوضوح ومن أشكال التلخيص عمل خرائط مفاهيم ومخططات للمحتوى.

أهمية استراتيجية التلخيص للمراجعة الإلكترونية:

يوضح (Khazaal , 2019) أهمية استراتيجية التلخيص للمراجعة الإلكترونية فيما يلي:

١- يسهم في الكشف عما يعرفة الطلاب والمعلون وما لا يزالون بحاجة إلى معرفته.

٢- يتعلم الطلاب كيفية تمييز الأفكار والتفاصيل الاساسية في النص.

٣- يساعد الطلاب على تحسين التذكر لما تم قراءته.

٤- يمكن استخدام هذه الاستراتيجية مع فصل بأكمله أو مجموعات صغيرة أو بشكل فردي.

٥- يوفر الوقت أثناء جلسات مراجعة الإختبار.

٦- يساعد المعلمين في تدريب الطلاب على معالجة المعلومات التي يقرأونها ويتعلمونها بهدف تقسيم المحتوى إلى أجزاء صغيرة موجزة.

٧- يساعد المعلمين في إكتشاف المفاهيم الخاطئة وسوء الفهم لدى الطلاب.

وهناك العديد من الدراسات التي أكدت فاعلية استراتيجية التلخيص للمراجعة الإلكترونية وفاعليتها في عملية التعليم والتعلم ومنها، دراسة (Khazaal,2019) التي هدفت إلى التعرف على أثر استخدام استراتيجية التلخيص في تطوير مهارات الكتابة الموجزة للغة الانجليزية على طلاب الدراسات العليا بكلية العلوم السياسية بجامعة النهرين، واشارت النتائج إلى أن استراتيجية التلخيص لها تأثير كبير على تنمية مهارات الكتابة الأكاديمية لدى الطلاب، كذلك أوصت الدراسة بضرورة تطبيق استراتيجية التلخيص للمراجعة الإلكترونية على المناهج في المدارس والجامعات.

ودراسة (Uysal & Tezel ,2020) التي هدفت إلى التعرف على أثر التدريس باستراتيجيات تدوين الملاحظات والتلخيص في ضوء اساليب التعلم على الفهم القرائي للغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الإعدادية، وأشارت النتائج إلى فاعلية استراتيجيات تدوين الملاحظات والتلخيص في تحسين قدرة الطلاب على القراءه وزيادة فهمهم للنصوص وتعلم اللغة وإتقانها.

**المحور الرابع: التنظيم الذاتي**

مفهوم التنظيم الذاتي:

يعرفه (Rix,2018,p122) أنه تدريب الطلبة على استخدام استراتيجيات تعلم يعتمد فيها الطالب على نفسه في التخطيط للتعلم وتنفيذه، ولا يعتمد على المعلم بشكل كامل في تقديم المعرفة.

في حين يري (Fahri& alpereen,2012,p715) أنه عملية نشطة يقوم فيها الطالب بوضع أهدافه، ثم يخطط وينظم معارفه، ويضبط سلوكه، ويوجه دافعيته نحو إنجاز المهام المطلوبة.

أهمية التنظيم الذاتي للتعلم:

هناك العديد من الأدبيات والدراسات التي تناولت أهمية التنظيم الذاتي للتعلم، ومنها (مصطفي كامل،٢٠٠٣،ص٣٦٧،فاطمة حلمي،١٩٩٥،ص ١٨٩، ;boekaert,1999,p445P;schunk, 1998,p 138; Roger&matin,2017,p626;Zimmerman,2002,p8) وبعد أن إطلعت عليها الباحثة يمكنها صياغتها فيما يلي:

١- يساعد على تنمية مهارات التعلم مدى الحياة من خلال تركيزه على شخصية المتعلم بوصفه نشطاً في عملية التعلم.

٢- نشاط المتعلمين عقلياً أكثر من كونهم متلقين للمعلومات.

٣- يساعد المتعلم في زيادة القدرة على التخطيط والإنتقاء والتوجيه وإنتقاء الأنشطة وتجهيز المعلومات.

٤- يوجه المتعلم إلى كونه المسئول الأول عن تعلمه بدلاً من الإعتماد على توجيه المعلم.

٥- زيادة الإنجاز لدى المتعلم في جميع المهام التعليمية التي يقوم بها.

٦- يساعد المتعلمين على تنظيم أفعالهم ودوافعهم الداخلية ومعارفهم المرتبطة بالتحصيل.

٧- يسهم في تفعيل جوانب وعمليات متعددة لعملية التعلم، حيث يخلق تفاعلاً بين العمليات الشخصية والسلوكية والبيئية بما ينشط المتعلمين سلوكيا ومعرفيا وإدراكياً.

وهناك العديد من الدراسات التي أكدت أهمية التنظيم الذاتي وفاعليته في عملية التعليم والتعلم ومنها، دراسة (محمود سيد،٢٠١٧) التي هدفت إلى الكشف عن تأثير استخدام الفصول الإفتراضية في تدريس التاريخ على تنمية التحصيل المعرفي ومهارات التنظيم الذاتي للتعلم لدى طلاب الصف الأول الثانوي، واسفرت النتائج عن أن من اسباب إرتفاع مهارات التنظيم الذاتي لدى الطلاب هو تعلم الأقران والعمل في مجموعات مما ساعد على وجود عملية تكامل بين الطلاب من حيث تبادل المعلومات والأفكار وساهم في تنمية مهارة تعلم الأقران وزيادة قدرة الطلاب على إدارة تعلمهم من خلال الأقران، وهي سمة من سمات الطلاب المنظمين ذاتياً.

ودراسة ( Sedraz,zambom,Rodrigues&ramos,2018) التي هدفت إلى الكشف عن أثار تعلم التحليلات على الطلاب ذاتية التنظيم للتعلم في الفصول المعكوسة، وتكونت عينة الدراسة من (٩٦طالب) من طلاب كلية الهندسة بجامعة ببرنامبوكو الفيدرالية بسان فرانسيسكوا، وأشارت النتائج إلى فعالية الفصل المعكوس في تعزيز التنظيم الذاتي للتعلم، من خلال التفكير الذاتي والبحث عن دعم الزملاء لتوضيح الشكوك حول ما تم التوصل إليه.

ودراسة ( Mansikka,ruuhijarvi,tutkielma,laitos&yliopisto,2018 ) هدفت إلى الكشف عن فاعلية بيئة قائمة على محفزات الألعاب الرقمية على التنظيم الذاتي للتعلم، وأشارت النتائج إلى فعالية بيئة اللعب في تنمية مهارات التنظيم الذاتي

المتمثلة في تطوير مهارات تدوين الملاحظات وتأثير الإنغماس على التنظيم الذاتي للتعلم وتنمية مهارات العمل الجماعي.

**المحور الخامس: إنتاج برامج الفيديو التعليمية**

مفهوم برامج الفيديو التعليمية:

يعرفها (هاني القباطي،٢٠١٥،ص ٢٣) أنها برامج حاسوبية تقدم المادة العلمية عن طريق مزج ثلاثة أو أكثر من وسائط تقديم المحتوى (النصوص المكتوبة/ الكلمات المنطوقة/ المؤثرات الصوتية/ الصور/ الرسوم الثابتة والمتحركة) بشكل منظم يسمح للمتعلم التحكم فيها والتفاعل معها في إطار من التوافق والتوزان والتكامل فيما بينها.

خصائص برامج الفيديو الرقمية:

هناك العديد من الأدبيات والدراسات التي تناولت خصائص برامج الفيديو الرقمية، ومنها (مها محمد،٢٠١٠،ص٢٢؛ David,2006؛ Elumalai&ramachandran,2011) وبعد أن إطلعت عليها الباحثة يمكنها صياغتها فيما يلي:

١- تقديم المعلومات والأفكار الجديدة في صورة سهلة وبسيطة ومفهومة.

٢- تتميز الصورة المتحركة بالمصداقية.

٣- التعبير عن الأفكار والأهداف بكفاءة وسرعه شديدة.

٤- وسيط تعليمي يزيد إنتباه الطلاب بشكل كبير.

٥- تعمل برامج الفيديو التعليمية على دمج عناصر الوسائط المتعددة للتكامل مع بعضها وفقاً لزمن محدد.

٦- إيصال المعلومات عبر أكثر من حاسة للمتعلم وبالتالي زيادة نواتج التعلم.

٧- إطالة فترة تذكر المعلومات الجديدة لدى المتلقي لمدة طويلة.

٨- المساهمة الفعالة في تنمية القدرات الذهنية لحل المشكلات بطريقة عملية.

**المحور السادس: العلاقة بين نمط التعلم (الفردي/ التعاوني) ببيئة التعلم النقال واستراتيجية المراجعة الإلكترونية (التلخيص/ الاسئلة) وأثرهما على التحصيل المعرفي والتنظيم الذاني:**

لكي يجني البحث الحالي ثماره كان لابد من استخدام بيئة تعلم فعالة تساعد على التفاعل بين نمطي التعلم (الفردي/ التعاوني) مع استراتيجيتي المراجعة الإلكترونية (التلخيص/ الاسئلة) وتمثلت هذة البيئة في بيئة التعلم النقال، حيث تساعد بيئة التعلم النقال على مبادئ تعلم منظم ذاتياً ذو معنى وتمكن الطلاب من الإنخراط في التعلم، وتنمية مهارات التفكير، كما أن بيئة التعلم النقال تضم مجموعة من الخدمات والأدوات التي تساعد في تحقيق أهداف التعلم وتتميز بالوصول والإتاحة والمشاركة.

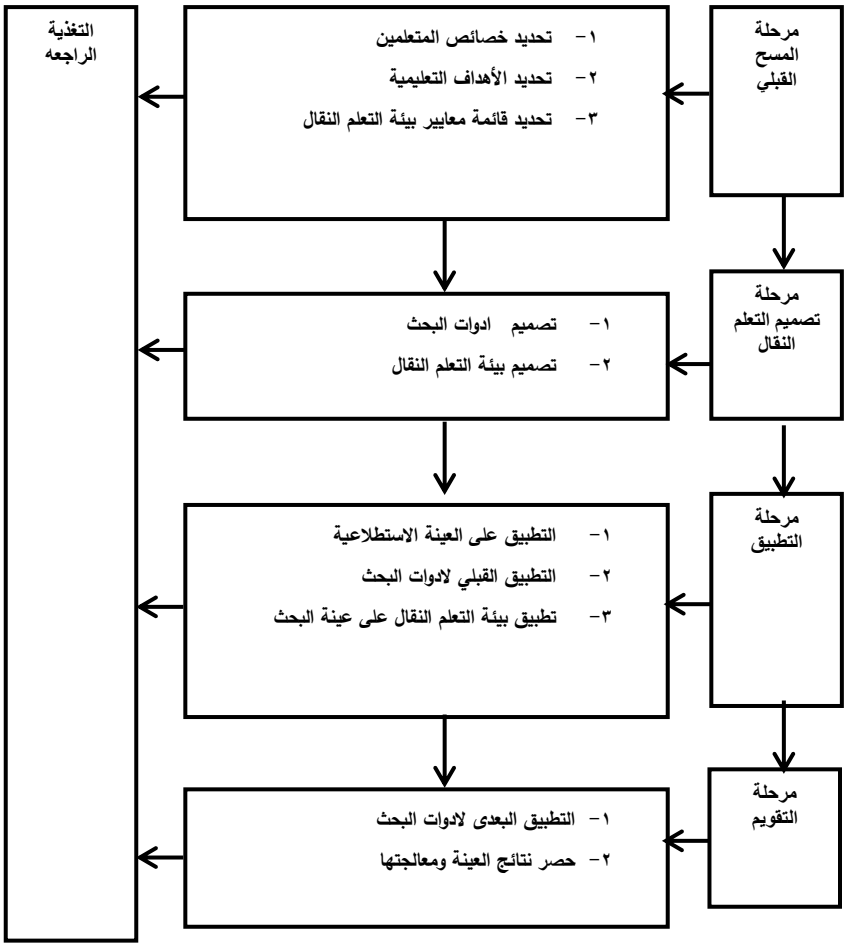
وبما أن الهدف الاساسي من المراجعة الإلكترونية هو تحليل مستوى الطلاب للوقوف على مدى تحقق الأهداف التعليمية وبصفة عامة يعتمد نجاح عملية التعلم على دافعية المتعلم ومدى قابليتة للتعلم لذا فإن هناك إرتباط بين نمط التعلم الفردي داخل بيئة التعلم النقال واستراتيجيتى المراجعة الإلكترونية (التلخيص/الاسئلة) حيث يساعد التعلم الفردي على توفير بيئة مناسبة للاستذكار تمكن المتعلم من ترتيب المعلومات بسهولة وبالتالي تقليل الحمل المعرفي على الطلاب بواسطة تقديم معلومات مهيكلة بشكل أفضل مما يؤدي إلى إرتفاع ثقة المتعلم في نفسة وتنمية مهارات التنظيم الذاتي.

وعلى الجانب الآخر هناك ثمة إرتباط بين نمط التعلم التعاوني واستراتيجيتى المراجعة الإلكترونية (التلخيص/ الاسئلة) لما يتميز به التعلم التعاوني من بناء روح المجموعة في الفرد وتشجيعة على المشاركة وهذا يتفق مع ما أكدته كثير من الدراسات أن التعلم التعاوني يساعد على زيادة التحصيل وتنمية مهارات التنظيم الذاتي لدى الطلاب.

ومن جهه أخرى ينمي توظيف استراتيجيتي المراجعة الإلكترونية (التلخيص/ الاسئلة) داخل بيئة التعلم النقال قدرة الفرد على التخطيط والتنظيم ومراقبة الذات والتقويم المستمر أثناء عملية التعلم بالإضافة إلى مساعدة المتعلم على وضع خطة لتحقيق أهداف التعلم في الوقت المطلوب وتنمية مهارات التنظيم الذاتي لديه وهو مايؤكد على أن التعلم بالطرق الحديثة يجعل التعلم عملية ممتعة وشيقة ومثيرة للطلاب وعليه يزيد من إهتمامهم بالتعلم والإنخراط فيه والحفاظ على المعلومات أطول فترة ممكنة.

المحور السابع: تصميم بيئة التعلم النقال القائمة على التفاعل بين نمط التعلم (الفردى/ التعاوني) واستراتيجية المراجعة الالكترونية (التلخيص/ الاسئلة):

قامت الباحثة بالاطلاع على مجموعة من نماذج التصميم التعليمي الملائمة لتصميم بيئة تعلم نقال قائمة على التفاعل بين نمط التعلم الالكتروني (الفردي/ التعاوني) واستراتيجيتي المراجعة الإلكترونية (التلخيص/ الاسئلة)، ومنها ( Motiwalla, 2007؛Kool, 2009؛Pachleretal et al., 2010؛ Stanton, 2014؛ نموذج محمد خميس،٢٠١٦)، وتم استخلاص نموذج مقترح لتصميم بيئة التعلم النقال القائمة على التفاعل بين نمطين للتعلم الإلكتروني (الفردي/ التعاوني) مع استراتيجيتن للمراجعة الإلكترونية (التلخيص/ الاسئلة) بما يلائم البحث الحالي، ويتضمن المراحل الموضحة كما بالشكل.




**شكل (١) نموذج مقترح لتصميم بيئة التعلم النقال القائمة على التفاعل بين نمطين للتعلم (الفردي/ التعاوني) واستراتيجيتن للمراجعة الالكترونية (التلخيص/ الاسئلة)**

المرحلة الاولى: المسح القبلي:

١-تحديد خصائص المتعلمين: عينة البحث هم طلاب الفرقة الرابعة بقسم تكنولوجيا التعليم شعبة عامة بكلية التربية النوعية جامعة طنطا، في العام الجامعى ٢٠٢٠م/ ٢٠٢١م، ويتميزون بإتقانهم مهارات التعامل مع الحاسب الآلي والإنترنت من جمع المعلومات وتخزينها، ومن خلال تطبيق التجربة الاستكشافية وجد أن جميع الطلاب يفتقدون المهارات والمعارف الخاصة بمقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية.

٢-تحديد قائمة معايير بيئة التعلم النقال: تطلب تصميم بيئة التعلم النقال تحديد الأسس والمعايير ووضع نموذج مناسب لتصميم وتقويم بيئة التعلم النقال، وبعد أن أطلعت الباحثة على عديد من الدراسات والادبيات السابقة التي تناولت معايير تصميم بيئة التعلم النقال ومنها (Rikala,2015؛Puentedura,2013,2016؛محمد خميس،٢٠١٦؛Motiwalla,2017) توصلت الباحثة إلى قائمة بمعايير بيئة التعلم النقال القائم على التفاعل بين نمطي التعلم الالكتروني (الفردي/التعاوني) واستراتيجيتي المراجعة الالكترونية (التلخيص/ الاسئلة) جاءت في (٨) معايير واشتملت على (٤٦) مؤشر للاداء (ملحق ٦)

٣-تحديد الأهداف التعليمية: قامت الباحثة بتحليل المهمات التعليمية وترجمة خريطة المهمات التعليمية، التي تم التوصل إليها وصياغتها في شكل عبارات سلوكية تصف سلوك المتعلم كناتج للتعلم، وقامت الباحثة بعرض قائمة الأهداف العامة والأهداف التعليمية للمقرر على مجموعة من المحكمين الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم (ملحق ٢)

المرحلة الثانية: تصميم بيئة التعلم النقال

١. تصـميم أدوات البحـث: قامـت الباحثـة بتصـميم أدوات قيـاس أهـداف ومتغيـرات البحث وهـي الإختبـار التحصـيلي المعرفـي المـرتبط بمهـارات مقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية، ومقياس التنظيم الذاتي.

٢. برمجة بيئة التعلم النقال: تم إطلاق ونشر بيئة التعلم النقال بعد إختيار السيرفر وحجز المساحة علية لمدة ٦ أشهر لرفع موقع (تعلم مقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية من خلال بيئة التعلم النقال)، وتحديد عنوان URL خاص بالموقع وهو www.learn4u.com، كما قامت الباحثة باستخدام تطبيق مايكروسوفت تيمز (Microsoft Teams) وفقاً للخطوات التالية:

- يقوم الطالب بالدخول إلى بيئة التعلم النقال من خلال الضغط على زر دخول في الشاشة الرئيسية.
- يقوم الطالب بقراءة نبذه خاصة عن بيئة التعلم النقال.
- يقوم كل طالب بالدخول إلى المجموعة الخاصة به عن طريق إدخال الاسم وكلمة المرور.
- يقوم الطلاب بقراءة التعليمات والإرشادات الخاصة بالبيئة لكل مجموعة تجريبية على حدى
- يقوم كل طالب بقراءة الأهداف التعليمية المطلوب تحقيقها من خلال بيئة التعلم النقال.
- يقوم كل طالب بأداء الإختبار القبلي.

- يقوم الطلاب بحضور المحاضرة المباشرة على منصة مايكروسوفت تيمز (on line) لمدة ٦٠ دقيقة لكل محاضرة
- يقوم كل طالب بالتفاعل مع المحتوى التعليمي والمعلم من خلال المحاضرة المباشرة (on line) على منصة مايكروسوفت تيمز لكل وحدة تعليمية على حدى لدراسة أهداف الوحدة، بالإضافة إلى أنه يمكن تسجيل المحاضرة ليتمكن المتعلم من الإطلاع عليها فيما بعد في أي وقت، ويتم رفع الملفات والوسائط الخاصة بالمحاضرة على منصة مايكروسوفت تيمز.
- يقوم الطلاب بالإجابة على إختبار التقويم البنائي على نماذج مايكروسوفت (Microsoft form) لكل وحدة تعليمية على حدى لمدة ١٥ دقيقة لكل إختبار
- قيام الطلاب بعملية المراجعة الالكترونية عن موضوع النشاط التعليمي لكل وحدة تعليمية على حدى، وذلك حيث تم تقسيم المحتوى الدراسي إلى وحدات دراسية يسهل التعامل معها وتقسيم الطلاب إلى مجموعات وفقاً لنمط التعلم (الفردي/ التعاوني) بحيث أخذ كل طالب من مجموعة نمط التعلم الفردي الوحدة المخصصة من المحتوى لتلخيصها بصورة مفردة أو عمل اسئلة والإجابة عليها بصورة منفردة حسب استراتيجية المراجعة الإلكترونية الخاصة بالمجموعة، في حين تم تقسيم الوحدة المخصصة من المحتوى إلى أجزاء على طلاب مجموعة نمط التعلم التعاوني لتلخيصها أو عمل اسئلة والإجابة عليها حسب

استراتيجية المراجعة الإلكترونية الخاصة بالمجموعة، كما تم تحديد قائد للمجموعة ذات نمط التعلم التعاوني وتكليف كل طالب في المجموعة بمشاركة زملائه ما قام بعمله من مراجعة إلكترونية للجزء المحدد من المحتوى سواء كانت بالتلخيص أو الاسئلة والإجابة عليها، ثم تكليف قائد المجموعة بتجميع العناصر المطلوبة في ملف واحد، وتكرار نفس الأمر مع كل وحدات المحتوى

- تم استثارة دافعية الطلاب نحو موضوع التعلم كمقدمة تمهيدية وحث الطلاب على تدوين الملاحظات المهمة منها في أثناء المحاضرة تمهيداً للاستفادة منها في إعداد الملخصات أو الاسئلة والاجوبة
- كما تم تقديم التعلم الجديد من خلال العروض التقديمية المتاحة على بيئة التعلم النقال وتوجية الطلاب على الدخول على الروابط الخاصة بكل مجموعة لإجراء عملية المراجعة الإلكترونية بعد الإنتهاء من الدرس.
- في حالة نمط التعلم الفردي يتم رفع ملف المراجعة الإلكترونية على تبويب التكليفات Assignments الخاص بالمجموعة التجريبية على منصة مايكروسوفت تيمز لكل وحدة تعليمية على حدى، وفي حالة نمط التعلم التعاوني يتم مناقشة جماعية بين طلاب كل مجموعة تجريبية على حدى من خلال أمر محادثة جديدة new conversation على منصة مايكروسوفت تيمز

الخاصة بكل مجموعة تجريبية على الموضوع المحدد، ورفع ملف المراجعة الإلكترونية التعاوني على تبويب التكليفات Assignemets الخاص بالمجموعة على منصة مايكروسوفت تيمز عن موضوع كل وحدة تعليمية على حدى

- بعد الإنتهاء من دراسة كل الدروس التعليمية، يقوم الطالب بأداء التطبيق البعدي للأدوات.

المرحلة الثالثة: التطبيق

١- التطبيق على العينة الاستطلاعية: حيث تم التطبيق التجريبي على العينة الاستطلاعية في معمل (٥) الحاسب الألي بالمبنى الجديد بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية على عينة تكونت من (١٥) طالب وطالبة من طلاب الفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم شعبة عامة بكلية التربية النوعية جامعة طنطا خارج العينة الاساسية، وذلك بهدف معرفة الصعوبات التي يمكن أن تواجه الطلاب أثناء التطبيق الفعلي لبيئة التعلم النقال، والتأكد من تحميل بيئة التعلم النقال ووضوح تصميمها ومدى تقبل المتعلمين لها، كما تم معالجة الصعوبات التي واجهت العينة الاستطلاعية في تطبيق بيئة التعلم النقال.

٢- التطبيق القبلي لأدوات البحث: تم استخدام أدوات البحث قبلياً على عينة البحث وهم طلاب الفرقة الرابعة بقسم تكنولوجيا التعليم شعبة عامة، وذلك من خلال تطبيق الإختبار المعرفي ومقياس التنظيم الذاتي المرتبطين بمهارات مقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية.

٣- تطبيق بيئة التعلم النقال على عينة البحث: تم الاستخدام الفعلي لبيئة التعلم النقال على عينة البحث الاساسية المكونه من (٨٠) طالب وطالبة بالفرقة الرابعة بقسم تكنولوجيا التعليم شعبة عامة بكلية التربية النوعية جامعة طنطا، في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠٢٠م/٢٠٢١م، واستغرق التطبيق فترة ١٠ اسابيع.

المرحلة الرابعة: التقويم

١-التطبيق البعدي لأدوات البحث: تم التطبيق البعدي لأدوات البحث الإختبار التحصيلي ومقياس التنظيم الذاتي المرتبطين بمهارات مقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية داخل معمل الحاسب (٥) بمبنى الكلية الجديد بالدور الرابع لجميع أدوات البحث.

٢-حصر نتائج العينة ومعالجتها: كما هو معروض في جزء النتائج وتفسيرها

**إعداد أدوات البحث وضبطها:**

اولاً: الإختبار المعرفي:

قامت الباحثة ببناء إختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات مقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية، وقد مر بناء الإختبار بالمراحل التالية:

١- تحديد هدف الإختبار:

يهدف هذا الإختبار إلى قياس التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات مقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية لدى طلاب الفرقة الرابعة بقسم تكنولوجيا التعليم شعبة عامة بكلية التربية النوعية جامعة طنطا.

٢- إعداد جدول المواصفات:

قامت الباحثة بإعداد جدول المواصفات للإختبار، وذلك للربط بين الأهداف التعليمية للمقرر، وبين محتوى المقرر، ولتحديد عدد المفردات اللازمة لكل هدف في

مستويات (التذكر، الفهم، التطبيق) حيث بلغ عدد مفردات الإختبار في صورته النهائية على (٨٤ مفردة)، ويوضح الجدول التالي جدول مواصفات الإختبار التحصيلي المعرفي المرتبط بمقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية

**جدول (١) مواصفات الإختبار الخاص بمقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية**

| الوحدة التعليمية | مستوى الهدف | | | المجموع |
|---|---|---|---|---|
| | تذكر | فهم | تطبيق | |
| مقدمة في المونتاج وبرنامج الكمتازيا | ٧ | ٤ | ٢ | ١٣ |
| التعامل مع الفيديو والصوت | ١٧ | ١٠ | - | ٢٧ |
| التعامل المؤثرات الحركية والانتقالية البصرية | ٩ | ١٢ | ٢ | ٢٣ |
| التعامل مع الخلفيات والنصوص والاخراج | ١٣ | ٨ | - | ٢١ |
| المجموع | ٤٦ | ٣٤ | ٤ | ٨٤ |

٣- وضع تعليمات الإختبار:

بعد صياغة بنود الإختبار وضعت الباحثة الإختبار بلغة سهلة، ومناسبة لمستوى الطلاب، موضحة طريقة تسجيل الإجابة ومكانها حيث تضمنت بعض التوجيهات والإرشادات التي تمثلت في توضيح الهدف من الإختبار، عدد الأسئلة التي يشملها الإختبار، أهمية قراءة السؤال بدقة قبل الإجابة عنه، وكذلك الزمن المحدد للإجابة عن الإختبار.

٤- برمجية الإختبار التحصيلي

بعد صياغة عبارات الإختبار وفقاً لجدول المواصفات، تم إنتاج الإختبار الإلكتروني باستخدام تطبيق الفورم form، الذي يوفره تطبيق التيمز وهو لعمل الأسئلة Quiz soft ware حيث يتيح إنتاج الإختبارات الإلكترونية On line والإجابة عليها أثناء الإتصال المباشر بالإنترنت، ويقوم التطبيق بالتصحيح وتسجيل الدرجات أتوماتيكياً.

٥- الضبط العملي للإختبار التحصيلي:

- التحقق من صدق الإختبار: لتقدير صدق الإختبار تم عرض الإختبار التحصيلي في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين (ملحق٢)، وقد أجمع المحكمون

على صلاحية الإختبار للغرض الذي أعد من أجله، وبناءً على ذلك قامت الباحثة بتعديل الصورة المبدئية للإختبار في ضوء هذه المقترحات، وبلغ عدد اسئلة الإختبار ( ٨٤ سؤال)، وبذلك أصبح الإختبار صالحاً للتطبيق على العينة الإستطلاعية

- الصدق الذاتي: تم حساب الصدق الذاتي لإختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات انتاج برامج الفيديو التعليمية عن طريق تعيين الجذر التربيعي لمعامل الثبات وبلغ ٠.٩٢ مما يشير إلى الصدق الذاتي للإختبار.

٦- التجربة الإستطلاعية للإختبار التحصيلي: بعد عرض الإختبار على المحكمين، وإجراء التعديلات اللازمة، قامت الباحثة بتطبيق الإختبار التحصيلي على عينة متطوعة من طلاب الفرقة الرابعة بالكلية (من غير عينة الدراسة)، وكان عددهم (٢٠) كتجربة استطلاعية الهدف منها مايلي: تحديد الزمن المناسب للإختبار، وحساب معامل السهولة والصعوبة وتمييز كل مفردة، وحساب معامل الثبات للإختبار.

زمن تطبيق الإختبار:

تم حساب متوسط الزمن اللازم للإجابة عن الإختبار بجمع الزمن الذي إستغرقه كل طالب وقسمة المجموع على عدد الطلاب، فكان متوسط زمن الإختبار ( ٩٠) دقيقة، وقد تم الإلتزام بهذا الزمن عند التطبيق القبلي والبعدي للإختبار التحصيلي على العينة الأساسية.

- حساب معامل السهولة والصعوبة: بحساب معامل السهولة لكل مفردة من مفردات الإختبار وجد أن معاملات السهولة قد تراوحت بين (٠.٧٤) و (٠.٢٥)، وبذلك تقع جميع اسئلة الإختبار داخل النطاق المحدد وأنها ليست شديدة السهولة أو شديدة الصعوبة، وبالتالي فإن اسئلة الإختبار تتمتع بقيم مناسبة لمعاملات السهولة والصعوبة.
- تحديد معاملات التمييز لمفردات الإختبار: تم ذلك بترتيب درجات طلاب عينة التجربة الإستطلاعية على الإختبار ترتيباً تنازلياً وبتحديد أعلى وأدنى ٢٧٪ من

إجمالي عدد الطلاب، وقامت الباحثة بحساب قدرة كل مفردة من مفردات الإختبار على التمييز وذلك بحساب معامل سهولة المفردة في الطرف العلوي ومعامل سهولة نفس المفردة في الطرف السفلي وتم حساب معامل التمييز باستخدام المعادلة (جابر عبدالحميد، أحمد كاظم، ١٩٨٠، ص٢٤٠).

وقد تراوحت معاملات التمييز لمفردات الإختبار بين (٠.٤٢) و (٠.٧٠) مما يشير إلى أن جميع مفردات الإختبار مميزة وصالحة للتطبيق.

- حساب ثبات الإختبار: تم حساب ثبات الإختبار Reliability باستخدام التجزئة النصفية Split – Half وقد بلغ معامل الثبات الكلي للإختبار بطريقة التجزئة النصفية لسبيرمان/ براون تساوي (٠.٨٢) وذلك في حالة تساوي نصفي الإختبار Equal Length، وفي حالة عدم تساوي نصفي الإختبار Unequal Length، فضلا عن أن معامل الثبات الكلي للإختبار بطريقة التجزئة النصفية لـ جوتمان فيساوي (٠.٨٥) مما يشير إلي إرتفاع معامل الثبات الكلي للإختبار ككل.

٨- تقدير الدرجة وطريقة التصحيح: تم تقدير درجة واحدة لكل مفردة يجيب عليها الطالب إجابة صحيحة، وصفر لكل مفردة يتركها أو يجيب عليها إجابة خاطئة، على أن تكون الدرجة الكلية للإختبار تساوي عدد مفردات الإختبار.

٩- الصورة النهائية للإختبار: بعد الإنتهاء من إعداد الإختبار والتأكد من صدقه وحساب ثباته أصبح الإختبار في صورته النهائية مكوناً من (٨٤) مفردة وأصبح صالحاً للتطبيق (ملحق ٤ ).

ثانياً: مقياس التنظيم الذاتي:

١- تحديد الهدف من المقياس: هدف المقياس إلى تحديد مهارات التنظيم الذاتي في بيئة التعلم النقالة لدى طلاب البحث الحالي

٢- وضع عبارات مقياس التنظيم الذاتي

تم الإطلاع على الإطار النظري والتعريفات المختلفة لمهارات التنظيم الذاتي والدراسات وبعض المقاييس التي الخاصة بمهارات التنظيم الذاتي، ثم تم صياغه مفردات المقياس في عبارات تدل على أداء الطلاب وممارستهم لمهارات التنظيم الذاتي أثناء تعلمهم، وتضمن المقياس (٥) محاور، (٥٧) عبارة مؤشر للأداء.

٣- تقدير درجات مقياس التنظيم الذاتي

تم إعطاء درجة معينة لكل عنصر من عناصر استجابة المقياس كما بالجدول التالي

**جدول (٢) تقدير درجات مقياس التنظيم الذاتي**

| أوافق بشدة | أوافق | محايد | معارض | معارض بشدة |
|---|---|---|---|---|
| ٥ | ٤ | ٣ | ٢ | ١ |

٤- حساب الصدق والثبات لمقياس التنظيم الذاتي

للتحقق من صدق المقياس تم عرضه على مجموعة من المحكمين الخبراء والمتخصصين في مجال مناهج وطرق تدريس التكنولوجيا (ملحق١)، وذلك للحكم على مدى مناسبة كل المفردات لما وضعت لقياسه، وصلاحية بنود المقياس، والصيلغة اللغوية والنحوية للمفردات، وقد تم التعديل بناء على آراء المحكمين، كما تم حساب صدق الاتساق الداخلي وحساب الثبات الكلي وصدق المفردات باستخدام معامل الفا كرونباخ، وتم حساب معامل الارتباط لبيرسون بين (المحاور- الدرجة الكلية) للمقياس وكانت دالة عند مستوى ٠.٠١ مما يدل على الاتساق الداخلي لعبارات المقياس.

كما قامت الباحثة بحساب معاملات الثبات للمقياس باستخدام الفا كرونباخ والتجزئة النصفية، حيث تتمثل هذه الطريقة في تطبيق المقياس مرة واحدة ثم يجزأ إلى نصفين متكافئين، ويتم حساب الارتباط بين درجات هذين النصفين، وبعد ذلك يتم التنبؤ بمعامل ثبات المقياس، وقدبلغ (٠٨٣٥).

٥- حساب معاملات السهولة والصعوبة لمفردات المقياس

تم حساب معاملات السهولة والصعوبة للاختبار ووجد أنها تراوحت بين (٠.٢٥٣) و(٠.٨٧٣) وذلك يفسر بأنها ليست شديدة السهولة وليست شديدة الصعوبة، كما تم حساب معامل التميز وتراوح بين (٠.٢٨١ و ٠.٨٧٠) وبذلك تعتبر مفردات المقياس ذات قدرة مناسبة للتميز

٦- وضع مقياس التنظيم الذاتي في الصورة النهائية

بعد اجراء تعديلات المحكمين وحساب المعاملات الإحصائية أصبح المقياس جاهز للتطبيق في صورتة النهائية (ملحق ٥)

رابعاً: نتائج البحث وتفسيرها:

بعد إستعراض إجراءات البحث، سوف يتناول هذا الجزء الإجابة على أسئلة البحث، وعرض نتائج البحث الخاصة بالمجموعات التجريبية الأربعة وتفسيرها وذلك لتحديد أثر التفاعل بين نمطي التعلم (الفردي/ التعاوني) ببيئة التعلم النقال واستراتيجيتن للمراجعة الإلكترونية (التلخيص/ الاسئلة) وأثرهما في تنمية التحصيل المعرفي المرتبط بمقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية والتنظيم الذاتي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، بالإضافة إلى تقديم بعض التوصيات والمقترحات.

١-الإجابة على اسئلة البحث الفرعية:

أ – الإجابة على السؤال الفرعي الأول: للإجابة على السؤال الفرعي الأول الذي ينص على " ما مهارات مقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية المطلوب تنميتها لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة عامة بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية ؟"، قامت الباحثة بالإطلاع على الدراسات والبحوث والأدبيات والمراجع التي تناولت مهارات إنتاج برامج الفيديو التعليمية، والتي يمكن تنميتها لدى طلاب الفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم شعبة عامة (عينة البحث)، وتوصلت الباحثة إلى قائمة المهارات المرتبطة بمقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية، ثم قامت بعرض تلك القائمة على السادة المحكمين في مجال

تكنولوجيا التعليم، ثم تعديل تلك القائمة في ضوء آرائهم ومقترحاتهم حتى تم التوصل إلى صورتها النهائية (ملحق٤).

ب – الإجابة على السؤال الفرعي الثاني: للإجابة على السؤال الفرعي الثاني الذي ينص على " ما المعايير اللازمة لتصميم بيئة تعلم نقال قائمة على التفاعل بين نمطين للتعلم الإلكتروني (الفردي/ التعاوني) واستراتيجيتن للمراجعة الإلكترونية (التلخيص/ الأسئلة) لتنمية التحصيل المعرفي والتنظيم الذاتي المرتبطين بمقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة عامة بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية؟"، قامت الباحثة بالإطلاع على الدراسات والأدبيات والمراجع وتوصلت إلى قائمة المعايير المرتبطة بتصميم بيئة التعلم النقال القائمة على التفاعل بين نمطين للتعلم الإلكتروني (الفردي/ التعاوني) واستراتيجيتن للمراجعة الإلكترونية (التلخيص/ الاسئلة)، ثم قامت بعرض تلك القائمة المبدئية على مجموعة من السادة المحكمين والخبراء في مجال تكنولوجيا التعليم، ثم تم تعديل تلك القائمة وفقاً لآرائهم حتى تم التوصل إلى قائمة المعايير في صورتها النهائية (ملحق٦)

ج – الإجابة على السؤال الفرعي الثالث: للإجابة على السؤال الفرعي الثالث الذي ينص على " ما التصور المقترح لتصميم بيئة تعلم نقال قائمة على التفاعل بين نمطين للتعلم الإلكتروني (الفردي/ التعاوني) واستراتيجيتن للمراجعة الإلكترونية (التلخيص/ الاسئلة) لتنمية التحصيل المعرفي والتنظيم الذاتي المرتبطين بمقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة عامة بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية ؟"، قامت الباحثة بالإطلاع على نماذج التصميم التعليمي للبيئات الإلكترونية وبيئة التعلم النقال في الدراسات السابقة، ثم قامت الباحثة بوضع نموذج مقترح لتصميم بيئة التعلم النقال القائمة على التفاعل بين نمطين للتعلم الإلكتروني (الفردي/ التعاوني) واستراتيجيتن للمراجعة الإلكترونية (التلخيص/ الاسئلة) والذي تم عرضه في إجراءات البحث في صورته النهائية، بعد عرضة على مجموعة من الخبراء والمحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وإجراء التعديلات المقترحة.

د – الإجابة على السؤال الفرعي الرابع و الخامس والسادس: تمت في ضوء تحليل النتائج الخاصة بمتغيرات البحث وفروضه كما سيرد فيما بعد.

٢- قياس مدى تكافؤ مجموعات البحث:

لكي تتحق الباحثة من تكافؤ المجموعات قبلياً، تم تطبيق إختبار تحليل التباين أحادى الإتجاه "One Way Anova" في حساب التكافؤ لمجموعات البحث، وذلك للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطات المجموعات في التطبيق القبلي لإختبار التحصيل المعرفي ومقياس التنظيم الذاتي، ويوضح الجدول التالي هذه النتائج:

**جدول (٣) دلالة الفروق بين درجات المجموعات التجريبية الأربعة في الإختبار التحصيلي والتنظيم الذاتي للتحقق من تكافؤ المجموعات**

| الإختبار | مصدر التباين | مجموع المربعات | درجة الحرية | متوسطات المربعات | قيمة "ف" | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| التحصيل المعرفي | بين المجموعات | ١٢,٦٢٥ | ٥ | ٢,٥٣٠ | ٠,٨٢٥ | غير دال عند مستوى ٠,٠١ |
| | داخل المجموعات | ٢٩٤,٣٦٨ | ٩٦ | ٣,٠٦٦ | | |
| | التباين الكلي | ٣٠٧,٠٢٠ | ٥٩ | | | |
| التنظيم الذاتي | بين المجموعات | ٢,٨٧٥ | ٥ | ٠,٩٥٨ | ٠,٤٦١ | غير دال عند مستوى ٠,٠١ |
| | داخل المجموعات | ٧٤,٩٠٠ | ٩٦ | ٢,٠٨١ | | |
| | التباين الكلي | ٧٧,٧٧٥ | ٥٩ | | | |

يتضح من نتائج الجدول السابق عدم وجود فرق دال احصائياً بين مجموعات البحث في التطبيق القبلي للإختبار التحصيل المعرفي ومقياس التنظيم الذتي المرتبطين بمقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية، وبالتالي يمكن التنبؤ بتكافؤ المجموعات قبلياً في متغيرات البحث التابعة، وأن أي فروق تظهر بعد التجربة ترجع إلى الإختلافات في متغيرات البحث المستقلة وليس إلى إختلافات موجودة بالفعل قبل إجراء التجربة.

٣- إختبار صحة فروض البحث ومناقشة نتائجها:

أ- إختبار صحة الفروض الخاصة بالتحصيل المعرفي وتفسيرها:

تم تحليل نتائج المجموعات الأربعة بالنسبة للتحصيل المعرفي لمهارات مقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية، وذلك بالنسبة للمتوسطات والإنحرافات المعيارية، وطبقاً لمتغيري البحث الحالي

**جدول (٤) المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لدرجات كل مجموعة من مجموعات البحث في التطبيق البعدي لإختبار الجانب المعرفي المرتبط بمقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية**

| المجموعة | | المراجعة الإلكترونية | | المجموع |
|---|---|---|---|---|
| | | التلخيص | الاسئلة | |
| نمط التعلم | فردي | م = ٢٢,٠٠<br>ع = ١,٢٥ | م = ٢٠,٠٠<br>ع = ٠,٩٤ | م = ٢١,٤٩<br>ع = ١,٤٨ |
| | تعاوني | م = ٢٣,١٠<br>ع = ٠,٣٢ | م = ٢٩,٥٠<br>ع = ١,٠٨ | م = ٣١,٣٠<br>ع = ٢,٠٠ |
| المجموع | | م = ٢٧,٥٥<br>ع = ٥,٧٦ | م = ٢٤,٧٥<br>ع = ٥,٩٧ | م = ٢٦,١٥<br>ع = ٥,٥٠ |

كما تم استخدام " تحليل التباين ثنائي الإتجاه Two- Way Analysis of Variance" للتعرف على دلالة الفروق بين المجموعات بالنسبة للتحصيل المعرفي بين المجموعات الأربعة، والجدول (٥) يوضح نتائج التحليل ثنائي الإتجاه للتحصيل المعرفي

**جدول (٥) نتائج تحليل التباين الثنائي الإتجاة بالنسبة للتحصيل المعرفي**

| مصدر التباين | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط المربعات | قيمة ف | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| نمط التعلم | ١٠٦٠,٩٠ | ١ | ١٠٦٠,٩٠ | ١١٤٣,٤٩ | دالة |
| المراجعة الالكترونية | ٧٨,٤٠ | ١ | ٧٨,٤٠ | ٨٤,٥٠ | دالة |
| التفاعل بينهما | ٦,٤٠ | ١ | ٦,٤٠ | ٦,٩٠ | دالة |
| الخطأ | ٣٣,٤٠ | ٧٦ | ٠٩٣١ | | |
| الكلي | ١١٧٩,١٠ | ٧٩ | | | |

وباستقراء النتائج في الجدول السابق في السطر الاول نجد أن هناك فروقاً دالة احصائياً فيما بين متوسطات درجات التحصيل المعرفي نتيجة الإختلاف في نمط التعلم

الإلكتروني ببيئة التعلم النقال، ولتحديد إتجاه هذة الفروق تم استقراء نتائج الجدول (٤) فتبين أن المتوسط الاعلى جاء لصالح المجموعة التجريبية ذات نمط التعلم التعاوني، وبالتالي يتم رفض الفرض الأول ليصبح كالتالي "توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبتين في إختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ترجع لنمط التعلم (الفردي/التعاوني) لصالح نمط التعلم التعاوني"

وترجع الباحثة هذة النتيجة إلى الأسباب التالية: ساعد التعاون بين الطلاب على حل كافة المشكلات التي واجهت الطلاب وحالت دون تعلمهم المحتوى، كما استغلوا قدراتهم في التعلم كفريق متعاون يعاون كل منهم الآخر في أي قصور لديه، كما ساعد التعاون بين الطلاب على إجراء مناقشات وتبادل الأفكار مما ساعد على تثبيت المعلومة وسهولة استرجاعها لدى الطلاب، كما ساعد على توفير حالة من الدافعية الذاتية لتدفع سلوكهم وتوجهه نحو تحقيق الهدف، وساعد التعلم التعاوني على حدوث مجموعة من العمليات الإجتماعية المنظمة والفعالة تتمثل في المشاركات والعصف الذهني وجمع المعلومات وبناء الخبرة.

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء عديد من النظريات التربوية ومنها نظرية التعلم المعرفي Cognitive Learning Theory، النظرية الترابطية Associatve Theory، النظرية الإتصالية Connectivsim Theory، نظرية الدافعية Motivation Theory والذين يرأوا أن التعلم التعاوني يساعد على تفاعل الطلاب مع أقرانهم وبالتالي يزيد من مستوى إتقانهم، ويساعد على طرح الأفكار وشرح وجهات النظر المختلفة ويساعد على توليد أفكار فريدة من نوعها ومبتكرة.

وهذا يتفق مع نتائج دراسة (هانى أبوالفتوح ودعاء صبحي،٢٠١٩؛ إسلام علام،٢٠١٣؛ يسرية عبدالحميد،٢٠١٦؛ رائد الظفيري،٢٠١٧؛ إيمان احمد،٢٠١٨؛ مارلين غبريال،٢٠١٨ ؛ رضا سمير،٢٠٢٠؛ وليد يوسف، ٢٠١٥)، في حين يختلف مع نتائج دراسة (ربيع رمود،٢٠١٧؛ محمد زيدان،٢٠١٥، امل جودة،٢٠١٨)

بالنسبة للفرض الثاني الذي ينص على " لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبتين في إختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ترجع لاستراتيجية المراجعة الإلكترونية (التلخيص/الاسئلة)"

وباستقراء نتائج الجدول السابق (٥) يتضح أن هناك فروقاً دالة احصائياً فيما بين متوسطات درجات التحصيل المعرفي نتيجة الاختلاف في استراتيجية المراجعة الإلكترونية، ولتحديد اتجاه الفروق تم استقراء الجدول (٤) فتبين ان المتوسط الأعلى لصالح المجموعة التجريبية التي إتبعت استراتيجية التلخيص للمراجعة الإلكترونية وبالتالي يتم رفض الفرض الثاني ليصبح" توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبتين في إختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ترجع لاستراتيجية المراجعة الإلكترونية (التلخيص/الاسئلة) لصالح استراتيجية التلخيص للمراجعة الإلكترونية".

وترجع الباحثة هذة النتيجة إلى الاسباب الاتية: تعتبر استراتيجية التلخيص من أفضل الاستراتيجيات في المراجعة لدى الطلاب حيث يطبقها الطلاب بالفعل في تعلمهم ومراجعة ملاحظاتهم وإعادة معالجتها أثناء الاستذكار، كما تطلب التلخيص من المتعلم أن يركز على النقاط الرئيسية وتحديد وترتيب المفاهيم المهمة، وأعطت استراتيجية التلخيص للمراجعة الإلكترونية الطالب الفرصة ليتعامل مع المحتوى بصورة أعمق باستبعاد المعلومات غير الاساسية والتي بالفعل لم يتم الإنتباه إليها وإدراكها مع إعادة عرض وصياغة بقية النص باسلوب موجز لا يخل بالمضمون مما ساعد على تكوين صورة دقيقة ومختصرة عن الموضوع الدراسي وساعد على توفير الوقت والجهد.

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء عديد من النظريات التربوية ومنها النظرية الإتصالية حيث يعتمد تلخيص المراجعة الإلكترونية على مشاركة الطالب في خلق المعرفة

وتلخيص محتوى المادة التعليمية بأنماط مختلفة وهو مايتفق مع مبادئ النظرية الإتصالية.

وهذا يتفق مع نتائج دراسة (داليا شوقي،٢٠١٤)؛ (رحاب السيد ورشا والي،٢٠٢١)؛ (Uysal, & Tezel, 2020) ؛(Waluyo et all ,2020) ؛ (Özdemir,2018)، في حين يختلف مع نتائج دراسة دراسة ( Pauk, & Fiore, 2010)؛ (Kobayashi,2006)؛ (Kiewra et al., Özdemir,2018 )

بالنسبة للفرض الثالث الذي ينص على " لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الأربعة في إختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ترجع للتفاعل بين نمط التعلم (الفردي/التعاوني) واستراتيجية المراجعة الإلكترونية (التلخيص/الاسئلة)"

باستقراء النتائج في جدول ( الاخير ) يتضح أن قيمه (ف) داله عند مستوى (٠.٠٥)، وهذا يشير إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات الطلاب في الإختبار التحصيلي البعدي ترجع إلى التفاعل بين نمط التعلم الإلكتروني ببيئة التعلم النقال واستراتيجية المراجعة الإلكترونية.

ولتحديد اتجاة الفروق بين المتوسطات استخدمت الباحثة اختبار Scheffe للمقارنات المتعددة، ويوضح جدول (٦) المقارنات المتعددة بين المجموعات التجريبية فيما يتعلق بالتحصيل.

**جدول (٦) المقارنات المتعددة للتفاعل بين نمط التعلم الإلكتروني واستراتيجية المراجعة الإلكترونية بين المجموعات التجريبية فيما يتعلق بالتحصيل المعرفي**

| المجموعة | المتوسط | فردي + اسئلة | تعاوني + اسئلة | فردي + تلخيص | تعاوني +تلخيص |
|---|---|---|---|---|---|
| فردي + اسئلة | ٢٠ | | - | - | - |
| تعاوني + اسئلة | ٢٩,٥٠ | دال | | - | - |
| فردي + تلخيص | ٢٢ | دال | دال | | - |
| تعاوني +تلخيص | ٣٣,١ | دال | دال | دال | |

من خلال عرض نتائج المقارنات المتعددة بين المجموعات يتضح أن أفضل المجموعات هي المجموعة الرابعه (نمط تعلم إلكتروني تعاونى ببيئة التعلم النقال مع استراتيجية التلخيص للمراجعة الإلكترونية)، يليها المجموعة التجريبية الثانية (نمط تعلم إلكتروني تعاوني ببيئة مع استراتيجية الاسئلة للمراجعة الإلكترونية)، يليها المجموعة التجريبية الثالثة (نمط تعلم إلكتروني فردي ببيئة مع استراتيجية التلخيص للمراجعة الإلكترونية)، يليها المجموعة التجريبية الاولى (نمط تعلم إلكتروني فردي ببيئة مع استراتيجية الاسئلة للمراجعة الإلكترونية).

وبناء على ذلك يتم رفض الفرض الثالث ليصبح "توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الأربعة في إختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ترجع للتفاعل بين نمط التعلم (الفردي/التعاوني) واستراتيجية المراجعة الإلكترونية (التلخيص/الاسئلة)"

ترجع الباحثة هذه النتيجة إلى الاسباب التالية: مرونة بيئة التعلم النقال حيث ساعدت على زيادة التحصيل المعرفي، ودعم بيئة التعلم النقال لأدوات التواصل التزامنية وغير التزامنية، كما ساعد تصميم بيئة التلم النقال على جعل المتعلم هو محور العملية التعليمة حيث يكتشف ويبحث وينفذ الأنشطة التعليمية المتاحة والمطلوبة مما ساعد على بناء المعرفة ورفع كفاءة التحصيل المعرفي، كذلك وفرت بيئة التعلم النقال طريقة منهجية

واضحة الأهداف والمهام ومدعومة بمصادر تعلم متنوعة جعلت الطلاب يركزون على تنفيذ المهام بعيداً عن التشتت في البحث عن مصادر المعلومة الملائم، كذلك أتاح نمط التعلم التعاوني في إجراء المراجعة الإلكترونية مميزات عديدة منها: التكامل بين الطلاب في الأفكار وسهولة استعادة المعلومات المنسية وتثبيت المعلومات بصورة أعمق.

ب-إختبار صحة الفروض الخاصة بالتنظيم الذاتي وتفسيرها:

تم تحليل نتائج المجموعات الأربعة بالنسبة لمقياس التنظيم الذاتي لدى الطلاب عينة البحث، وذلك بالنسبة للمتوسطات والإنحرافات المعيارية، وطبقاً لمتغيرات البحث، والجدول (٧) يوضح نتائج هذا التحليل

**جدول (٧) المتوسطات والإنحرافات المعيارية لدرجات مقياس التنظيم الذاتي**

| المجموعة | | المراجعة الالكترونية | | المجموع |
|---|---|---|---|---|
| | | التلخيص | الاسئلة | |
| نمط التعلم | فردي | م = ٤٩,١٣<br>ع = ٥,٢ | م = ٤٩,٨٠<br>ع = ١٢,٨٨ | م = ٤٩,٤٧<br>ع = ٩,٦٧ |
| | تعاوني | م = ٥٧,٦٧<br>ع = ١,٩ | م = ٤٤,٧٣<br>ع = ٧,٢٤ | م = ٥١,٢٠<br>ع = ٨,٣٨ |
| المجموع | | م = ٥٣,٤٠<br>ع = ٥,٨١ | م = ٤٧,٢٧<br>ع = ١٠,٥٨ | م = ٥٠,٣٣<br>ع = ٩,٠١ |

وقد تم استخدام " تحليل التباين ثنائي الإتجاه Two- Way Analysis of Variance " للتعرف على دلالة الفروق بين المجموعات بالنسبة لمقياس التنظيم الذاتي بين المجموعات الأربعة، والجدول (٨) يوضح نتائج التحليل ثنائي الإتجاه لمقياس التنظيم الذاتي.

**جدول (٨) نتائج تحليل التباين ثنائي الإتجاه بالنسبة لمقياس التنظيم المعرفي**

| مصدر التباين | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط المربعات | قيمة ف | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| نمط التعلم | ٥٦٤,٢٧ | ١ | ٥٦٤,٢٧ | ٩,٠٦ | دالة |
| المراجعة الالكترونية | ٤٥,٠٧ | ١ | ٤٥,٠٧ | ٠,٧٢٣ | دالة |
| التفاعل بينهما | ٦٩٣,٦٠٠ | ١ | ٦٩٣,٦٠٠ | ١١,١٤ | دالة |
| الخطأ | ٣٤٨٨,٤٠٠ | ٧٦ | ٦٢,٢٩ | | |
| الكلي | ٤٧٩١,٣٣ | ٧٩ | | | |

وباستخدام نتائج الجدولين السابقين يمكن استعراض النتائج من حيث أثر المتغيرين المستقلين للبحث والتفاعل بينهما، على ضوء مناقشة اسئلة البحث وفروضه التالية

الفرض الرابع والذي ينص على "لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبتين في مقياس التنظيم الذاتي المرتبط بمقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ترجع لنمط التعلم (الفردي/التعاوني) "

وباستقراء النتائج في الجدول (٨) يتضح أن هناك فروقاً دالة إحصائياً فيما بين متوسطات درجات مقياس التنظيم الذاتي نتيجة لاختلاف نمط التعلم الإلكتروني ببيئة التعلم النقال، ولتحديد اتجاه الفروق تم استقراء نتائج الجدول (٧) فتبين أن المتوسط الاعلى جاء لصالح المجموعة التجريبية ذات نمط التعلم التعاوني، وبالتالي يتم رفض الفرض الرابع ليصبح "توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبتين في مقياس التنظيم الذاتي المرتبط بمقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ترجع لنمط التعلم (الفردي/التعاوني) لصالح نمط التعلم التعاوني"، وترجع الباحثة هذة النتيجة إلى ذات الاسباب التي فسرت نتيجة الفرض الأول.

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء عديد من النظريات التربوية ومنها النظرية البنائية Connectivism theory حيث تشير توجهات هذه النظرية إلى أن العمل التعاوني الجماعي مبدأ مهم تركز عليه البنائية، بهدف تسهيل بناء المعلومات وتنظيمها كما تشجع البنائية الاستقلال الشخصي وتحكم المتعلم ونمو مهارات التنظيم الذاتي لدى المتعلمين.

وهذا يتفق مع نتائج دراسة (وليد يوسف،٢٠١٥؛ مي الشرقاوي،٢٠٢١؛ نور جلال ٢٠٢١).

بالنسبة للفرض الخامس الذي ينص على " لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبتين في مقياس التنظيم الذاتي المرتبط بمقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ترجع لاستراتيجية المراجعة الإلكترونية (التلخيص/الاسئلة)".

وباستقراء نتائج الجدول السابق (٨) يتضح أن هناك فروقاً دالة احصائياً فيما بين متوسطات درجات مقياس التنظيم الذاتي نتيجة الاختلاف في استراتيجية المراجعة الإلكترونية، ولتحديد اتجاه الفروق تم استقراء الجدول (٧) فتبين أن المتوسط الأعلى لصالح المجموعة التجريبية التي إتبعت استراتيجية التلخيص للمراجعة الإلكترونية وبالتالي يتم رفض الفرض الخامس ليصبح" توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبتين في مقياس التنظيم الذاتي المرتبط بمقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ترجع لإستراتيجية المراجعة الإلكترونية (التلخيص/الاسئلة) لصالح استراتيجية التلخيص للمراجعة الإلكترونية"، وترجع الباحثة هذة النتيجة إلى ذات الاسباب التي فسرت نتيجة الفرض الثاني.

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء عديد من النظريات التربوية ومنها النظرية الإتصالية حيث تبنت فكرة الشبكات والمجتمعات التي تتكون من أفراد يرغبون في تبادل الأفكار حول موضوع مشترك للتعلم، ففي نموذج الإتصالية يشارك المتعلمون في خلق المعرفة وتنظيمها عن طريق المساهمات في المواقع الإجتماعية وغيرها من أشكال التواصل عبر الإنترنت.

وهذا يتفق مع نتائج دراسة (Uysal, & Tezel, 2020؛ Waluyo et all ,2020؛ Özdemir,2018).

بالنسبة للفرض السادس الذي ينص على " لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الأربعة في مقياس التنظيم الذاتي المرتبط بمقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

ترجع للتفاعل بين نمط التعلم (الفردي/التعاوني) واستراتيجية المراجعة الإلكترونية (التلخيص/الاسئلة)"

باستقراء النتائج في جدول (٨) يتضح أن قيمه (ف) داله عند مستوى (٠.٠٥)، وهذا يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب في مقياس التنظيم الذاتي ترجع إلى التفاعل بين نمط التعلم الالكتروني ببيئة التعلم النقال واستراتيجية المراجعة الإلكترونية.

ولتحديد اتجاة الفروق بين المتوسطات استخدمت الباحثة إختبار Scheffe للمقارنات المتعددة، ويوضح جدول (٩) المقارنات المتعددة بين المجموعات التجريبية فيما يتعلق بمقياس التنظيم الذاتي.

**جدول (٩) المقارنات المتعددة للتفاعل بين نمط التعلم الإلكتروني واستراتيجية المراجعة الإلكترونية بين المجموعات التجريبية فيما يتعلق بمقياس التنظيم الذاتي.**

| المجموعة | المتوسط | فردي + اسئلة | تعاوني + اسئلة | فردي + تلخيص | تعاوني +تلخيص |
|---|---|---|---|---|---|
| فردي + اسئلة | ١٨ | | - | - | - |
| تعاوني + اسئلة | ٢٨ | دال | | - | - |
| فردي + تلخيص | ٢٠ | دال | دال | | - |
| تعاوني +تلخيص | ٣٠,١ | دال | دال | دال | |

من خلال عرض نتائج المقارنات المتعددة بين المجموعات يتضح أن أفضل المجموعات هي المجموعة الرابعه ( نمط تعلم إلكتروني تعاونى ببيئة التعلم النقال مع استراتيجية التلخيص للمراجعة الإلكترونية)، يليها المجموعة التجريبية الثانية ( نمط تعلم إلكتروني تعاوني ببيئة مع استراتيجية الاسئلة للمراجعة الإلكترونية)، يليها المجموعة التجريبية الثالثة (نمط تعلم إلكتروني فردي ببيئة مع استراتيجية التلخيص للمراجعة الإلكترونية)، يليها المجموعة التجريبية الأولى (نمط تعلم إلكتروني فردي ببيئة مع استراتيجية الاسئلة للمراجعة الإلكترونية).

وبناء على ذلك يتم رفض الفرض السادس ليصبح "توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الأربعة في مقياس التنظيم الذاتي المرتبط بمقرر إنتاج برامج الفيديو التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ترجع للتفاعل بين نمط التعلم (الفردي/التعاوني) واستراتيجية المراجعة الإلكترونية (التلخيص/الاسئلة)" وترجع الباحثة هذه النتيجة إلى ذات الاسباب التي فسرت نتيجة الفرض الثالث.

**توصيات البحث:**

١- الاستفادة من بيئة التعلم النقال القائمة على استراتيجيات المراجعة الإلكترونية المختلفة.

٢- استخدام استراتيجيات المراجعة الإلكترونية لمراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين وأساليب تعلمهم.

٣- تدريب اعضاء هيئة التدريس على تصميم بيئة تعلم نقال.

**مقترحات البحث:**

١- دراسة أثر استراتيجيات المراجعة الإلكترونية ببيئة محفزات الالعاب الرقمية على تنمية بعض نواتج التعلم

٢- دراسة أثر التفاعل بين استراتيجية (التلخيص/ الاسئلة) للمراجعة الالكترونية مع الاسلوب المعرفي (التركيز/ السطحية) ببيئة تعلم الكترونية لتنمية بعض نواتج التعلم والإنخراط في التعلم

**المراجع:**

أحمد صادق عبدالمجيد (٢٠١٤). فعالية برنامج تدربي مقترح قائم على التعلم عبر الموبايل لإكساب معلمي الرياضيات قبل الخدمة مهارات الإنخراط في التعلم وتصميم كائنات تعلم رقمية، المجلة الدولية التربوية، المجلد الثالث، العدد الأول، كانون الثاني.

أحمد عبدالله الدريوش (٢٠٢٠). معايير بناء بيئات التعلم النقال للتلاميذ الصم، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، المجلد الثالث، العدد الثاني.

أحمد عزمي عتمان (٢٠١٠). طرق وعادات الاستذكار، القاهرة، مطابع الأهرام التجارية.

أحمد فهيم بدر (٢٠١٤). التفاعل بين استراتيجية التعلم ( فردي/ جماعي) باستخدام كائنات التعلم الرقمية والسعة العقلية (مرتفع/ منخفض) وأثره على التحصيل الفوري والمرجأ لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية، مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة، المجلد الرابع والعشرون، العدد الأول.

أسماء رجب منتصر (٢٠١٩). أثر اختلاف منصتى التعلم واسلوب التعلم (فردي/جماعي) في تنمية مهارات استخدام الحاسب الآلي لدى طلاب التعليم الثانوي الصناعي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعه بنها.

إسلام جابر علام (٢٠١٣). أثر اختلاف طريقة تنفيذ مهام الويب (فردية/تعاونية) على تنمية مهارات إدارة المعرفة والاتجاه نحوها لدى مديري المدارس، مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة، المجلد الثلاثة والعشرون، العدد الرابع، أكتوبر.

أماني محمد عوض (٢٠١٨). تطوير بيئة تعلم افتراضية قائمة على التفاعل بين وجهه الضبط (داخلي/خارجي) واستراتيجية التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً (المساعدة الإجتماعية/مراجعة السجلات الإلكترونية) وأثرها في تنمية مهارات استخدام الاجهزة التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية، مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة،المجلد الثامن والعشرون، العدد الأول، يناير.

أمل جودة محمد (٢٠١٨). استخدام الخرائط الذهنية في استراتيجيتي التعلم الإلكتروني (الفردي/ الجماعي) بمنصة الفيسبوك على تنمية مهارات البحث في بنك المعرفة المصري لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة، المجلد الثامن والعشرون، العدد الرابع، الجزء الثالث، أكتوبر

إيمان أحمد احمد (٢٠١٨). أثر اختلاف نمطي الإنفوجرافيك التعليمي (الفردي/ التعاوني) من خلال الويكي في تنمية مهارات التعلم التشاركي والتفكير التحليلي لدى طلاب كلية التعليم الصناعي، مجلة كلية التربية، جامعة الازهر، العدد ١٨٠، الجزء الاول

إيمان عطيفي بيومي (٢٠٢٠). تطوير نموذج لاستخدام التعلم النقال في بيئة التعلم المدمج في ضوء النظرية البنائية والتعلم النشط وأثره على تنمية مهارات الإتصال الفعال والإتجاه نحوها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، مجلة تكنولوجا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة، المجلد الثلاثون، العدد السادس، يونيو.

أيمن فوزى خطاب وهبة عثمان العزب (٢٠١٨). أثر التفاعل بين نمط التلميحات (المكتوبة/ اللونية) والاسلوب المعرفي في التعلم النقال على تنمية مهارات إنتاج الإنفوجرافيك والتفكير الابتكاري لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، مجلة تكنولوجيا

التعليم: سلسلة دراسات وبحوث مكحمة، المجلد الثامن والعشرون، العدد الثاني، إبريل.

توصيات المؤتمر الدولي الثاني لمستقبل التعليم الرقمي في الوطن العربي (٢٠٢١). المملكة العربية السعودية، في الفترة من ٤-٧ نوفمبر.

داليا أحمد شوقي (٢٠١٤). أثر التفاعل بين استراتيجيتن للمراجعة الإلكترونية (التلخيص/ الاسئلة) ونمطي المراجعة (الفردي/ التشاركي) على التحصيل المعرفي الفوري والمرجأ وفاعلية الذات لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية، مجلة كلية التربية، جامعة الازهر، العدد ١٥٧، يناير

رانيا عاطف شورب (٢٠٢٠). أثر نمط المراجعة التكيفية (كلي/محدد) في بيئات التعلم الإلكترونية القائمة على تكنولوجيا تتبع مستوى الإنتباه لدى المتعلمين في تنمية مهارات إنتاج برامج الكمبيوتر التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان.

رائد عواد الظفيري (٢٠١٧). أثر استخدام محررات ويكي التعاونية والتنافسية في تحصيل مادة الإجتماعيات لدى طلاب المرحلة المتوسطة بدولة الكويت، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المركز القومي للبحوث بغزة، المجلد الأول، العدد الثامن.

رحاب السيد أحمد ورشا على والى (٢٠٢١). التفاعل بين استراتيجيتن تلخيص المراجعة الإلكترونية (المجاميع/ التعاوني) والاسلوب المعرفي (التصلب/ المرونة) في بيئة المشروعات الإلكترونية وأثرة على تنمية مهارات إنتاج مصادر التعلم السمعية الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة، المجلد الواحد والثلاثون، العدد الثامن، أغسطس.

ربيع عبدالعظيم رمود(٢٠١٧). التفاعل بين نمط بيئة التعلم الإلكتروني الشخصية (التشاركية/ الفردية) والاسلوب المعرفي ( المستقل/ المعتمد) وأثره في تنمية التحصيل المعرفي والدافعية نحو التعلم الإلكتروني لدى طلاب الدبلوم التربوي، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، العدد ١٧٤، الجزء الأول، يوليو.

رضا سمير عوض (٢٠٢٠). فعالية التدريس باستخدام استراتيجية التعلم التعاوني في تنمية التفكير الناقد لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الاساسي، مجلة كلية التربية، جامعة بنها، العدد ١٢٤، الجزء الثالث، اكتوبر.

رفيق سعيد البربري (٢٠١٩).أنماط التشارك (تتابعي، نجمي، تجميعي) داخل المجموعات في بيئة التعلم النقال وأثرها على خفض مستوى العبء المعرفي لدى طلاب الدراسات العليا، مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة، المجلد التاسع والعشرون، العدد الرابع، إبريل.

رنا سعود شاهيني (٢٠١٤). فاعلية بيئة التعلم الشخصي لتنمية مهارات مونتاج الفيديو الرقمي لدى طالبات ماجستير تقنيات التعليم بجامعة الملك عبدالعزيز، المؤتمر الدولي الرابع للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد، الرياض.

سعد محمد إمام (٢٠٢٠). أثر نمطين لعرض الفيديو التفاعلي (داخل/ خارج) منصة رقمية لتنمية مهارات تصميم وإنتاج الأنشطة الإلكترونية لدى طلاب الدبلوم المهنية تكنولوجيا التعليم بكلية التربية، المجلة التربوية، العدد الثمانون، ديسمبر.

عادل السيد سرايا (٢٠٠٧). تكنولوجيا التعليم المفرد وتنمية الإبتكار: رؤية تطبيقية، عمان، دار وائل للنشر.

عبدالعزيز طلبه عبدالحميد (٢٠١٦). توظيف بعض نظم ومصادر التعليم الإلكتروني في تطوير المواقف التعليمية، مجلة التعليم الإلكتروني، جامعة المنصورة.

عبدالحميد حسن شاهين (٢٠١٠). استراتيجيات التدريس المتقدمة وإستراتيجيات التعلم وأنماط التعلم.

مارلين ديبة غبريال (٢٠١٨). اثر إختلاف انماط التشارك عبر محررات الويب التشاركية على التحصيل وتنمية الأداء المهاري لطلاب المرحلة الثانوية، مجلة كلية التربية، جامعة بورسعيد، العدد ٢٣.

محمد زيدان عبدالحميد (٢٠١٥). أثر التفاعل بين أنماط التعلم (الفردي/ التشاركي) في بيئة التدريب المدمج ووجهة الضبط على تنمية مهارات تشغيل الأجهزة التعليمية الحديثة والاتجاهات لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية، المجلة العلمية لكلية التربية النوعية، العدد الثالث، الجزء الأول، يناير.

محمد عطية خميس (٢٠٠٣). عمليات تكنولوجيا التعليم، القاهرة، دار السحاب.

محمد عطية خميس (٢٠١٨). بيئات التعلم الإلكتروني، ج١، القاهرة، دار السحاب.

محمد فرحان قضاه (٢٠٠٦). اساسيات علم النفس التربوي النظرية والتطبيق، عمان، دار الحامد.

محمد كمال عفيفي (٢٠١٨). التفاعل بين أنماط التدريب المتزامن وغير المتزامن المدمج عبر الفصول الإفتراضية ومستويات المشاركة فردية وجماعية وأثرة في تنمية مهارات تصميم وإنتاج الرسوم المتحركة والرضا عن بيئة التعلم لدى طلاب كلية التربية، مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، المجلد الثامن والعشرون، العدد الرابع.

محمود ابو الحجاج سيد (٢٠١٧). استخدام الفصول الإفتراضية لتنمية التحصيل المعرفي ومهارات التنظيم الذاتي للتعلم لدى طلاب الصف الأول الثانوي في مادة التاريخ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس

مها محمد الطاهر (٢٠١٠). فاعلية برنامج للتعليم الالكتروني المدمج في تنمية مهارات إنتاج برامج الفيديو الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم في ضور معايير الجودة، كلية التربية النوعية، جامعة كفر الشيخ

منال على الخولي (٢٠١٣). اثر التدريب على استراتيجيتن للتعلم التوليدي في مهارات ما وراء الفهم ومفهوم الذات الأكاديمي لدى طالبات الصف الثاني المتوسط ذوات صعوبات الفهم القرائي بالمملكة العربية السعودية، المجلة التربوية، جامعة سوهاج، كلية التربية، الجزء الرابع والثلاثون.

مى محمد الشرقاوي (٢٠٢١). فاعلية استراتيجيات التعلم داخل البيئات السحابية في تنمية مهارات إنتاج الفيديو والتعلم المنظم ذاتياً لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة طنطا.

وليد سالم الحلفاوي (٢٠١١). التعليم الالكتروني (تطبيقات مستحدثة)، القاهرة، دار الفكر العربي.

وليد يوسف محمد (٢٠١٥). أثر استراتيجيتن للتعلم التعاوني في تنفيذ مهام الويب على تنمية مهارات طلاب كلية التربية منخفضي ومرتفعي الدافعية للإنجاز في انتاج تطبيقات جوجل التشاركية واستخدامها ومهاراتهم في التعلم المنظم ذاتياً، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، العدد الرابع والستون، أغسطس

وليد يوسف محمد (٢٠٢١).المراجعة الإلكترونية: مفهومها واساليب توظيفها في التعليم، الجمعية الدولية للتعليم والتعلم الإلكتروني، المجلد الأول، العدد الاول.

نجلاء محمد فارس (٢٠٠٨). مدخل التعلم التعاوني القائم على الويب والكفايات اللازمة للمعلم وإقتراح نموذج تصميم تعليمي للتدريس بهذا المدخل بقسم تكنولوجيا التعليم، مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة، ١٨، العدد الثاني، ابريل.

نور جلال ابوزيد (٢٠٢١). أثر التفاعل بين نمطي الفصل المعكوس (تدريس الأقران/ الاستقصاء) ومحفزات الألعاب الرقمية (المستويات/ لوحات القائد) في تنمية مهارات معالجة الصور الرقمية والتنظيم الذاتي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة طنطا.

هانى أبو الفتوح جاد و دعاء صبحي عبدالخالق (٢٠١٩). أثر التفاعل بين نمطي تقديم المحتوى (النصي/السمعي) باستراتيجية التعلم المصغر واسلوبي التعلم (فردي/ تعاوني) في تنمية التحصيل وبقاء أثر التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، مجلة كلية التربية، المجلد الثلاثون، العدد ١٢٠، أكتوبر.

هبة فؤاد سيد (٢٠٢١). نموذج تدرسيس في ضوء نظرية الحمل المعرفي لتنمية مهارات معالجة المعلومات وعادات الاستذكار لدى تلاميذ الصف الخامس الإبتدائي المتأخرين دراسياً، مجلة البحث العلمي في التربية، جامعة عين شمس، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، الجزء الرابع، العدد الثاني والعشرين

هنادي محمد أنور (٢٠١٩). نمط المراجعة الإلكترونية (فردي/ ثنائي/ حجماعي) في بيئة الفصول المعكوسة وأثرها على التحصل وخفض العبء المعرفي ودافعية الإنجاز لدى طلاب تكنولوجيا التعليم المتعمقين والسطحين، رسالة دكتوراه عير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.

يسرية عبدالحميد يوسف (٢٠١٦). نمطان للتعلم المدمج (الفردي/ التعاوني) وأثرهما على تنمية مهارات تحليل نظم المعلومات وتصميمها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، مجلة تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، المجلد السادس والعشرون، العدد الثالث، الجزء الثاني.

Al-Azawei & Alowayr(2020).Predicting the Intention to Use and Hedonic Motivation for Mobile Learning: A Comparative

Study in Two Middle Eastern Countries, Technology in Society, Vol.(62), 103-125.

Anderson, T. (2004). Towards a theory of online learning. Theory and practice of online learning , 2 , 109-119.

Akin, O. S. (2008). The effect of cooperative learning on Academic Achievement and Self- esteem of Nigerian University- bound Student, In The Africam Symposium, 2(0), 70-73. From:http://www.ncsu.edu/ aern /TAS2.0 /TAS2.0.pdf

Balaji, M. S., & Chakrabarti, D. (2010). Student interactions in online discussion forum: Empirical research from'media richness theory'perspective. Journal of interactive online learning , 9 (1).

Bales, k. (2020). "How to Boost Reading Comprehension With Reciprocal Teaching." ThoughtCo, Aug. 28, Available at: com/reciprocal teachingdefinition- 4583097, Updated January 23.

Boekaerts, M. (1999). Self-regulated learning: Where we are today.International Journal of Educational Research, 31(6),pp. 445-457.

Brooks, J. G., & Brooks, M. G. (1999). In search of understanding: The case for constructivist classrooms. ASCD.

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

Chen, T.C. , Sheu, J.P. (2007). Mobile technology in education: uses and benefits. Journal of Computer Assisted Learning 19, 347-359, National Central University, Taiwan DOI:10.1504/IJMLO.2007.012676

Chin; Wang; Xiao; Xu; Shen; Qin; Li; Chen; Leng; Yang & Sun(2021). Effects of Mobile Learning for Nursing Students in Clinical Education: A Meta Analysis, Nurse Education Today, Vol.(97), 1-9.

Chiu,C.H., Wu,C.Y., &Cheng,H.W.(2013). Integrating Reviewing Strategies into Shared Electronic Note-Taking: Questioning, summarizing and note reading. Computers & Education, vol 67, NO 21, pp 229‑238.

Chin; Wang; Xiao; Xu; Shen; Qin; Li; Chen; Leng; Yang & Sun(2021). Effects of Mobile Learning for Nursing Students in Clinical Education: A Meta- Analysis, Nurse Education Today, Vol.(97), 1-9.

Choi, L, Land, S. M., & Turgeon, A. (2005). Scaffolding peer-questioning strategies to facilitate metacognition during online small group discussion. Instructional Science, 33(5/6), 483—511..

Cutrell, Edward & Dumais, Susan & Teevan, Jaime. (2006). Searching to Eliminate Personal Information Management. Commun. ACM. 49. 58-64. 10.1145/1107458.1107492.

Darras; Jeroen & Forster(2019).Developing the Evidence Base for M-Learning in Undergraduate Radiology Education Identifying Learner Preferences for Mobile Apps, Canadian Association of Radiologists Journal, Vol.70(3), 320-326.

Danish & Cindy(2020).On Activities and Affordances for Mobile Learning, Comntemporary Educational Psychology, Vol.(60), 118-129.

David,j,debra (2006). formative assessment and self- regulated practice,studio in higher education , university of glagow,vol 31(2) ,pp199

Dulce Mota, Carlos Vaz de Carvalho, Luis Paulo Reis (2018). A Conceptual Model for Collaborative Learning Activities Design, DOI: 10.1109/EDUCON.2011.5773274 · Source: IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON) - "Learning Environments and Ecosystems in Engineering Education

Elias,T.(2011). "Universal instructional design principles for mobile learning". International Review of Research in Open and Distance Learning, 12 (2), 143-156.

Farmer, J., & Bartlett-Bragg, A. (2005). Blogs @ anywhere: High fidelity online communication. In H. Goss (Eds.), Balance, fidelity, mobility: Maintaining the momentum? Proceedings of the 22nd Annual Conference of Ascilite. Brisbane, Australia: Teaching and Learning Support Services, QUT. 197-204.

Grant, M. M., & Mims, C. (2009). Web 2.0 in teacher education: Characteristics, implications and limitations. Wired for learning: An educators guide to Web , 2 , 343-360.

Gogoulou, A., Gouli, E., Grigoriadou, M., Samarakou, M., & Chinou, D. (2007). AWeb-based Educational Setting Supporting Individualized Learning, Collaborative Learning and Assessment. Educational Technology & Society,10 (4), 242-256.

Hurley, Teresa. (2006). Intervention Strategies to Increase Self-Efficacy and Self-Regulation in Adaptive On-line learning. In International Conference on Adaptive Hypermedia and Adaptive Web-Based Systems (pp. 440-444). Springer, Berlin, Heidelberg.

Karsak, O., Fer, S., & Orhan, F. (2014). The Effect of Using Cooperative andIndividual Weblog to Enhance Writing

Performance. Educational Technology & Society, 17 (4), 229–241.

Kiewra, K. A., Dubois, N., Christensen, M., Kim, S.-I., & Lindberg. N. (2005). Amore equitable account of the note-taking functions in learning from lecture and from text Instructional Science. 18(3), 217-232..

Kim & Park (2019).Effects of Smartphone-Based Mobile Learning in Nursing Education: A Systematic Review and Meta-Analysis, Asian Nursing Research, Vol.(13), 20-29.

Khazaal, E. N. (2019). Improving Postgraduates' Academic Writing Skills with Summarizing Strategy. Arab World English Journal, 10 (3), pp 413-428. DOI: https://dx.doi.org/10.24093/awej/vol10no3.29

kobayashi, K. (2006). Combined effects of note-taking/- reviewing on learning and the enhancement through interventions: a meta-analytic review. Educational Psychology, 26(3), 459—477

Liu,T., Lin,Y., Gao ,Y. & Paas,F.(2018). The modality effect in a mobile learning environment Learning from spoken text and real objects. British Journal of Educational Technology. 00 , 00 , doi:10.1111/bjet.12605

Liu; Liu; Liao; Chao & Chu(2020).Mobile Community Learning Programme's Effectiveness in Case Management for Psychiatric Nurses: A Preliminary Randomised Controlled Trial, Nurse Education Today, Vol.(85), 104-125.

Lu، X. (2012). Online Video Editing and Production Skills. Intelligent Information Management، 4، 177-180. doi:10.4236/iim.2012.45026.

Mansikka, T., Ruuhijärvi, R., tutkielma, G.T., Laitos, L., & yliopisto, Y.(2018). A pilot study of self-regulated learning and selfdetermination in a collaborative, commercial off-the-shelf game. Master‘s thesis, Department of Psychology, University of Jyväskylä.

Neffati; Setiawan; Jayanthi; Vanithamani; Sharma; Regin; Mani & Sengan (2021). An Educational Tool for Enhanced Mobile E-Learning for Technical Higher Education Using Mobile Devices for Augmented Reality, Microprocessors &Microsystems, Vol.(83), 1-11.

Nist, S. L., & Holschuh, J. L. (2011). Comprehension strategies at the collegelevel. In R F. Flippo, & D. C. Caverly (Eds.), Handbook of college reading and study strategy research (pp. 75-104). Mahwah, NJ: Lawerence Erlbaum Associates

Özdemir,S. (2018.) The Effect of Summarization Strategies Teaching on Strategy Usage and Narrative Text Summarization Successi. Universal Journal of Educational Research ,Vol6 ,No10, pp 2199-2209, DOI: 10.13189/ujer.2018.061018. Available at: http://www.hrpub.org

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

Michael Brückner (2018). the importance of using technology in learning. Computers and Education, 4 (23).

Paol; Julian & Betancur(2021).A Systematic Mapping Review of Context-Aware Analysis and its Approach to Mobile Learning and Ubiquitous Learning Processes, Computer Science Review, Vol.(39), 110-135.

Panitz,T.(2010). 44 Benefits of Collaborative Learning. Retieved July 7,2013 from: http://www.gdrc.org/kmgmt/c-learn/44.html.

Papanikolaou, K., Grigoriadou, M., Kornilakis, H., & Magoulas, G. (2003).Personalizing the interaction in a webbased educational hypermedia system:the case of INSPIRE. User-Modeling and User-Adapted Interaction, 13 (3),213-267

Pauk, W., & Fiore, J. P. (2010). Succeed in college (7th ed.). Houghton Mifflin Company

Perifanou, M.(2010). Collaborative Blended Learning Methodology (CBLM) ,The Web Quest for HRM Project, The European Commission under Lifelong Learning Programme Leonardo Vinci.

Rix,s.(2018).Answering big Questions through self – organized Learning Childhood Education ,93-(4) ,316-319.

Roger & Martin (2017). The role of inverted classrooms in enhancing the experiental learning experience,paper presented at the 2017 conference for industry and education collaboration, American society engineering education USA.

Schunk, D. H. (1998). Teaching elementary students to self regulate practice of mathematical skills with modeling. In D. H. Schunk &B. J. Zimmerman (Eds.) Self regulated learning: From teaching to self reflective practice, (pp. 137-159). New York, NY: Guilford Press.

Sedraz, J., Zambom, E.D.G., Rodrigues, R.L., & Ramos, J.L.C. (2018).Effects of Learning Analytics on Students' Self-Regulated Learning in Flipped Classroom. International Journal of Information and Communication Technology

Education, 14 (3),pp. 91-120. DOI:10.4018/IJICTE.2018070108

Slavin, R. E. (2006). Cooperative learning: Theory, research, and practice (7nd ed.). Boston: Allyn&Bacon.

Shang, H. F., & Chang-Chien, I. J. (2010). The Effect of Self-Questioning Strategy on EFL Learners' Reading Comprehension Development. International Journal of Learning , 17 (2).

Stahl, R. (2004). Cooperative learning in social studies: A handbook for teachers. Menlo Park, CA: Addison-Wesley Publishing

Stephen, M. (2012). The impact of group versus individualized classroom activates on the levels of achievement of student in length religion Course, *DA*, 45(4), 1212

Sua, A ,Yanga, S, Hwang, W & Zhangc, j (2010). A Web 2.0-based collaborative annotation system for enhancing knowledge sharing in collaborative learning environments. Computers & Education. 55 (2010) 752-766

Susar Kırmızı, F. & Akkaya, N. (2011). İlköğretim özetleme stratejilerinin kullanımına ilişkin nitel bir araştırma. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 41, 267-277.

Taylor, R. (2007).A Blended Online Instructional Approach to Physical Education Instruction: A Combination to Enhance Student Cognitive and physical Ability. In C. Crawford et al. (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference* 2006, 1831-1836.

Uden, L. (2015). Activity theory for designing mobile learning. *Int. J. Mobile Learning and Organisation, 1*(4), 81.

Uysal,N.M. & Tezel,K.V. (2020). The effects of language learning strategies instruction based on learning styles on reading comprehension. RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi, Vol 21, pp 697-714. DOI: 10.29000/rumelide.839149.

Waluyo,B. , Anam,S. , Putra,F. N.(2020). The Effectiveness of Summarizing NLP and Manual Reading Skill in Teaching Reading Comprehension to the third semester students in University of Nahdlatul Ulama Blitar , Journal Of Development Research,Vol 4,No 1, May, pp 47-52 , Available online at JDR Website: http://journal.unublitar.ac.id/jdr , DOI: https://doi.org/10.28926/jdr.v4i1.99.

Wang, Q& Wooh, H(2010) supporting collaborative learning by using web 2.0 tools, Nan yang Technological University: National Institute of Eduction Learning Sciences and Technologies Academic Group

Wingate, U. (2006). Doing away with ‘study skills’. Teaching in higher education , 11 (4), 457-469..

Winters, N. (2017). Mobile Learning Initiative. Journal of Education *Technology-TOJET, 8*(2), 111-119.

Zimmerman, B., Boekaerts, M., Pintrich, P., & Zeidner, M. (2002). A social cognitive perspective. In Handbook of SelfRegulation (Vol.13, pp. 695-716). San Diego: Academic Press.