استراتيجية معالجة المحتوى الرقمي "كولاج" في بيئة تعلم إلكتروني وأثرها على تنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية ومهارات التنظيم الذاتي بمقرر قراءات باللغة الإنجليزية لدى طلاب الدراسات العليا

إعداد

د/ مروة سليمان أحمد سليمان
مدرس تكنولوجيا التعليم
كلية التربية-جامعة عين شمس

ملخص البحث:

هدف هذا البحث الكشف عن أثر استخدام استراتيجية معالجة المحتوى الرقمي "كولاج" ببيئة تعلم إلكتروني على تنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية ومهارات التنظيم الذاتي بمقرر قراءات باللغة الإنجليزية لدى طلاب الدراسات العليا، وقد أجريت الدراسة على عينة من طلاب تكنولوجيا التعليم بالدبلوم الخاص في التربية بكلية التربية جامعة عين شمس بلغ عددهم (٢٠) طالبًا وطالبة، تم توزيعهم على مجموعة تجريبية واحدة، واسفرت نتائج البحث أن استراتيجية "كولاج" ساعدت على تنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية والتنظيم الذاتي بمقرر قراءات باللغة الانجليزية في تكنولوجيا التعليم بشكل كبير لدى طلاب المجموعة التجريبية وذلك في التطبيق البعدي لأدوات البحث مقارنة بالتطبيق القبلي، حيث توصلت نتائج البحث إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في كل من القياسين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية لصالح التطبيق البعدي، كما توصلت إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في كل من القياسين القبلي والبعدي لبطاقة تقييم المنتج لمهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية لصالح التطبيق البعدي، ايضا توصلت إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في كل من القياسين القبلي والبعدي لمقياس التنظيم الذاتي لصالح التطبيق البعدي.

الكلمات المفتاحية:

استراتيجية معالجة المحتوى الرقمي "كولاج"- الخرائط الذهنية الإلكترونية – التنظيم الذاتي

The empact of using the digital content curation strategy "collage" on developing the skills of electronic mind maps design and self-regulation of learning skills in the English reading course among graduate students.

Prepared by Dr. Marwa Soliman Ahmed Soliman

The aim of this research is to reveal the effect of using the digital content curation strategy "collage" on developing the skills of designing electronic mind maps and self-regulation of learning skills in the English language readings course among graduate students, The study was conducted on a sample of educational technology students with a special diploma in education at the Faculty of Education, Ain Shams University, numbering (20) male and female students, who were distributed to one experimental group. The results of the research showed that the "collage" strategy helped develop the skills of electronic mental map design and self-regulation of learning in The subjective study of English language readings course in educational technology significantly among the students of the experimental group in the post application of the research tools compared to the pre application, The results of the research concluded that there was a statistically significant difference at the level of significance (0.5) between the mean scores of the experimental group students in both the pre and post measurements for the cognitive achievement test related to the skills of designing electronic mental maps in favor of the post application. The level of significance (0.5) between the mean scores of the experimental group students in both the pre and post measurements of the product evaluation card for the skills of designing electronic mental maps in favor of the post application. It also found a statistically significant difference at the level of significance (0.5) between the mean scores of the experimental group students Both the pre and post measurements of the self-regulation scale in favor of the post application.

key words:

"Collage" Strategy- Digital curation- Electronic Mind Maps- self-regulation of learning

استراتيجية معالجة المحتوى الرقمي "كولاج" في بيئة تعلم إلكتروني وأثرها على تنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية ومهارات التنظيم الذاتي بمقرر قراءات باللغة الإنجليزية لدى طلاب الدراسات العليا

إعداد

د/ مروة سليمان أحمد سليمان

مدرس تكنولوجيا التعليم
كلية التربية-جامعة عين شمس

مقدمة:

يواجه القرن الحالي العديد من التحديات، يتصدرها النمو الهائل للمعرفة، وتنوع اشكال ومصادر هذه المعرفة من مواقع تعليمية متخصصة، وقواعد بيانات متجددة، وكتب ودوريات الكترونية متنوعة، وتوفر شبكة الانترنت بيئة للتواصل بين المعلمين، والمتعلمين بأدوات وخدمات اتصال متنوعة؛ سواء كانت متزامنة ام غير متزامنة، بالإضافة إلى سهولة الحصول على هذه المصادر والتعامل معها، وإمكانية توفير التعلم التفاعلى النشط عبر شبكة الويب؛ بما يضمن تنمية مهارات البحث، والحوار والمشاركة وحل المشكلات، مما يعمل على رفع الحصيلة الثقافية لدى المتعلم ورفع مستوى التحصيل وزيادة التعاون بين المتعلمين وبعضهم البعض، ونتيجة لهذا التطور والذي يؤكد على أن المتعلم يجب أن يقوم بنفسه بالتعلم من خلال الأنشطة والتجريب والبحث والاستقصاء قد وجه الاهتمام إلى ضرورة توفير أساليب جديدة في التعليم تحقق للمتعلم إمكانية التعلم الذاتي والعمل ضمن فريق لتحقيق الأهداف المنشودة بتوجيه من المعلم بأقل جهد ممكن.

وفي ضوء هذا الكم الهائل من المعلومات على شبكة الإنترنت، من الضروري إيجاد آلية واضحة لمساعدة المتعلمين على اختيار المعلومات بدقة، لأن الإنترنت لا

يوجه الباحثين للحصول على المعلومات، بل الاستراتيجية التي يضعها الباحث هي التي تقوده للبحث عن المعلومات بطريقة صحيحة.

وتعد استراتيجية "كولاج" إحدى استراتيجيات معالجة المحتوى الرقمي عبر الانترنت من خلال اختيار واتنقاء المتعلمين للمعلومات والمواقع وتصنيفها وتنظيمها وتقديم المعلومات بشكل جديد داخل مساحات شخصية خاصة ومشاركتها عبر الانترنت، وتأتي أستراتيجية كولاج لتواكب التطور الحالي لبيئات التعلم الالكترونية للوسائط الفائقة والاستخدام المتزايد للمعلومات المتدفقة عبر وسائل التواصل الاجتماعي ومجتمعات الانترنت وتطبيقات الهواتف المحمولة وما تحتوي عليه من معلومات تتطلب من مستخدميها مهارات متقدمة من الاستقصاء النقدي والتحليل والتقييم أثناء تصميم الخبرات التعليمية تحت إشراف المعلمين لتحقيق نواتج التعلم المستهدفة (Mihailidis &James, 2013)[1].

كما تعد استراتيجية كولاج تدوين مبدع يجمع رؤية المعلم والمتعلم ترتبط بتطبيقات الويب لجمع المحتوى وتعديله وإثراءه وتنسيقه وتجميعه من أجزاء مختلفة ومصادر متعددة لتكوين كيان جديد برؤية المعالج وفقاً لثلاث خطوات هي الجمع والتنظيم والمشاركة (Gadot & Levin ,2012).

وقد توصلت نتائج دراسة كلاً من "Mihailidis" و"James" (2013) إلى فاعلية استراتيجية "كولاج" في تنمية التفكير الناقد وتحقيق نواتج التعلم المستهدفة لدى طلاب المرحلة الثانوية، وتوصلت دراسة "حنان عبد السلام" (٢٠٢٠) إلى فاعلية

[1] اتبعت الباحثة في التوثيق وكتابة المراجع الإصدار السادس من جمعية علم النفس الإمريكية APA Style، والذي ينص على كتابة اسم العائلة للمؤلف أو المؤلفين، ثم السنة، ثم الصفحة أو الصفحات بين قوسين، ثم كتابة المرجع كامل في قائمة المراجع، هذا بالنسبة للمراجع الأجنبية، أما المراجع العربية فتكتب كاملة كما هي معروفة في البيئة العربية.

أنشطة قائمة على استراتيجية كولاج ببيئة تعلم سحابية على تنمية مهارات البحث الجغرافي وخفض العبء المعرفي لدى طلاب الصف الأول الثانوي.

وفي سياق متصل تعد الخرائط الذهنية الإلكترونية تقنية تربوية تنسجم مع معطيات التربية الحديثة، وتساعد في تحليل المعرفة، وتمثيلها والبناء عليها، كما تساعد في جعل التعلم ذا معنى، وتسهم في تعزيز المهارات، وقد زاد التوجه نحو الخرائط الذهنية الإلكترونية، ومهارات تصميمها واعدادها باستخدام البرامج الكمبيوترية المتخصصة في ذلك والتي تتسم بالسرعة والاحترافية والمظهر الجيد، فالخرائط الإلكترونية أكثر فاعلية وجاذبية، وتتضمن الصور والألوان والرسومات والقصاصات الفنية والرموز والصور الجاهزة، ولا تحتاج الى مهارات في الرسم (حامد العبادي، ويونس جرادات، ٢٠١٥، ٤٧١).

وتعد الخرائط الذهنية الالكترونية تقنية تخطيطية تحاكي عمل الدماغ بشكل مشعب وغير خطي وتستخدم لتحسين القدرة على التفكير المنظم ومعالجة المعلومات ووسيلة تعبيرية عن الأفكار والمخططات بدلا من الاقتصار على الكلمات فقط؛ وتوظف اللون والصورة والنص والخط للتعبير عن محتوى العقل وتساعد على تكامل البناء المعرفي والمهاري للمتعلم من خلال قدرتها على محاكاة البنية الطبيعية للدماغ ودمج العديد من المهارات العقلية المتعلمة من خلال بناء متكامل للمعلومات يسمح بالاستكشاف العميق للافكار والتركيز على المشكلة الرئيسية (Buzan, 2013, 4) (هشام الردادي، ٢٠٠٩).

وهناك عدد من الدراسات التي اهتمت بتنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الالكترونية باستخدام مداخل واستراتيجيات مختلفة وأوصت بضرورة الاهتمام بتنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الالكترونية لدى المتعلمين في المراحل الدراسية المختلفة منها دراسة "سهام سلمان" (٢٠١٤) التي هدفت تنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية لدى المعلمات قبل الخدمة من خلال برنامج تدريبي بتقنية

الانفوجرافيك ومهارات الثقافة البصرية، ودراسة "شيماء سمير" (٢٠١٥) التي اثبتت نتائجها وجود فاعلية للبرمجيات الاجتماعية كمدخل سريع في تنمية مهارات انتاج الخريطة الذهنية الإلكترونية لدى معلمات رياض الأطفال، ودراسة "مها محمد" (٢٠١٨) التي هدفت تنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية لدى طالبات رياض الاطفال من خلال دراسة حجم كثافة عناصر الوسائط المتعددة الرقمية عبر نظام ادارة صفوف جوجل التعليمية Google Classroom.

وقد تزايد حاليا الاهتمام بالتنظيم الذاتي للتعلم واستراتيجياته في مجالات التعلم المتعددة، والمناشدة بتدعيمه وتنميته عبر مراحل التعلم المختلفة، وذلك لأهميته المتزايدة في العملية التعليمية، ففي ضوئه يتعلم الفرد كيف يتعلم، وكيف يعالج وينظم المعلومات التي يصل إليها لتحقيق الفهم، وكيف يصبح قادرا على معالجة مشكلات التعلم (Peck, Sierens & et al., 2009, 57; Roeser&2009, 119).

ويرتكز التنظيم الذاتي للتعلم على مجموعة من السلوكيات التي يستخدمها المتعلم بمرونة لترشده نحو التقدم في أهدافه، وتتيح له أن يراقب بنجاح أداء عمله، كما تتيح له التحكم بفاعلية في المشاعر أثناء التفاعلات الاجتماعية، وتكسبه مهارة توجيه السلوك نحو تحقيق هدف ما، ومهارة التحكم في الانتباه واستخدام الاستراتيجيات لتنفيذ المهام المعرفية المختلفة، وبالتالي فهذا النوع من التعلم يناقض فكرة التعلم التقليدية القائمة على العرض والتدريس المباشر والذي فيه تقدم المعلومات والمهارات بشكل جاهز دون أن يكون للمتعلم دور إيجابي في عملية التعلم، ودون أن يسعى ذاتيا في الحصول على المعرفة (يوسف بن سعيد، ٢٠١٩، ٢٨٢).

كما ويعد التنظيم الذاتي للتعلم، أحد المداخل الحديثة والمهمة في تناول الجانب المعرفي والأدائي للمتعلمين، فمنذ تحول الإطار العام للتعلم من النظرية السلوكية إلى المعرفية، أصبح المتعلم لديه مرونة أكثر في التعامل مع مهام التعلم، ويتحمل المزيد من

المسئولية عن تعلمه، ومشاركا نشطا في عملية التعلم، حيث أمتزجت النظرية المعرفية الاجتماعية التي قدمها "باندورا" Bandura ، مع الاتجاه المعرفي في التعلم، وركزت النظرية على الأهمية الكبيرة لتنمية التنظيم الذاتي للتعلم لدى المتعلمين بمختلف المراحل الدراسية، حيث أن الأداء الإنساني يكون أكثر دقة عن طريق التفاعلات المتبادلة بين العوامل البيئية، والشخصية، والسلوكية (محمد مختار، نجلاء قدري، ٢٠١١، ٨١٠).

ولذا يعد اكتساب القدرة على التنظيم الذاتي قيمة تربوية، تتضح في أنها تكسب المتعلم القدرة على التخطيط، والتحكم المعرفي والانفعالي، والتأمل في مخرجات أدائه؛ مما يسهل للمتعلم اكتساب خبرات التعلم، وبعض القدرات لتحمل المسئولية، واتخاذ القرارات، ومراقبة الذات، والنقد الذاتي، واحترام الذات كما أن ممارسة المتعلم لعمليات التنظيم الذاتي في المهام الجماعية يساعده على اكتساب القيم التي تساعده على التواصل الفعال مع الآخرين (سماح محمد، ٢٠١٦، ٨٠).

وقد اتجهت عديد من الدراسات إلى استخدام مداخل واستراتيجيات حديثة لتنمية مهاراته وأبعاد التنظيم الذاتي لدى الطلاب في مراحل التعليم المختلفة، ومن تلك الدراسات دراسة "محمد مختار" و" نجلاء محمد" (٢٠١١) التي أظهرت أثر التفاعل بين نمط تقديم التغذية الراجعة داخل الفصول الافتراضية ومستوى السعة العقلية على تنمية مهارات التنظيم الذاتي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، ودراسة "Platt" (2016) والتي أظهرت فاعلية استخدام أنشطة الكتابة التأملية في تنمية مهارات ما وراء المعرفة ومهارات تنظيم الذات، ودراسة "سماح محمد" (٢٠١٦) التي توصلت الى فاعلية استخدام نموذج استقلالية المتعلم في تدريس الفلسفة لتنمية أبعاد التنظيم الذاتي لدى طلاب المرحلة الثانوية، ودراسة "ميرفت محمد" و"رباب محمد" (٢٠١٧) والتي أكدت على فاعلية نموذج تدريسي قائم على التعلم المنظم ذاتيا في تنمية مهارات التنظيم الذاتي والقدرة على حل المشكلات الإحصائية وخفض قلق الرياضيات لدى طالبات السنة التحضيرية، ودراسة "شيماء أحمد" (٢٠١٧) والتي أظهرت فاعلية إستراتيجية مقترحة

قائمة على التعلم المنظم ذاتيا في تنمية مهارات التفكير عالي الرتبة والتنظيم الذاتي لدى طالبات المرحلة الإعدادية في مادة العلوم، ودراسة "أحمد عمر" (٢٠١٨) والتي أظهرت فاعلية إستراتيجية مقترحة قائمة على التعلم النقال المنظم ذاتيا في ضوء نموذج زيمرمان على تنمية مهارات التنظيم الذاتي وأبعاد قبول التعلم النقال لدى طلاب المرحلة الثانوية في مادة الأحياء.

ومما سبق يتضح ضرورة زيادة الاهتمام بالتنظيم الذاتي للتعلم أستجابة لما دعت إليه البحوث التربوية ، والحاجة إلى تنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الالكترونية لدى الطلاب وخاصتا طلاب الدراسات العليا لكي يتمكنو من مواصلة دراستهم بطريقة صحيحة والاعتماد الذاتي على انفسهم في البحث عن المعرفة وجمع المعلومات من مصادر متنوعة ومعالجتها بطريقة صحيحة، لذا يحاول البحث الحالي دراسة أثر استخدام استراتيجية معالجة المحتوى الرقمي "كولاج" على تنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية والتنظيم الذاتي بمقرر قراءات باللغة الانجليزية في تكنولوجيا التعليم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، حيث يقوم الطلاب في هذا المقرر في البحث عن مقالات ودراسات باللغة الانجليزية في مجال تكنولوجيا التعليم، ويقومون بجمع هذه المعلومات من مصادر متعددة الامر الذي يحتاج الى مهارات تنظم تلك المعرفة وعرضها بطريقة منظمة مبدعة شاملة كل عناصر الموضوع.

الإحساس بالمشكلة:

ظهرت مشكلة البحث الحالي من خلال:

أولا الحاجة إلى تنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية ومهارات التنظيم الذاتي بمقرر قراءات باللغة الإنجليزية لدى طلاب الدراسات العليا وذلك من خلال:

١- الخبرة الميدانية: حيث تقوم الباحثة بتدريس مقرر قراءات باللغة الإنجليزية لطلاب الدبلوم الخاص بالتربية شعبة تكنولوجيا التعليم ويشكل هذا المقرر

صعوبه في تحصيله حيث لاحظت الباحثة أن الطلاب لديهم صعوبة في استذكار المقرر والربط بين عناصره وصعوبة تذكر بعض المعلومات الرئيسية والمعلومات الفرعية وسرعة نسيانها، ويفتقدون القدرة على تنظيم تعلمهم ذاتيا عند دراسة موضوع ما، حيث يتطلب المقرر البحث باللغة الإنجليزية البحث عن عدد من الموضوعات في مجال تكنولوجيا التعليم وترجمتها واستخلاص اهم المعلومات بها، الأمر الذي يستلزم اكسابهم مهارات تمكنهم من التخطيط والتفكير وتنظيم المعلومات وتلخيصها، وتحديد العناصر الرئيسية وما يتفرع منها من عناصر فرعية، كما يستلزم اكسابهم مهارات لتنظيم عملية تعلمهم ذاتيا مثل مهارات تحديد الأهداف وإدارة الوقت والبحث الذاتي عن المعلومات وغيرها مما يساعد في تحقيق نواتج التعلم المستهدفة من المقرر والتغلب على الصعوبات التي يواجهها الطلاب اثناء دراسته.

٢- توصيات الدراسات والبحوث السابقة بضرورة تنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الالكترونية لدى المعلمين والمتعلمين في المراحل الدراسية الجامعية وما بعدها مثل دراسة "سهام سلمان" (٢٠١٤) ودراسة "شيماء سمير" (٢٠١٥)، ودراسة فوزية بنت عبدالله (٢٠١٨)، ودراسة "مها محمد" (٢٠١٨)، كذلك توصيات الدراسات والبحوث السابقة التي نادت بضرورة تنمية مهارات التنظيم الذاتي للتعلم لدى الطلاب في مختلف المراحل الدراسية مثل دراسة "احمد محمد" (٢٠١٣)، ودراسة كل من "Ocak" و" "Yamac(2013) ودراسة "Raisanen"وآخرون (٢٠١٦) ودراسة "سماح محمد" (٢٠١٦)، ودراسة كل من "ميرفت محمد" و"رباب محمد" (٢٠١٧)، ودراسة "شيماء أحمد" (٢٠١٧)، ودراسة "أحمد عمر" (٢٠١٨).

٣- قامت الباحثة بعمل دراسة استكشافية على عينة مكونة من (١٨) طالباً وطالبة من طلاب تكنولوجيا التعليم بالدبلوم الخاص في التربية للكشف عن مدى توافر مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية عن طريق تطبيق استبانة لمعرفة مدى توفر مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية لديهم وقد توصلت للنتائج التالية:

-٣٠٪ فقط من الطلاب لديهم معرفة عن المقصود بالخرائط الذهنية.

-٩٠٪ من الطلاب لم يسبق لهم الاطلاع على خريطة ذهنية الكترونية وليس لديهم معرفة ببرامج تصميها ولا طريقة اعدادها ومكوناتها.

- ٩٨٪ من الطلاب لم يسبق لهم استخدام برنامج Mindmaster.

كذلك قامت الباحثة بتطبيق مقياس التنظيم الذاتي للتعلم من اعداد الباحثة، والتي اشارت إليها الدراسات العربية والأجنبية، للكشف عن مدى توافر مهارات التنظيم الذاتي لدى الطلاب تكنولوجيا التعليم بالدبلوم الخاص عينة الدراسة الاستكشافية وكانت النتاج كما يلي:

المهارات	الفعالية الذاتية	تقدير المهمة	تحديد الاهداف والتخطيط	المراقبة الذاتية للتعلم	التقويم الذاتي	ادارة وقت وبيئة التعلم	السعي للحصول على المساعدة	المجموع
النسبة المئوية	٥,٦	٣,٧	٤,٢	٢,٤	١,٧	٣,٦	٨,٧	٢٩,٩

وتشير النتائج السابقة إلى ضعف مستوى طلاب تكنولوجيا التعليم بالدبلوم الخاص في مهارات التنظيم الذاتي.

ثانياً: الحاجة إلى استخدام استراتيجية معالجة المحتوى الرقمي "كولاج" في بيئة تعلم إلكتروني قائمة على الويب لتنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية ومهارات التنظيم الذاتي بمقرر قراءات باللغة الإنجليزية لدى طلاب الدراسات العليا وذلك من خلال:

١- طبيعة مقرر قراءات باللغة الانجليزية التي تتطلب استخدام طرق غير تقليدية في تدريسه.

٢- توصيات ملتقي تكنولوجيا التعليم الذي اقيم بكلية التربية جامعة الاسكندرية عام (٢٠١٩) باجراء دراسات وبحوث لتوظيف استراتيجية معالجة المحتوى الرقمي كولاج لدراسة تاثيرها على تنمية جوانب التعلم المختلفة ودراسة فاعليتها في تحقيق

أهداف التعلم، كذلك توصيات عدد من البحوث مثل دراسة كل من "Mihailidis" و "James" (2013)ودراسة "حنان عبد السلام" (٢٠٢٠) باجراء مزيد من البحوث حول استخدام استراتيجية معالجة المحتوى الرقمي "كولاج" ودراسة فاعليتها على تنمية معارف ومهارات الطلاب في مختلف المراحل الدراسية.

مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة هذا البحث في "الحاجة إلى استخدام استراتيجية معالجة المحتوى الرقمي "كولاج" في بيئة تعلم إلكتروني قائمة على الويب لتنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية ومهارات التنظيم الذاتي بمقرر قراءات باللغة الإنجليزية لدى طلاب الدراسات العليا"

أسئلة البحث:

للتصدي لمشكلة البحث يحاول البحث الحالي الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

كيف يمكن تصميم بيئة تعلم الكترونية قائمة على استراتيجية "كولاج" لتنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية والتنظيم الذاتي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بالدراسات العليا؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

١. ما مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية اللازمة لطلاب تكنولوجيا التعليم بالدراسات العليا؟

٢. ما مهارات التنظيم الذاتي اللازمة لطلاب تكنولوجيا التعليم بالدراسات العليا؟

٣. ما معايير تصميم بيئة تعلم الكترونية قائمة على استراتيجية "كولاج" لتنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية والتنظيم الذاتي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بالدراسات العليا؟

٤. ما التصميم التعليمي المناسب لبيئة تعلم الكترونية قائمة على استراتيجية "كولاج" لتنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية والتنظيم الذاتي لدى لطلاب تكنولوجيا التعليم بالدراسات العليا؟

٥. ما أثر استراتيجية كولاج ببيئة تعلم الكترونية على تنمية الجانب المعرفي لمهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بالدراسات العليا؟

٦. ما أثر استراتيجية كولاج ببيئة تعلم الكترونية على تنمية الجانب الأدائي لمهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بالدراسات العليا؟

٧. ما أثر استراتيجية كولاج ببيئة تعلم الكترونية على تنمية مهارات التنظيم الذاتي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بالدراسات العليا؟

أهداف البحث: يهدف البحث الحالي للتوصل إلى:

أ. تحديد مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية الواجب توافرها لدى طلاب الدراسات العليا تخصص تكنولوجيا التعليم.

ب. تحديد مهارات التنظيم الذاتي للتعلم الواجب توافرها لدى طلاب الدراسات العليا تخصص تكنولوجيا التعليم.

ت. تحديد معايير تصميم بيئة تعلم الكترونية قائمة على استراتيجية "كولاج" لتنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية والتنظيم الذاتي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بالدراسات العليا.

ث. التعرف على أثر استراتيجية كولاج ببيئة تعلم الكترونية على تنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية بمقرر قراءات باللغة الانجليزية في تكنولوجيا التعليم لدى طلاب الدراسات العليا تخصص تكنولوجيا التعليم.

ج. التعرف على أثر استراتيجية كولاج ببيئة تعلم الكترونية على تنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية والتنظيم الذاتي بمقرر قراءات باللغة الانجليزية في تكنولوجيا التعليم لدى طلاب الدراسات العليا تخصص تكنولوجيا التعليم.

فروض البحث:

في ضوء الأدبيات والدراسات السابقة، يمكن صياغة فروض البحث على النحو التالي:

١. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في كل من القياسين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية لصالح التطبيق البعدي.

٢. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في كل من القياسين القبلي والبعدي لبطاقة تقييم المنتج لمهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية لصالح التطبيق البعدي.

٣. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في كل من القياسين القبلي والبعدي لمقياس التنظيم الذاتي لصالح التطبيق البعدي.

أهمية البحث:

تنبع أهمية البحث الحالي في:

- قد تسهم نتائج هذا البحث في تزويد مصممي ومطوري بيئات التعلم الالكتروني بصفة عامة وبيئة التعلم القائمة على استراتيجية كولاج على وجه التحديد بمجموعة من المبادئ والأسس العلمية عند تصميم هذه البيئات، وذلك فيما يتعلق بتنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية والتنظيم الذاتي لدى طلاب الدراسات العليا.
- يعد أحد البحوث التطويرية في مجال تكنولوجيا التعليم والتي تقوم على تبني أحد نماذج التصميم التعليمي وتطبيقه في الواقع الفعلي.

- مسايرة الاتجاهات التربوية التي تؤكد على أهمية جعل المتعلم نشط ومنتج للمعرفة وليس سلبيا ومتلقي لها.
- توجيه النظر إلى أهمية استراتيجيات معالجة المحتوى الرقمي في العملية التعليمية والاستفادة منها.
- تفعيل استخدام استراتيجية كولاج في تدريب وتعليم طلاب الدراسات العليا.

محددات البحث: يقتصر البحث الحالي على:

- ✓ عينة من طلاب الدراسات العليا بالدبلوم الخاص تخصص تكنولوجيا التعليم في العام الدراسي (٢٠٢٠-٢٠٢١)
- ✓ بعض مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية.
- ✓ بعض مهارات التنظيم الذاتي.

منهج البحث:

ينتمي البحث الحالي إلى البحوث التطويرية التي تستخدم بعض مناهج الدراسات الوصفية في مرحلة الدراسة والتحليل والتصميم، والمنهج التجريبي عند قياس أثر المتغير المستقل للبحث على متغيراته التابعة في مرحلة التقويم وتتمثل متغيرات البحث فيما يلي:

أولا المتغيرات المستقلة: يشتمل البحث على متغير مستقل واحد وهو:

- استراتيجية كولاج ببيئة تعلم الكترونية

ثانيا المتغيرات التابعة: -مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية

-مهارات التنظيم الذاتي للتعلم

التصميم التجريبي للبحث:

وفقا للمتغير المستقل للبحث وهو استخدام استراتيجية معالجة المحتوى الرقمي "كولاج"، تم استخدام التصميم التجريبى للبحث وهو " تصميم المجموعة التجريبية

الواحدة ذات القياس القبلى البعدى Extended One Group Pretest " Posttest Design"، ويوضح الجدول الأتى التصميم التجريبي للبحث.

مجموعات الدراسة	القياس القبلي	المعالجة	القياس البعدي
– المجموعة التجريبية	– الاختبار المعرفي لمهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية. – بطاقة تقييم المنتج لقياس الجانب الادائي لمهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية – مقياس التنظيم الذاتي للتعلم.	استخدام استراتيجية معالجة المحتوى الرقمي كولاج "ببيئة تعلم الكترونية"	– الاختبار المعرفي لمهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية. – بطاقة تقييم المنتج لقياس الجانب الادائي لمهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية. – مقياس التنظيم الذاتي للتعلم.

أدوات البحث:

تتمثل أدوات البحث في:

- ✓ اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية.
- ✓ بطاقة تقييم المنتج لمهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية.
- ✓ مقياس التنظيم الذاتي.

خطوات البحث وإجراءاته:

للإجابة عن تساؤلات البحث سار البحث وفقا للخطوات التالية:

١. مسح تحليلي للأدبيات والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث بهدف الاستفادة منها في إعداد الإطار النظري للبحث والاستدلال بها في توجيه فروضه ومناقشة نتائجه.

٢. اختيار نموذج التصميم التعليمي المناسب للمعالجة التجريبية بمراحله، وخطواته، وإجراءاته التي يعتمد عليها.

٣. إعداد مادة المعالجة التجريبية المتمثلة في استراتيجية كولاج ببيئة تعلم الكترونية لتنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية والتنظيم الذاتي لدى طلاب

الدراسات العليا تخصص تكنولوجيا التعليم في ضوء نموذج التصميم التعليمي الذي تم اختياره.

٤. اعداد أدوات القياس؛ والمتمثلة في: (اختبار التحصيل المعرفي لمهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية- بطاقة تقييم المنتج لقياس الجانب الأدائي لمهارات تصميم الخرائط الذهنية الالكترونية- مقياس التنظيم الذاتي)، وعرضها على المحكمين لإجازتها ووضعها في صورتها النهائية.

٥. إجراء التجربة الاستطلاعية لمواد المعالجة، وأدوات القياس بهدف قياس ثباتها.

٦. اختيار عينة البحث الأساسية وتوزيعها على المجموعات التجريبية وفقا للتصميم التجريبي للبحث.

٧. تطبيق أدوات القياس قبليا ثم عرض مواد المعالجة التجريبية على أفراد العينة الأساسية للبحث وفق التصميم التجريبي للبحث.

٨. تطبيق أدوات القياس بعديا.

٩. إجراء المعالجة الأحصائية للنتائج باستخدام البرنامج الأحصائي Spss.

١٠. رصد النتائج وتحليلها وتفسيرها.

١١. تقديم التوصيات في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها، والمقترحات بالبحوث المستقبلية.

تحديد مصطلحات البحث:

فى ضوء اطلاع الباحثة على التعريفات التى وردت فى عديد من الأدبيات التربوية والنفسية ذات العلاقة بمتغيرات البحث تم تحديد مصطلحات البحث إجرائيًا على النحو الاتى:

استراتيجية معالجة المحتوى الرقمي "كولاج": مجموعة من الاجراءات والخطوات والأداءات التي يقوم بها طلاب تكنولوجيا التعليم بالدبلوم الخاص في التربية

عبر الويب بهدف جمع المعلومات حول موضوعات مقرر قراءات باللغة الانجليزية في تكنولوجيا التعليم وتقييمها وتنظيمها ومعالجتها من خلال الخرائط الذهنية الالكترونية ومشاركتها لتصميم الخبرات التعليمية بما يحقق نواتج التعلم المستهدفة.

الخرائط الذهنية الإلكترونية: أداة تفكير تنظيمية تحتوي على أشكال متفرعة من الشكل المركزي وتستخدم فيها الألوان والخطوط والرموز والصور والنصوص ويقوم بهذا النشاط المتعلم ذاتيا في تلخيص وتنظيم أفكار موضوعات مقرر قراءات باللغة الانجليزية.

التنظيم الذاتي: عملية نشطة وبناءه متعددة المكونات يقوم فيها طلاب تكنولوجيا التعليم بالدراسات العليا بوضع أهداف تعلمهم في موضوعات مقرر قراءات باللغة الانجليزية في تكنولوجيا التعليم، ثم تخطيط وتوجيه وتنظيم وضبط معارفهم ودافعيتهم وسلوكهم ومراجعتها من أجل تحقيق تلك الأهداف.

الإطار النظرى للبحث:

نظرا لأن البحث الحالي يهدف إلى قياس أثر استراتيجية معالجة المحتوى الرقمي "كولاج" ببيئة تعلم الكترونية على تنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية والتنظيم الذاتي لدى طلاب الدراسات العليا تخصص تكنولوجيا التعليم؛ لذلك يغطي الإطار النظري للبحث وأدبياته السابقة المحاور التالية: -

المحور الاول: استراتيجية "كولاج" لمعالجة المحتوى الرقمي

المحور الثاني: بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على الويب المستخدمة في البحث الحالي

المحور الثالث: الخرائط الذهنية الإلكترونية

المحور الرابع: التنظيم الذاتي

المحور الأول: استراتيجية "كولاج" لمعالجة المحتوى الرقمي

مفهوم استراتيجية "كولاج" لمعالجة المحتوى الرقمي:

نبعت هذه الاستراتيجية من علم "curation" وهو مصطلح يصعب ترجمته في كلمة عربية واحدة بل في عدة كلمات مثل التجميع والمشاركة، الجمع والترميم وتعتبر كلمة معالجة هي الأقرب في العربية على اعتبار أن الأصل لكلمة (curation) كلمة (cure) بمعني عالج أو إعادة عرض شيئا في صورة اجمل، أي تجميع عناصر ذات طبيعة مختلفة ولكنها تشترك في عرضها جزء من فكرة أو موضوع ما يتم جمعها وتجهيزها وربطها وعلاجها والإضافة إليها وعرضها في نسق يبرزها ونشرها لمجموعة من المستفيدين والمهتمين وعليها بصمة ورؤية المنتج، ومؤخرا تم استخدام مصطلح كولاج "Collage" بدلا من "Curation" كاستراتيجية يتم من خلالها التعامل مع مصادر مختلفة ليتم فرزها وتجميع أجودها في مجموعات تخدم هدفا واحدا وتلبي رسالة خاصة بالشخص المعالج للمحتوى الرقمي، ويحتوى فن الكولاج على نفس مراحل (Curation) من اختيار وانتقاء وتجميع وإثراء وعرض ومشاركة المنتج في إطار رؤية المصمم أو المعالج، وعليه يمكن تبني مصطلح كولاج أو (Curation) لوصف حالة التعامل مع المعلومات الرقمية وإدارتها لتتحول بذلك (Curation) الى استراتيجية كولاج لمعالجة المحتوى الرقمي من خلال مراحل ثلاثة هي التجميع والتجهيز والمشاركة، واقترنت الكولاج بالحوسبة الاجتماعية وتطبيقات الويب والتي تتطلب غربلة المحتوى وتقييمه وتعديله واثراءه وتنسيقه وضمه الى جزيئات أخرى لتكوين كيان كامل يجسد رؤية المطور ثم المشاركة والنشر لإعادة الاستخدام. (حنان الشاعر، ٢٠١٩، ٢).

ويعد فن (الكولاج) وهي كلمة فرنسية تعني اللصق، تكنيك فني يقوم على قص ولصق الأشكال والخامات المختلفة لتكوين وتصميم منتج ابداعي جديد، كتجميع الوسائط التعبيرية الفنية الحديثة من الصور والرسومات والطوابع وقصاصات عناوين الصحف والمجلات، وغيرها لتصميم منتج جديد، وبعد الانفجار التكنولوجي تطور الكولاج من

صورته اليدوية إلى صورة رقمية وهو ما يطلق عليه الكولاج الرقمي، حيث صممت عديد من البرامج الحاسوبية التي تساعد على صنع لوحة فنية أو مجسمات ثنائية أو ثلاثية الابعاد، حيث يتم فيها دمج عناصر بصرية رقمية من مصادر ووسائط مختلفة ودمجها ومعالجتها بإضافة العناصر لتكمل المظهر العام بحيث تكون عملا فنيا جديد متكامل ومبدعع ويجب ان يضع المصمم في اعتباره السياق الذي سيكون المنتج النهائي جزءاً منه (Bruens, 2007).

وعليه ارتبط لفظ كولاج "collage" بتصميم منتج من خلال التجميع والمعالجة والاضافة (Curation) وكان المقصود بها تاريخياً التنظيم وارتبطت بالمواد والمعروضات المادية في المتاحف والمكتبات وتطورت Curation إلى كولاج collage للإشارة الى تنظيم المحتوى الرقمي عبر الانترنت من خلال تجميع واختيار الأفراد للمعلومات والمواقع وتصنيفها وتنظيمها وتقديم المعلومات بشكل جديد داخل مساحات شخصية خاصة ومشاركتها عبر الانترنت. (Mihailidis &James ,2013)

أي أن معالجة المحتوى من خلال الكولاج هي عملية تحليلية إبداعية لتصميم منتج جديد من خلال استكشاف القواسم المشتركة في العناصر البصرية المقدمة لتحديد ما ينسجم منها مع القضية موضع الدراسة (Bruens, 2007).

ويعرف كل من "Gadot" و"Levin" (2012) أستراتيجية كولاج بأنها أحد اشكال التدوين في مجال المنصات الاجتماعية يتضمن صور عديدة من سلوكيات الشبكات الاجتماعية تتمثل في البحث والاختيار والاحتفاظ والجمع والتعديل والتطوير في الأصول الرقمية المتاحة، حيث يقوم فيه الطالب باستقبال تدفق من المعلومات تم انشائها وفقا لكلمات أو عناوين رئيسية محددة مسبقاً ثم إجراء تصفية عن طريق اختيار الرسائل أو المعلومات أو البيانات التي يرى أنها جديرة باهتمامه لتضمينها في تدوينه الشخصي"

في حين يعرفها كل من "Mihailidis" و"James" (2013) بأنها "استراتيجية تربوية تقوم على الاستقصاء والتحليل والتقييم والمشاركة للمحتوى الرقمي لتصميم الخبرات التعليمية التي تحقق أهداف التعلم. ويعرفها "Taza" (2013) استراتيجية كولاج بأنها مجموعة من الخطوات والأنشطة يقوم بها الطالب تتمثل في تحديد واختيار ومشاركة أفضل وأهم محتوى على الأنترنت حول موضوع معين ليتوافق مع الأهداف المرجوة.

في ضوء ما سبق نجد ان أغلب الدراسات والبحوث اتفقت فيما بينها على أن استراتيجية كولاج هي:

- عملية تحليلية إبداعية لتصميم منتج جديد تقوم على الاستقصاء والتحليل والتقييم والمشاركة للمحتوى الرقمي.
- التدوين في مجال المنصات الاجتماعية.
- البحث والاختيار والاحتفاظ والتجميع والتعديل والتطوير في الأصول الرقمية المتاحة.

خطوات استراتيجية "كولاج":

في مؤتمر المعلومات الرقمية وإعداد المعلم واخصائي المكتبات (٢٠٠١) تم تبني مصطلح curation أو "كولاج" ليصف حالة من التعامل مع المعلومات الرقمية وتصف كل المهارات المرتبطة بإدارة المعلومات الرقمية، مثل الوصول- الحفاظ- الاستخدام-الإدارة- التخطيط والإعداد- رقمنة المعلومات- تأمين الوصول والاستخدام وإعادة الاستخدام ثم تطور واصبح يطلق على التعامل مع المعلومات المختلفة والوسائط بشتى صورها لمزجها في كيان واحد ينقل رؤية معينة ويتم عرضه بصورته الجديدة ومشاركته مع الآخرين (حنان الشاعر، ٢٠١٩) وهذه الاستراتيجية شكلتها عدة خطوات تتم بداخلها نعرضها فيما يلي:

مراحل وخطوات استرتيجية معالجة المحتوى الرقمي"كولاج":

حدد "Taza" (2013) خطوات كولاج فيما يلي:

- التخطيط: وفيها يتم تحديد الأهداف التي في ضوئها يتم انتقاء واختيار المحتوى الذي سيتم معالجته وتنظيمه.
- الانتقاء والاحتفاظ: في ضوء ما تم تحديده من أهداف في مرحلة التخطيط يتم انتقاء المحتوى بما يحقق ويتفق مع هذه الأهداف والاحتفاظ به.
- الانتاج والمشاركة: في هذه المرحلة يتم تصميم المحتوى ويتم معالجته وتطويره ووضعه في سياق جديد، ثم نشره ومشاركته مع الآخرين.

ويحدد كل من (Gadot& Levin, 2012) خطوات مراحل استراتيجية كولاج من خلال ما يلي:

- مرحلة الجمع: وفيها تتم ملاحظة النماذج والمصادر ذات الصلة والبحث في الموضوعات.
- مرحلة التنظيم والمعالجة: وفيها يتم إنشاء المحتوى بالجمع والاختيار والجمع ووضع وتقديم عروض شفهية أو مكتوبة للمحتوى الشخصي للمعالج.
- مرحلة المشاركة: وفيها يتم تحليل المحتوى وإثراءه وتخزينه ومشاركته لتتم مناقشة المواد المعروضة وتحليل الأفكار المتضمنة بكل تدوين.

فكل مشارك يقوم بالبحث في الموضوعات ثم يقوم بعملية التجميع والانتقاء، ثم الاحتفاظ والإضافة والتعديل والتطوير، ثم العرض الجذاب والمشاركة مع الآخرين، وفي النهاية تتم مناقشة المواد المعروضة وتحليل الأفكار بهدف التحسين والتطوير.

وتحدد "حنان الشاعر" (٢٠١٩) مراحل كولاج في ثلاث مراحل رئيسية تتمثل في التجميع والتجهيز والمشاركة، ويوضح الشكل التالي مراحل كولاج الرئيسية والفرعية:

- أولا مرحلة التجميع: يتم فيها البحث عن المحتوى بالاعتماد على مصادر

متنوعة، وتجميعه بأشكال وصور مختلفة، ثم تقييم هذا المحتوى بالانتقاء بين ما تم تجميعه في ضوء أهداف محددة ورؤية المعالج واختيار الافضل.

- ثانيا مرحلة التجهيز: ويتم فيها التعديل والاضافة على ما تم انتقاؤه من محتوى لصبغته برؤية الشخص المعالج، واثراء المحتوى، وتطويره، وحفظه.
- ثالثا مرحلة المشاركة: يتم فيها التجميع في صورة أجمل وأكثر ثراء من الصورة المنفردة للمحتوى الذي تم انتقاؤه، واعداد العرض الجذاب ثم نشره ومشاركته مع الآخرين.

أهمية توظيف استراتيجية كولاج لمعالجة المحتوى الرقمي:

هناك أهمية كبيرة لاستخدام وتوظيف استراتيجية معالجة المحتوى الرقمي كولاج في بيئات التعلم الإلكتروني نذكرها فيما يلي (Matusiak, 2010, 2)، (Blikstein, 2013):

✓ كثرة المعلومات وتعدد مصادر المعرفة الرقمية. حيث مكنت التكنولوجيا الرقمية ونمو شبكات الانترنت من الزيادة السريعة والكبيرة في المعلومات وتعدد مصادرها بشكل لم يسبق له مثيل، فأصبحت تنمية المهارات المرتبطة بالتعامل مع مصادر المعرفة الرقمية جمعاً وتحليلاً ومعالجة ونشراً ضرورة لا يمكن إغفالها.

✓ التركيز على دور المتعلم في المواقف التعليمية وتفعيل دوره في البحث عن المعلومات والتعامل معها بما يدعم بقاء أثر التعلم لديه.

✓ التوجه إلى التعلم القائم على المهارات، ومنها تنمية مهارات البحث والاستقصاء والمهارات التكيفية والتأسيسية في مجال التكنولوجيا ومهارات التفكير وتنمية القدرات الفكرية وعادات العقل المنتجة لدى الطلاب خاصة في مرحلة التعليم الثانوي والعالي.

وقد اثبتت دراسة كل من "Mihailidis" &"James" (2013) فاعلية استراتيجية كولاج في تحقيق نواتج التعلم المستهدفة وتنمية مهارات التفكير الناقد، ودللت نتائج دراسة "حنان عبد السلام" (٢٠٢٠) على فاعلية أنشطة كولاج ببيئة تعلم سحابية على تنمية مهارات البحث الجغرافي وخفض العبء المعرفي لدى طلاب الصف الأول الثانوي.

المحور الثاني بيئة التعلم الالكتروني القائمة على الويب المستخدمة في البحث الحالي:

هناك عدد من التطبيقات التي تم تطويرها خصيصا لتنظيم المحتوى الرقمي وفق استراتيجية "كولاج"، فهي تساعد المعالج للمحتوى باستخدام استراتيجية "كولاج" على البحث على المحتوى وتنظيمه ومشاركته مع الآخرين، وتنقسم هذه التطبيقات إلى ثلاثة أنواع (حنان الشاعر، ٢٠١٩)، :(Cole, Jones, 2020)

النوع الأول: تطبيقات تساعد المعالج على البحث والانتقاء للمحتوى المطلوب وفق Tags معينة يحددها المعالج ويتم توصيل هذه التطبيقات بأداة التواصل الاجتماعي الخاصة بالمعالج ليستعرض المحتوى المختار ويعرضه من خلالها مثل تطبيق Pearl Trees، Bag The Web

النوع الثاني: تطبيقات تقوم بتوفير مساحة للمعالج ليحدد المصطلحات المراد البحث عن محتوى عنها فتقوم هذه التطبيقات بتجميع المحتوى المراد من شبكات التواصل الاجتماعي، واتاحته للمعالج ليقوم بانتقاء ما يلزمه وتعديله واثرائه ثم ربطه بأدوات التواصل الاجتماعي الخاصة به لمشاركته مع الآخرين، مثل تطبيق Clipboard.

النوع الثالث: تطبيقات تعرض اهامات المدونين على مختلف أدوات التواصل الاجتماعي مع إمكانية البحث فيها والتجميع والاضافة وإعادة تقديم المحتوى المجمع

لمشاركته مع الآخرين من خلال نفس التطبيق مع الاحتفاظ بملكية المعلومات لمدونيها الأصليين مثل تطبيق Wakelt، Scoop It، Paper It.

وقد تم استخدام منصة ويكليت (Wakelet) في البحث الحالي كبيئة تعلم الكترونية يعالج من خلالها طلاب الدرسات العليا محتوى مقرر قراءات باللغة الإنجليزية من خلال تجميع مصادر التعلم الرقمية المختلفة المرتبطة بموضوعات مقرر قراءات باللغة الإنجليزية من مقالات وفيديوهات وصور وبحوث وغيرها ومن ثم الانتقاء من بينها وتعديلها واثرائها ومشاركتها مع أستاذ المقرر والزملاء والمناقشة حولها ثم معالجتها في صورة خريطة ذهنية الكترونية ونشرها مع الآخرين.

حيث تسمح منصة ويكلت (Wakelete) بتنظيم المصادر المختلفة في مكان واحد، كما تعد أداة للبحث والتعاون في البيئة الافتراضية، حيث يستطيع الطلاب التعاون وجمع المعلومات للعمل على مشروعهم البحثي، كما تتيح منصة ويكلت (Wakelete) جمع المصادر الإبداعية في التعليم والتعلم والتي قد توجد في تويتر أو الفيس بوك وغيرها من المنصات الاجتماعية ومشاركتها مع الآخرين والسماح لهم بالإضافة عليها فهي مصدر رائع لجمع الأفكار واستراتيجيات التدريس المختلفة في مكان واحد منظم.

كما تم الاعتماد في البحث الحالي على نظام موودل (Moodle) وهو النظام الرسمي المعتمد في جامعة عين شمس، حيث تم رفع المحتوى الرقمي والأهداف التعليمية عبر حساب المقرر على نظام موودل، وإدراج الأنشطة الاثرائية وأنشطة التعلم والتكليفات الخاصة بالمقرر وفق استراتيجية معالجة المحتوى الرقمي "كولاج" وربطها بمنصة ويكليت ليقوم الطلاب بمعالجة المحتوى الرقمي الخاص بمقرر قراءات باللغة الإنجليزية ومشاركته ونشره في صورة خرائط ذهنية الكترونية.

كما تم أيضا استخدام تطبيق Microsoft Teams في عقد اللقاءات المباشرة عبر الشبكة حول ما تم تجميعه وإنتقاءه من مصادر رقمية حول موضوعات مقرر

قراءات باللغة الإنجليزية للمناقشة حول صحة المعلومات ومصدرها وإستخلاص أهم المعلومات بها ليقوم بعد ذلك الطلاب في معالجة تلك المصادر في صورة خريطة ذهنية إلكترونية تجمع كل العناصر والأفكار الرئيسة مدعمة بروابط للمواقع والملفات وملفات الفيديو والصور ذات الصلة بالموضوع ليكون صورة شاملة عن كل موضوع من موضوعات مقرر قراءات باللغة الإنجليزية في تكنولوجيا التعليم.

المحور الثالث الخرائط الذهنية الإلكترونية:

مفهوم الخرائط الذهنية الإلكترونية:

يعرف "Buzan" (2009, 12) الخريطة الذهنية الذهنية الإلكترونية على أنها أداة تفكير تنظيمية تحتوي على أشكال متفرعة من الشكل المركزي وتستخدم فيها الألوان والخطوط والرموز والصور والنصوص بما يتماشى مع القواعد المنظمة للعقل.

يعرف "عماد محمد" (٢٠١٣، ٣٥٢) الخرائط الذهنية بأنها: "أحد الأساليب التي تسهم في التغلب على مستوى تجريد المحتوي المقدم، وذلك لأنها تقدم المحتوى اللفظي بصورة مخططات مرئية تساعد على بناء ذاكرة المتعلم"

ويعرفها "أحمد رمضان" وآخرون (٢٠١٥، ٧٩٧) على أنها "استراتيجية تعلم تساعد على ترابط المحتوى التعليمي بمهارات التفكير عن طرق ربط الكلمات ومعانيها بصور ورموز بصرية في عرض المحتوى، وربط المعاني المختلفة ببعضها البعض فهي تساعد المتعلم على تنظيم المعلومات والمفاهيم وايجاد العلاقات والتصورات الذهنية بين أجزاء المادة العلمية المقدمة للمتعلمين".

ويعرفها "Gonzalen" (2017,1) على أنها عبارة عن أدوات من أجل تنظيم وتمثيل المعرفة، وتشتمل على مفاهيم داخل دوائر أو مربعات أو مستطيلات مع علاقات بين هذه المفاهيم تشير إليها عن طريق الخطوط التي تصل بين كل مفهومين.

ويعرفها "عادل صالح" (٢٠١٧، ٢٩١) بأنها "شكل بياني منظم للمعلومات يحفز على التفكير ويساعد على التذكر بأسلوب مشوق يجمع بين الصور والألوان والكلمات".

في ضوء ماسبق يمكن استنتاج ان الخرائط الذهنية الإلكترونية تتمثل في:

- أداة تفكير تنظيمية الكترونية تساعد في تنظيم وتمثيل المعرفة.
- مخططات مرئية تحفز على التفكير وتساعد على التذكر وتسهم في التغلب على مستوى تجريد المحتوي المقدم.
- شكل بياني منظم يساعد على ترابط المحتوى وربط المعاني المختلفة ببعضها البعض.

أهمية الخرائط الذهنية الالكترونية:

للخرائط الذهنية الإلكترونية أهمية كبيرة لدى المتعلم فهي تعمل على: (صلاح الدين محمود، ٢٠٠٦، ٣٠٢؛ خالدة عباس، ٢٠١٨، ١٠؛ أيمن مصطفى، ٢٠١٨، ١٥٩) (Brinkman, 2017, 1)، (مها محمد، ٢٠١٨، ٣٣٧):

- ✓ تحفز الخرائط الذهنية العصف الذهني لدى المتعلمين.
- ✓ تساعد المتعلمين على استنباط العديد من المفاهيم والمعلومات بطرق جديدة ومبتكرة.
- ✓ تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين، حيث يستطيع كل متعلم أن يفسر ما يراه وفقا الما لديه من معلومات سابقة.
- ✓ تساعد على تنظيم الأطر المعرفية في نموذج أكثر فاعلية وتكاملا، يعمق فهم الطالب للمعرفة
- ✓ تساعد في تنمية مهارات المتعلمين على الحوار والتفاوض.
- ✓ تساعد على تنظيم الأفكار والمعاني التي يتضمنها الموضوع، وتوضيح العلاقات.
- ✓ مساعدة المتعلمين على تنظيم معرفتهم بقصد تعميق فهمهم لتعلم المقرر الدراسي.
- ✓ تساعد على تنشيط الذهن وتحفيز الإبداع لدى المتعلمين
- ✓ تنمي العديد من أنماط التفكير وخاصة التفكير الإبداعي.
- ✓ تساعد على توليد العديد من الأفكار والآراء الجديدة.

- ✓ تساعد في تذكر الأفكار الرئيسية والمعلومات الهامة في موضوع التعلم من خلال تذكر الرسوم والصور المتضمنة بالخريطة الذهنية.
- ✓ تساعد على فهم وتذكر المعلومات النظرية واسترجاعها في شكل مرئي مما يزيد من كفاءة التعلم. تساعد في تنمية التفكير التأملي، حيث إن المتعلم عندما يفسر أو يرسم خريطة ذهنية فإنه يقوم بإعادة تنظيم الأفكار والمعلومات في ضوء ما لديه من معلومات وخبرات سابقة.
- ✓ تعد أداة تعليمية مشوقة بما تتضمنه من عناصر رسومية وصور وألوان للتعبير عن المعلومات والأفكار. تتغلب الخرائط الذهنية الالكترونية على اللفظية والجمود الذي يؤدي إلى الملل والرتابة أثناء الدراسة.
- ✓ تساعد في التغلب على صعوبات التعلم.
- ✓ تساعد على اكتشاف موضوعات وأفكار جديدة ترتبط بالفكرة الرئيسية.

وهناك العديد من الدراسات التي أكدت على أهمية الخرائط الذهنية الإلكترونية في العملية التعليمية منها دراسة" Eppler" (2006) التي أكدت على أهمية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تدعيم قدرة المتعلم على التعلم والفهم والاستيعاب، وتصنيف الأفكار في إطار مجموعات ودراسة Wang وآخرون (2010) التي أكدت على أهمية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية الجوانب الهامة للتعلم مثل تركيز الانتباه والتذكر والتنظيم والتخطيط والإبداع والابتكار، كذلك اشارت دراسة "Christodoulou" (2010) إلى أن الخرائط الذهنية تعمل على تنمية جوانب مهمة لدى المتعلم تظهر في ترتيب وتنظيم وتصنيف الأفكار التي يتم تناولها في عملية التعلم، وقد اثبتت دراسة "آية أحمد" (٢٠١١) فاعلية توظيف واستخدام الخرائط الذهنية في تعلم العلوم على تنمية مهارات التفكير البصري واكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

وأثبتت دراسة "عماد محمد" (٢٠١٣) أن الخرائط الذهنية الإلكترونية كمتغير يؤثر على كل من التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج برامج الكمبيوتر

متعددة الوسائط والأداء المهاري العملي المرتبط بتلك المهارات لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، دراسة "Gomez & King" (2014) التي اثبتت فاعلية الخرائط الذهنية الإلكترونية في مساعدة الطلاب في تعلم المفاهيم المختلفة للغة الانجليزية، وساعدت على تذكر المعلومات بشكل كبير.

تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية:

تقوم الفكرة الأساسية للخرائط الذهنية على أساس أن كل كلمة أو صورة ذات معني يمكن أن تتم كتابتها في المنتصف وتخرج منها فروعا تمثل معاني متعددة لا نهائية ويمكن وصفها بأنها شبكة مترابطة من الكلمات والصور ذات المعني التي تستخدم جميع العناصر التي تخص كلا من شقي الدماغ الأيسر والأيمن (توني بوزان، ٢٠١٥، ١٥٦).

ويبدأ تصميم الخريطة الذهنية الالكترونية بنقطة مركزية تعبر عن الفكرة الرئيسة وتسمي عقدة (Node) ثم تتفرع عدة أفكار فرعية من هذا المركز بعقد اضافية ثم يتم توصيل هذه العقد بعدد من الخطوط تسمى النواقل أو الأسهم احادية أو ثنائية الاتجاه، ثم تستخدم الألوان والصور والأشكال المختلفة للتميز بين العقد وبعضها، ولتصميم الخرائط الذهنية يتم تقسيم الموضوع إلى أفكار رئيسة، ومنها يمكن استخراج أفكار فرعية، ولا يتوقف التقسيم عند الافكار الرئيسية والفرعية فقط بل يمتد إلى أفكار جزئية والأفكار الجزئية يخرج منها أفكار أقل حجما، وهكذا يستمر التشعيب في الخريطة حتى تكون في النهاية شكلا اشبه بالشجرة تعبر عن الفكرة بكل جوانبها، ويتم الربط بين جميع هذه الافكار عن طريق الخطوط والأسهم والأشكال والصور والألوان والرموز، ويمكن توضيح المعلومات في شكل مخطط يبدأ من أعلى إلى أسفل حيث تكون الفكرة الرئيسية أعلى الخريطة ثم تندرج المعلومات من أعلى إلى أسفل لأفكار

فرعية وجزئية وهكذا، أو قد تنطلق الفكرة الرئيسية من الوسط ثم تتفرع إلى أفكار فرعية وجزئية على الجانبين (شيماء سمير، ٢٠١٥، ٤٩).

ويذكر كل من "سهام سلمان" (٢٠١٤، ٢٧) و"عبير عثمان" (٢٠١٨، ٢٩٥) أن هناك عدد من الخطوات العامة تساعد على تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية بصورة جيدة وهي:

- كتابة قائمة بجميع العناصر التي يتضمنها المحتوي التعليمي.

- ترتيب القائمة المعدة فيختار العناصر الرئيسية التي تكون في قمة الخريطة والذي يمكن أن ينسب إليه باقي العناصر الفرعية.

- ترتيب أول مستوى من العناصر الفرعية والثانوية أو التحتية، تحت العنصر الرئيسي، وهذه المرحلة تتطلب استخدام أسهم الربط.

- بعد تحديد أول مستوى من العناصر التحتية تبدأ ترتيب العناصر التحتية الأخرى تحت المستوى السابق، فهي تكون منسوبة مباشرة للمستوى الأعلى.

- رسم الخطوط لتبين العلاقة بين المفاهيم الرئيسية والفرعية، وتكتب كلمات الربط على الخطوط لتوضيح العلاقات.

وهناك العديد من البرامج والمواقع التي تساعد في تصميم وانشاء الخرائط الذهنية الإلكترونية بعضها عام وبعضها متخصص في تصميم الخرائط الذهنية نذكر بعض منها فيما يلي (عبير عثمان، ٢٠١٨، ٢٩٠؛ مها محمد، ٢٠١٨، ٣٤٠):

– البرامج المتخصصة: هناك برامج مجانية لتصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية مثل Free Mind ومنها ماهو تجارى مثل: iMindMap ، XMind، MindGenius، MindManager، NovaMind DropMind

– البرامج غير المتخصصة: مثل: برنامج الرسم Painter برنامج Photoshop، أو برنامج Microsoft Word.

- المواقع المتاحة عبر شبكة الإنترنت، مثل: مثل Mindomo، Bubbl.us، Mind42،MindMeister.

وهناك برامج تصميم الخرائط الذهنية مخصصة للهواتف المحمولة Instaviz،Thoughts و MindBerry.

هذه البرامج تسمح بتصميم وتطوير الخرائط الذهنية وتغيير ألوانها، وإضافة التعليقات والرسوم والصور والرسوم المتحركة والفيديو والروابط الديناميكية ويمكن حفظها بأكثر من صيغة حيث يمكن حفظها بامتداد صورة أو ملف PDF ويمكن تخزينها على جهاز الحاسب الآلي كما يمكن طباعتها، كما يمكن ارسالها كمرفق عبر البريد الإلكتروني، أو نشرها عبر شبكة الإنترنت على هيئة (صور- عروض - صفحات إنترنت)، وعلى الرغم من أن معظم هذه البرامج لها خصائص مشتركة فيما بينها إلا أن هناك ثمة مميزات تميز بعضها عن الآخر.

وتم استخدام برنامج Mindmaster في البحث الحالي لتدريب الطلاب على تصميم الخرائط الذهنية الالكترونية وذلك لأنه أحد البرامج المنتجة خصيصا لغرض تصميم ورسم الخرائط الذهنية الإلكترونية ويعمل البرنامج من خلال تحميله على أجهزة الحاسوب، كما أنه سهل الاستخدام ومدعم بالقوالب الجاهزة، كما أنه يحتوي على مجموعة متنوعة من الرموز والأشكال الجاهزة.

وهناك عدد من الدراسات التي اهتمت بتصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية مثل دراسة "سهام سلمان" (٢٠١٤) التي هدفت تنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية لدى المعلمات قبل الخدمة من خلال برنامج تدريبي بتقنية الانفوجرافيك ومهارات الثقافة البصرية، استخدمت برنامج Free Mind، ودراسة "شيماء سمير" (٢٠١٥) التي اثبتت نتائجها وجود فاعلية للبرمجيات الاجتماعية كمدخل سريع في تنمية مهارات انتاج الخريطة الذهنية الإلكترونية لدى معلمات رياض الأطفال، ودراسة "مها

محمد" (٢٠١٨) التي هدفت تنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية لدى طالبات رياض الاطفال من خلال دراسة حجم كثافة عناصر الوسائط المتعددة الرقمية عبر نظام ادارة صفوف جوجل التعليمية Google Classroom.

المحور الرابع التنظيم الذاتي للتعلم:

مفهوم التنظيم الذاتي للتعلم

يرى"Abrami" وآخرون(٢٠٠٨، ٢) أن التنظيم الذاتي عبارة عن مجموعة من السلوكيات التي يستخدمها المتعلم لتوجيه تعلمه ومراقبته وتقييم نجاحه، حيث يتصف المتعلمين ذوي التنظيم الذاتي بالنشاط السلوكي مما يجعلهم يحققون نجاحا في التعلم الأكاديمي.

ويعرفها "عبد العزيز طلبة" (٢٠١١) بأنه عملية بناءه نشطة، يقوم فيها المتعلم بوضع الأهداف ثم تخطيط وتوجيه وتنظيم وضبط معارفه ودافعيته وسلوكياته والسياق الذي يتم فيه التعلم من أجل تحقيق تلك الأهداف.

ويعرف "Platt" (٢٠١٦، ١١) التنظيم الذاتي بأنه عملية التوجيه الذاتي التي يقوم بها المتعلمون من أجل تحويل قدراتهم العقلية إلى مهارات أكاديمية.

ويعرفه "Egan" (٢٠١٧، ٣٦) بانه عملية نشطة وبناءة توجه الطلاب نحو تحقيق أهداف التعلم، من خلال مراقبة عملية التعلم والمشاركة بفاعلية فيها.

كذلك يرى كل من "Imbriale" & "Wandler" (٢٠١٧، ٢) على أن مهارات التنظيم الذاتي هي مجموعة من السلوكيات تساعد المتعلم على توجيه وتنظيم تعلمه ومراقبته وتقييم نجاحه من خلال ما تتضمنه من دوافع، معتقدات معرفية، استراتيجيات التعلم، والمعرفة السابقة.

في ضوء ماسبق يمكن استنتاج ان التنظيم الذاتي للتعلم يتمثل في:

- مجموعة من السلوكيات يقوم بها المتعلم توجه وتراقب وتقيم نجاح عملية تعلمه.

– عملية بناءة نشطة يوجه فيها المتعلم نفسه ذاتيا عن طريق وضع الأهداف وتخطيط وتوجيخ وتنظيم وضبط معارفه ودافعيته وسلوكياته لتحقيق الأهداف التي تم وضعها.

مكونات التنظيم الذاتي للتعلم

للتنظيم الذاتي للتعلم ثلاث مكونات رئيسية اتفق عليها عدد من الباحثين، وهي تعتبر محددات عامة لقدرة الفرد على التنظيم الذاتي نوجزها فيما يلي: (سليم محمد، ٢٠١١، ٤٤؛ محمد عبد المجيد وآخرون، ٢٠١٣، ١٩-٤١٩؛ Egan, 2017, 28- 30)

١) مكونات معرفية Cognition: يلعب مكون المعرفة دورا هاما في عملية التنظيم الذاتي للمتعلم حيث أنه يدعم قدرته على استخدام الإستراتيجيات المعرفية في عملية التعلم بفاعلية؛ فمعرفة الفرد تمكنه من فهم المهام المطلوب انجازها وتحديد الهدف منها وتحديد المعلومات اللازمة لأدائها بالإضافة إلى تكوين التنبؤات والتوقعات عن النتائج، وتمثل المعرفة مجموعة من المعاني والأحكام والأتساق الفكري التي تتكون لدى الفرد نتيجة التفاعل مع بيئته. وتتضمن عمليات التشفير، وتنظيم المعلومات، والتفضيل، والاستنتاج.

٢) مكونات ماوراء المعرفة Metacognition: يشير هذا المكون إلى الوعي بالتفكير أو التفكير في التفكير، ويعد تنمية قدرة الطلاب على التفكير في التفكير عاملا هاما في تحقيق جوانب الفهم العميق لمحتوى المادة الدراسية وتنمية مهارات التفكير بصفة عامة ويساعد هذا المكون المتعلمين على المشاركة بايجابية في عملية جمع وتنظيم المعلومات وتكاملها وتقييمها ومتابعتها أثناء عملية التعلم، ويتضمن هذا المكون معرفة ماوراء المعرفة، وضبط وتنظيم ماوراء المعرفة.

٣) المكونات الدافعية Motivation: تلعب ايضا المكونات الدافعية دورا كبيرا في التنظيم الذاتي للتعلم وتؤثر بشكل كبير على أداء المهام، وهذه المكونات هي مكون التوقع وتشمل معتقدات المتعلمين عن قدراتهم على أداء المهمة ومكون القيمة، وتشمل

أهداف المتعلمين ومعتقداتهم عن الأهمية والاهتمام بالمهمة، ثم المكون الوجداني، والذي يتضمن ردود الفعل الانفعالية على أداء المهمة.

مهارات التنظيم الذاتي للتعلم

هناك العديد من التصنيفات الأجنبية والعربية التي قدمت لأبعاد ومهارات التنظيم الذاتي، وجاء هذا التنوع وفقا لأهداف كل دراسة والمرحلة العمرية والتخصص.

فقد حدد "Zimmerman" (2002) أبعاد ومهارات التنظيم الذاتي للتعلم في الجوانب الأتية :

- وضع الأهداف والتخطيط لها: حيث تتضمن قيام المتعلم بوضع أهداف خاصة بعملية التعلم تتناسب مع قدراته، ويختار استراتيجيات مناسبة لتحقيق تلك الأهداف.
- المراقبة الذاتية: حيث يقوم المتعلم بتوجيه ومراقبة نشاطه أثناء تعلمه، واختيار وتنظيم بيئات تعلمهم لتحسين تعلمه بجهد واصرار.
- التقويم الذاتي: حيث يقوم المتعلم بعمل تقييمات ذاتية وإصدار الأحكام على ما تم تعلمه، ومقارنة أداء المهمة ببعض المعايير أو الأهداف التي تم وضعها لعملية التعلم.

كذلك صنف "Purdi" (2003, 91) مهارات التنظيم الذاتي إلى ما يلي:

- تحديد الأهداف والتخطيط: وهي تعني قدرة الطالب على وضع أهداف عامة، وأهداف خاصة، والتخطيط لها وفق جدول زمني محدد، والقيام بالأنشطة المرتبطة بتحقيق تلك الأهداف.
- المراقبة والاحتفاظ بالسجلات: وهي قدرة الطالب على مرتقبة نشاطاته التي يقوم بها لتحقيق أهدافه، وتسجيلها، وتسجيل النتائج التي يتوصل إليها.
- الحفظ والتسميع :يتمثل في قدرة الطالب على حفظ المادة وتسميعها بصورة جهرية أو صامته.

▪ طلب المساعدة الاجتماعية: وتتمثل بلجوء المتعلم إلى أحد أفراد اسرته أو المعلمين أو الزملاء، للحصول على المساعدة في فهم المادة العلمية أو أداء التكليفات والمهام المطلوبة منه.

وصنفت "Marchis" (2011,12-13) مهارات التنظيم الذاتي إلى ما يلي:

- الفعالية الذاتية: وهي إدراك المتعلم لقدرته على أداء مهمة.
- التحكم والمراقبة الذاتية: وهي تتضمن اختيار الاستراتجيات المعرفية المناسبة، التحكم في السلوك،
- تخطيط مسارات العمل، رصد الإجراءات والتقدم، والتحقق من النتائج، وتقييم الخطط والاستراتيجيات.
- الحكم الذاتي: هو تقييم المتعلم لأدائه والاعتراف بالعلاقة بين مستوى الأداء المتحقق ونوعية عملية التعلم. المراجعة الذاتية والتغذية الراجعة: وهي تتضمن إصدار المتعلم مشاعر حول النتائج المحققة (الرضا أو عدم الرضا).

وحددت دراسة "فاطمة محمد" (٢٠١٩، ٢١٥) مهارات التنظيم الذاتي للتعلم في المهارات الآتية:

- تحديد الأهداف: ويقصد بها قدرة المتعلم على وضع أهداف محددة لتعلمه.
- ربط المعرفة السابقة بالحالية: ويقصد بها الاستفادة من المعارف السابقة وربطها بالمعرفة الحالية.
- البحث الذاتي عن المادة العلمية: ويقصد بها محاولة المتعلم الوصول إلى معلومات تساعده في تحقيق المزيد من الفهم والتعمق في موضوعات تعلمه.
- إدارة وقت التعلم: يقصد بها تنظيم المتعلم لوقته وجهده وتوزيعهم على مهام تعلمه.
- المراقبة الذاتية للتعلم: ويقصد بها قدرة المتعلم على مراقبة تعلمه وتقييمه لمراحل تقدمه في التعلم واكتساب المعارف والمهارات.

- مهارة الضبط والتنشيط: ويقصد بعملية الضبط قدرة المتعلم على ضبط وقت تعلمه والتركيز على الهدف المحدد لمحاولة إنجازه، ويقصد بعملية التنشيط التزود بالمعارف والحقائق التي تفيد المتعلم في تعلمه.
- السعي للحصول على مساعدة: ويقصد بها تعريف المتعلم بالمصادر الخارجية التي تساعدهم في مهام التعلم والاستعانة بها.

وفي ضوء التصنيفات السابقة وضعت الباحثة قائمة بمهارات التنظيم الذاتي اللازمة لطلاب الدراسات العليا والمناسبة لأهداف البحث الحالي، وقد تضمنت القائمة سبع مهارات رئيسية وهي: الفعالية الذاتية- تقدير المهمة- تحديد الاهداف والتخطيط- المراقبة الذاتية للتعلم- التقويم الذاتي -ادارة وقت وبيئة التعلم- السعي للحصول على المساعدة.

الاهمية التربوية لمهارات التنظيم الذاتي للتعلم

للتنظيم الذاتي للتعلم أهمية كبيرة لدى المتعلمين يمكن ايجازها فيما يلي ((سحر السيد، ٢٠٠٨؛ عبد العزيز طلبة، ٢٠١١، ٢٧٣؛ أحمد دوقه، ٢٠١٢؛ سماح محمد، ٢٠١٩، ١٠١):

✓ تكسب المتعلمين القدرة على التخطيط، والتحكم المعرفي والانفعالي، والتأمل في مخرجات ادائهم سواء الإيجابية أو السلبية وتكسبهم القدرة على إدارة الوقت، مما يساعدهم على أكتساب خبرات التعلم الإيجابية.

✓ يعد أحد الحلول المناسبة لتحقيق جودة التعليم المنشودة، حيث تجعل التعلم متمركز حول المتعلم فالكل مشارك نشط في عملية التعلم أكثر من كونهم مستقبلين سلبيين للمعلومات، كما يبذل المتعلمين درجة عالية من الضبط لتحقيق أهدافهم.

✓ تنمي لدى المتعلم القدرة على التعلم الذاتي، حيث تكسبه بعض السمات العقلية التي تنمي لديه تحمل المسئولية لاتخاذ القرارات كمراقبة الذات وإصدار الأحكام والنقد الذاتي، واحترام الذات وإدارة الأزمات، والكفاءة المعرفية والاجتماعية.

✓ تزود المتعلمين بفهم كبير لعمليات التعلم ما وراء المعرفية، ومعرفة متطلبات المهام المكلف بها، والوعي

✓ بأدوات التقويم لمعرفة مدى فاعلية استراتيجيات التعلم المستخدمة، والتي تؤدي إلى أداء ودافعية أفضل في التعلم.

✓ تنمي مهارات الكفاءة الوجدانية والاجتماعية لدى المتعلم، والتي تساعده على إدارة انفعالاته وسلوكياته وعمليات التفاعل الاجتماعي الناجح مع الآخرين، حيث إن ممارسة المتعلم لعمليات التنظيم الذاتي في المهام الجماعية يساعده على اكتساب القيم التي تساعده على التواصل والتفاعل مع الآخرين كالحوار وتحمل المسئولية ومساعدة الآخرين والتعاون معهم والتفاوض والعفو مع الآخرين، مما يساعد في معالجة بعض أنماط السلوك غير المرغوبة لدى المتعلم، مثل: العدوانية، الانطواء الاجتماعي.

✓ تحسن وتطور الأداء الأكاديمي والتحصيل لدى المتعلمين: فالطالب المنظم ذاتيا يقوم بدور أكثر نشاطا في التعلم، ويستخدم المعلومات الجديدة بشكل أكثر فاعلية، ويربط بينها وبين المعرفة الجديدة، وينظم المادة، ويخطط، مما يساعد في تحقيق مستوى عال من التحصيل.

✓ تحسن المهارات الأكاديمية الأساسية لدى المتعلمين: مثل القراءة والكتابة، نظرا لأن اكتسابه للقدرة على التنظيم الذاتي في التعلم يساعده على فهم أفضل لمحتوى أي نص مقروء، كما أنه يتعلم التخطيط الفعال والمراجعة النقدية وتقويم لما كتبه مما يعزز فهمه لعمليات الكتابة، كما تنمي مهارات الاستماع والتلخيص والتنظيم لدي المتعلم، وتزيد من ثقة المتعلم بنفسه.

وهناك عدد من الدراسات التي أكدت على أهمية تنمية مهارات التنظيم الذاتي لدى الطلاب في مراحل دراسية مختلفة منها دراسة "احمد محمد" (٢٠١٣) التي اوضحت أن هناك علاقة ارتباطية بين التنظيم الذاتي وعادات الاستذكار وأوصت

بضرورة تنمية مهارات التنظيم الذاتي لدى الطلاب في مختلف المراحل الدراسية، واشارت دراسة (2013) "Ocak" & "Yamac" الى هناك علاقة ارتباطية بين التنظيم الذاتي والدافعية، واكدت دراسة "Raisanen" وآخرون (2016) على أهمية تنمية مهارات التنظيم الذاتي لدى طلاب الجامعة في تحسين عمليات التعلم والفهم.

العلاقة بين استراتيجية معالجة المحتوى الرقمي والخرائط الذهنية الإلكترونية والتنظيم الذاتي:

ترى الباحثة أن هناك علاقة وثيقة الصلة بين استخدام استراتيجية معالجة المحتوى الرقمي "كولاج" وبين تنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية، حيث تعتبر الخرائط الذهنية الإلكترونية بمثابة أداة تفكير تعمل على ربط المعلومات والأفكار مع بعضها البعض بشكل مرئي من خلال رسم مخطط يشمل مجموعة من الرموز والصور والأشكال التوضيحية وروابط لفيديوهات ومواقع وملفات ذات صلة بالموضوع مما يساعد على استيعاب الموضوع وفهمه بصورة أعمق وأكثر شمولية مما تتطلب مهارات خاصة بالقدرة على تجميع المعلومات وتنظيمها والربط بين عناصرها وتدعيمها بالصور والاشكال التوضيحية وغيرها.

وتعد استراتيجية "كولاج" أحد أكثر استراتيجيات التدريس فاعلية لمساعدة الطلاب على تنظيم المعلومات والأفكار حول موضوع معين وتحديد الأفكار الرئيسة والأفكار الفرعية، واكتساب نظرة ثاقبة حول كيفية ارتباطهم ببعضهم البعض وتدعيم تلك المعلومات والإضافة عليها أي أن معالجة المحتوى من خلال الكولاج هي عملية تحليلية إبداعية لتصميم منتج جديد من خلال استكشاف القواسم المشتركة في العناصر البصرية المقدمة لتحديد ما ينسجم منها مع الموضوع موضع البحث، فهي استراتيجية تربوية تقوم على الاستقصاء والتحليل والتقييم والمشاركة للمحتوى الرقمي لتصميم الخبرات التعليمية التي تحقق أهداف التعلم، وبالتالي يستطيع الطلاب من خلال تلك الاستراتيجية تكوين صورة شاملة وواضحة حول موضوع ما وما يتضمنه من أفكار

رئيسية وفرعية مما يسهم بشكل كبير في تعلم مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية.

كما تعد بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على استراتيجية معالجة المحتوى الرقمي "كولاج" بيئة خصبة للمتعلمين لممارسة مهارات التفكير الأساسية من أجل الوصول إلى المعلومات وتفسيرها والربط بين عناصرها، فهي تعتمد على نشاط المتعلم وتوفر فرص للتأمل والنقد، كما أنها تشكل أداة للتمثيلات المعرفية وأداة للتغذية الراجعة ووسيلة للتواصل الاجتماعي، وبالتالي يمكن أن يساعد استخدام استراتيجية "كولاج" في تنمية مهارات التنظيم الذاتي للتعلم حيث يكون المتعلم مشاركاً نشطاً وموجهاً نحو تحقيق إهدافه، فهذه المشاركة النشطة للمتعلم هي أساس التنظيم الذاتي للتعلم، حيث يعد التنظيم الذاتي للتعلم هو تلك العملية التي يكون فيها المتعلم نشطاً وموجهاً ذاتياً نحو تحقيق أهدافه، ويرتكز التنظيم الذاتي للتعلم على مجموعة من السلوكيات التي يستخدمها المتعلم بمرونة لترشده نحو التقدم في تحقيق أهدافه مثل التخطيط، وإدارة الوقت والتنظيم واستخدام المصادر الاجتماعية بفعالية وغيرها، ومن هنا يتضح مدى ارتباط استراتيجية "كولاج" بالتنظيم الذاتي للتعلم، لما لها من قدرة على إحداث عملية التعلم بشكل منظم لدى المتعلم، وتجعله إيجابيا نشطاً اثناء التعلم.

الإجراءات المنهجية للبحث:

نظرا لأن البحث الحالي يهدف إلى تحديد أثر استخدام استراتيجية معالجة المحتوى الرقمي "كولاج" ببيئة تعلم إلكتروني قائمة على الويب على تنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية والتنظيم الذاتي بمقرر قراءات باللغة الإنجليزية لدى طلاب الدراسات العليا لذلك فقد أتبع البحث الخطوات والإجراءات التالية:

أولا: اعداد قائمة بمهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية اللازمة لطلاب تكنولوجيا التعليم بالدراسات العليا كما يلي:

١. تحديد الهدف من إعداد القائمة: تهدف القائمة إلى تحديد مهارات تصميم الخرائط الذهنية الالكترونية اللازمة لطلاب الدبلوم الخاص شعبة تكنولوجيا التعليم.

٢. تحديد مصادر اشتقاق القائمة: أُعتمد في بناء هذه القائمة على عدد من المصادر تمثلت في:

- ✓ الدراسات والبحوث السابقة والأدبيات التي تناولت الخرائط الذهنية الالكترونية.
- ✓ خصائص طلاب الدبلوم الخاص شعبة تكنولوجيا التعليم.
- ✓ تحليل قوائم واشرطة بعض برامج تصميم الخرائط الذهنية الالكترونية، ويعتمد البحث الحالي على برنامج Mindmaster لتدريب الطلاب على تصميم الخرائط الذهنية الالكترونية.
- ✓ آراء الخبراء والمتخصصين.

وفي ضوء العناصر السابقة تم وضع قائمة مبدئية بمهارات تصميم الخرائط الذهنية الالكترونية لطلاب الدبلوم الخاص شعبة تكنولوجيا التعليم وتم ضبط القائمة بعرضها على السادة المحكمين (ملحق رقم ١)[٢]، ثم تم التوصل إلى القائمة النهائية ووضعها في صورتها النهائية، وتمثلت في أربع مهارات رئيسة يندرج تحتها (٣٤) مهارة فرعية، وبالوصول للقائمة في صورتها النهائية فقد أُجيب عن السؤال الأول من أسئلة البحث (ملحق رقم٢)[٣].

ثانيا: اعداد قائمة بمهارات التنظيم الذاتي للتعلم اللازمة لطلاب تكنولوجيا التعليم بالدراسات العليا كما يلي:

١. تحديد الهدف من إعداد القائمة: تهدف القائمة إلى تحديد مهارات التنظيم الذاتي للتعلم اللازمة لطلاب الدبلوم الخاص شعبة تكنولوجيا التعليم.

[٢] - ملحق رقم (١) أسماء السادة المحكمين.
[٣] ملحق رقم (٢) قائمة مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية.

٢. تحديد مصادر اشتقاق القائمة: أعتمد في بناء هذه القائمة على عدد من المصادر تمثلت في:

- ✓ الدراسات والبحوث السابقة والأدبيات التي التنظيم الذاتي للتعلم.
- ✓ خصائص طلاب الدبلوم الخاص شعبة تكنولوجيا التعليم.
- ✓ آراء الخبراء والمتخصصين.

وفي ضوء العناصر السابقة تم وضع قائمة مبدئية بمهارات التنظيم الذاتي للتعلم اللازمة لطلاب الدبلوم الخاص شعبة تكنولوجيا التعليم وتم ضبط القائمة بعرضها على السادة المحكمين (ملحق رقم ١)، ثم تم التوصل إلى القائمة النهائية ووضعها في صورتها النهائية، وتمثلت في سبع مهارات رئيسة يندرج تحتها (٢٣) مهارة فرعية، وبالوصول للقائمة في صورتها النهائية فقد أجُيب عن السؤال الثاني من أسئلة البحث (ملحق رقم٣)[٤].

ثالثا: تحديد معايير تصميم بيئة تعلم الكتروني قائمة على استراتيجية "كولاج" لتنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية والتنظيم الذاتي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بالدراسات العليا في ضوء:

فيما يلي الخطوات والإجراءات التي استخدمت لإعداد قائمة معايير تصميم بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على استراتيجية "كولاج":

١- الهدف العام من القائمة: تهدف القائمة إلى تحديد معايير تصميم بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على استراتيجية "كولاج" لتنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية والتنظيم الذاتي لدى طلاب الدراسات العليا تخصص تكنولوجيا التعليم.

٢- تحديد مصادر اشتقاق القائمة: قامت الباحثة بالإطلاع على البحوث والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث، والإطلاع على المعايير العامة للتصميم التعليمي، بالإضافة إلى المقابلة مع الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم.

[٤] ملحق رقم (٣) قائمة مهارات التنظيم الذاتي للتعلم.

٣- إعداد قائمة مبدئية بالمعايير وضبطها: قامت الباحثة بإعداد قائمة المعايير في صورتها الأولية واشتملت على (١٢) معايير و(٩٠) مؤشر، ومن ثم قامت بعرض قائمة المعايير على مجموعة من المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم لإبداء ارائهم فيها من هلال مدى أهمية المعايير والمؤشرات ومدى ارتباط كل مؤشر بالمعيار الخاص به، والتأكد من صدق القائمة، وأسفرت نتائج التحكيم على أهمية المعايير والمؤشرات وارتباط معظم المعايير بالمؤشرات، ودمج بعض المعايير وحذف بعض المؤشرات.

٤- وضع قائمة المعايير في صورتها النهائية: بناءاً على أراء السادة المحكمين حول القائمة المبدئية، قامت الباحثة باجراء التعديلات المطلوبة، وتم وضع القائمة في صورتها النهائية وتكونت من (١١) معايير رئيسة و(٨٢) مؤشر فرعي (ملحق رقم٤)[٥].

رابعاً: تصميم المعالجات التجريبية وانتاجها:

لتحقيق هدف البحث المشار إليه، اتبعت الباحثة نموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٧) للتصميم التعليمي لانه نموذج مرن وشامل يحتوي على جميع خطوات التصميم والتطوير التعليمي مع اجراء بعد التعديلات بما يتانسب مع طبيعة البحث الحالي وذلك على النحو الأتي:

المرحلة الأولى: مرحلة التحليل: وفيها تم القيام بالخطوات التالية

- ✓ **تحليل المشكلة وتحديد الاحتياجات:**

تتحدد المشكلة في هذا البحث كما أشرنا سابقا في وجود قصور في مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية، ومهارات التنظيم الذاتي لدى طلاب الدبلوم الخاص شعبة تكنولوجيا التعليم، ووجود حاجة لتنمية هذه المهارات، وقد تم تحديد قائمة بمهارات تصميم الخرائط الذهنية الالكترونية وقائمة بمهارات التنظيم الذاتي للتعلم اللازمة لطلاب الدبلوم الدبلوم الخاص شعبة تكنولوجيا التعليم كما أشرنا سابقاً.

[٥] ملحق رقم (٤) قائمة معايير تصميم بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على استراتيجية كولاج لتنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية والتنظيم الذاتي لدى طلاب الدراسات العليا

✓ **تحليل خصائص المتعلمين: وتشمل:**

المتعلمون هم من الدارسين المنتسبين ببرنامج الدبلوم الخاص في التربية شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة عين شمس، ولديهم القدرة على استخدام متصفحات وتطبيقات الويب المختلفة، ورفع وتحميل الملفات، ويتوافر لدى كل متعلم جهاز كمبيوتر وجهاز محمول ذكي، متصل بالانترنت، وليس لديهم خلفية كافية عن كيفية تصميم الخرائط الذهنية الالكترونية.

✓ **تحديد الهدف العام:** يسعى البحث الحالي إلى تحديد أثر استخدام استراتيجية معالجة المحتوى الرقمي "كولاج" على تنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية والتنظيم الذاتي بمقرر قراءات باللغة الإنجليزية لدى طلاب الدبلوم الخاصة في التربية شعبة تكنولوجيا التعليم.

المرحلة الثانية: مرحلة التصميم:

وتتضمن الخطوات التالية:

✓ **تحديد الأهداف التعليمية:**

تم صياغة الأهداف التعليمية لمحتوى بيئة تعلم قائمة على استراتيجية معالجة الرقمي "كولاج" لتصميم الخرائط الذهنية الالكترونية في ضوء قائمة مهارات تصميم الخرائط الذهنية الالكترونية السابق اعدادها، وبالرجوع أيضا إلى الأدبيات ذات الصلة بتلك الموضوعات، بالإضافة إلى خبرة الباحثة العملية في المجال، وتمت صياغتها بصورة إجرائية سلوكية للتأكد من مدى تحقيقها أثناء عملية التدريس والتقويم وعرضها على الخبراء والمتخصصين ملحق (١) وذلك بغرض استطلاع رأيهم فيما يلي:

- مدى وضوح الأهداف التعليمية.
- الصياغة اللغوية للأهداف التعليمية.
- الدقة العلمية للأهداف التعليمية.

- مدى صلاحية الأهداف للتطبيق العملي.
- ملاحظات عامة حول الأهداف.

ثم قامت الباحثة بعمل التعديلات التي وجهها إليها السادة المحكمون لتكون قائمة الأهداف في صورتها النهائية[٦]

✓ **تحديد المحتوى وتنظيم عناصره:**

في ضوء الأهداف التعليمية السابق تحديدها تم تحديد المحتوى[٧] في ضوء قائمة مهارات تصميم الخرائط الذهنية الالكترونية السابق اعدادها، ومن خلال الاطلاع على الادبيات السابقة، وذلك بغرض التحديد الأمثل للمحتوى تم استخلاص المحتوى العلمي الذي يغطي هذه الأهداف، وقد راعت الباحثة ترتيب عناصر المحتوى من البسيط إلى المعقد، حيث نظمت عناصر المحتوى بالتتابع الهرمي، فرتبت الموضوعات ترتيبا منطقيا مع مراعاة خصائص المتعلمين، وتم عرض المحتوى على الخبراء والمتخصصين لابداء آرائهم حول دقة وسلامة المحتوى العلمي، ومدى صلاحيته للتطبيق العملي وابداء أي ملاحظات حول المحتوى، وفي ضوء توجيهات وآراء المحكمين، تم تقسيم المحتوى إلى أربع موديولات رئيسة وهي:

الموديول التمهيدي: مقدمة في الخرائط الذهنية الالكترونية

الموديول الأول: بناء اساس الخرائط الذهنية، واضافة عناصر الوسائط المتعددة إليها.

الموديول الثاني: تنسيق وتعديل الخريطة الذهنية الالكترونية.

الموديول الثالث: فتح وحفظ وطباعة ومشاركة الخريطة الذهنية الإلكترونية.

[٦] انظر الأهداف العامة الإجرائية للمحتوي في ملحق رقم (٥).

[٧] ملحق (٥) المحتوى العلمي في صورته النهائية

✓ **تحديد مهام التعلم وأنشطته:** وتتضمن هذه الخطوة مهام التعلم وانشطته التي يجب على المتعلمين تنفيذها ببيئة التعلم القائمة على استراتيجية معالجة المحتوى الرقمي "كولاج" والتأكد من مناسبتها للأهداف ملحق (٦)[٨]

✓ **تحديد الاستراتيجية التعليمية:** الإستراتيجيات التعليمية التي تم اتباعها في البحث الحالي هي استراتيجية معالجة المحتوى الرقمي "كولاج" لانجاز المتعلمين المهام والأنشطة التعليمية الموكلة إليهم وفق خطوات واجراءات هذه الاستراتيجية، كما يعتمد البحث على استراتيجية العصف الذهني، والتعلم النشط والتقصي والتعلم الذاتي وحل المشكلات.

✓ **تحديد طرق التفاعل في بيئة التتعلم القائمة على استراتيجية معالجة المحتوى الرقمي "كولاج":**

ينقسم التفاعل خلال بيئة التعلم المقترحة إلى:

- تفاعل المتعلم مع واجهة التفاعل: حيث يقوم المتعلم بالتفاعل مع الواجهة من خلال عناصر واجهة التفاعل بالضغط على الأزرار والروابط الخاصة بالأهداف وقائمة المحتويات والروابط الاثرائية والتصفح والضغط على روابط الإبحار داخل بيئة نظام موودل، وتطبيق Wakelet.
- تفاعل المتعلم مع المحتوى، وذلك من خلال التفاعل مع الروابط الخاصة بالمحتوى والتفاعل مع التكليفات عبر بيئة نظام إدارة التعلم موودل، وتطبيق Wakelet.
- تفاعل المتعلم مع المعلم: ويتم ذلك من خلال اتصال الطلاب المشتركين ببيئة التعلم مع المعلم للاستفسار عن موضوع ما، ويتحقق ذلك من خلال كتابة تعليق

[٨] ملحق رقم (٦) المهمات التعليمية

أو ارسال رسالة عبر نظام موودل أو عبر تطبيق wakelet أو عبر البريد الالكتروني gmail.

- تفاعل المتعلم مع المتعلم: تتيح بيئة التعلم تفاعل المتعلم مع اقرانه مما يساعد على تبادل واكتساب الخبرات والأفكار المختلفة، ويتحقق ذلك من خلال التواصل عبر تطبيق Wakelet.

✓ **تصميم التقويم التكويني:** تم الاعتماد على كل من التقويم الذاتي والتقويم الجماعي حسب متطلبات كل مهمة من مهمات التعلم.

المرحلة الثالثة: مرحلة التطوير: في هذه المرحلة يتم تطوير العناصر التي تم تحديدها من خلال الخطوات السابقة، وهي مرحلة يتم فيها إنتاج بيئة التعلم تمهيداً لاستخدامها من قبل طلاب الدبلوم الخاص في التربية شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة عين شمس، وهذه المرحلة تتضمن الخطوات التالية:

✓ **إنتاج المحتوى الرقمي:** في هذه المرحلة تم إنتاج المحتوى الرقمي بالاعتماد على المحتويات التعليمية للموضوعات التعليمية والتي تم إعدادها مسبقا، وقد تنوعت أنماط المحتوى الرقمي فقد جاء بعضها على شكل محتويات نصية، وبعضها على شكل صور ومقاطع فيديو وعروض تقديمية، ولقد تم الاعتماد على مجموعة متنوعة من البرامج في تطوير المحتوى الرقمي مثل:

.Camtasia studio 8, Microsoft power point 2016, photo shop.

✓ **انتاج واجهة التفاعل:** تم تفعيل حساب المقرر على نظام موودل الخاص بجامعة عين شمس، وظهور الصفحة الرئيسية لبيئة التعلم، وتم تزويده بالصور والرسومات، كذلك مكونات بيئة التعلم بما تتضمنه من عناصر وملفات وتكليفات وتنسيقها، كما تم انشاء حساب على منصة ويكليت Wakelet ودعوة الطلاب للانضمام لها، ليستخدمها الطلاب عينة البحث في معالجة المحتوى الرقمي الخاص

بموضوعات المقرر، حيث يتم من خلالها رفع ومشاركة الطلاب للمادة العلمية والمهام والتكليفات والمناقشة حولها ونشر الخرائط الذهنية التي قاموا بانجازها، كذلك تم انشاء حساب على تطبيق Microsoft Teams لاجراء اللقاءات المباشرة، مع زملائهم ملحق (٦)[٩].

✓ **برمجة الصفحات والأدوات:** تم رفع المحتوى الرقمي والمهام والأنشطة التعليمية عبر حساب المقرر على نظام موودل، وإدراج الأنشطة الاثرائية وما يتضمنه من أهداف تعليمية وأنشطة التعلم والتكليفات.

المرحلة الرابعة: مرحلة التنفيذ (التجريب): يتم في هذه المرحلة عرض مواد المعالجة التجريبية بعد إنتاجها على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم كذلك تجريب مواد المعالجة التجريبية وعرضها على عينة استطلاعية، للتأكد من صلاحيتها للتطبيق النهائي وسوف يتم عرض هذه المرحلة بما تتضمنه من خطوات في الجزء الخاص بتنفيذ كل من التجربة الاستطلاعية والاساسية.

المرحلة الخامسة: مرحلة التقويم: وتتضمن مرحلة التقويم النهائي وقد تطلب تحقيق أهداف البحث إعداد أداوات البحث المتمثلة في: اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم الخرائط الذهنية الالكترونية، وبطاقة تقييم منتج لقياس الجانب الادائي في تصميم الخرائط الذهنية الالكترونية، ومقياس التنظيم الذاتي، وتم اعداد هذه الأدوات وفقا للخطوات التالية:

١/ الاختبار التحصيلي:

تم إعداد الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم الخرائط الذهنية الالكترونية في ضوء الخطوات التالية:

[٩] ملحق رقم (٧) صور لبيئة التعلم.

✓ **تحديد الهدف من الاختبار:** استهدف الاختبار قياس تحصيل المتعلمين عينة البحث للجانب المعرفي لمهارات تصميم الخرائط الذهنية الالكترونية في مقرر قراءات باللغة الانجليزية في تكنولوجيا التعليم، وذلك في المستويات المعرفية (التذكر، الفهم، التطبيق).

✓ **بناء الاختبار وصياغة مفرداته:** نظرا لطبيعة التعامل مع الاختبار إلكترونيا، فقد تم صياغة مفردات الاختبار في صورة أسئلة موضوعية من نوع صح وخطأ والاختيار من متعدد، وتم مراعاة شروط صياغة هذا النوع من الأسئلة، وقد بلغ عدد مفردات الاختبار في صورته الأولية (٢٠) مفردة وتم إعطاء درجة واحدة لكل مفردة لتصبح الدرجة الكلية للاختبار (٢٠) درجة.

✓ **إنتاج الاختبار إلكترونيا:** استخدمت الباحثة تطبيق نماذج ميكروسوفت Microsoft formsفي إنتاج وبرمجة الاختبار إلكترونيا لسهولة استخدامه والتعامل مع قواعد البيانات وإظهار نتيجة أداء المتعلم على الاختبار.

✓ **صياغة تعليمات الاختبار:** نظرا لأن التعامل مع الاختبار سيكون إلكترونيا فقد تم وضع تعليمات استخدام الاختبار في بداية صفحة الاختبار، وكتابة البيانات في المكان المخصص، وتوضيح كيفية الانتقال من مفردة لأخرى، بالضغط على أيقونة استمر والنقر على الاختيار ولن يسمح له بالانتقال لأيقونة تالية إلا بعد الانتهاء من المفردة الحالية.

✓ **صدق الاختبار:** تم عرض الاختبار في صورته الأولية على عدد من الخبراء المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، بهدف الاسترشاد برأيهم في مدى تحقيق الاختبار لأهدافه، والحكم على الصياغة اللغوية والعلمية، ومناسبة المفردات للمستويات المحددة للاختبار وفي ضوء أراء المحكمين، تم إجراء التعديلات اللازمة. وأصبح الاختبار جاهزا لإجراء الدراسة الاستطلاعية.

✓ **حساب معامل السهولة والتمييز لمفردات الاختبار:** تراوحت معامل السهولة لمفردات الاختبار بين (٠,٤ - ٠,٨)، وتراوحت معاملات التمييز بين (٠,٣١- ٠,٧٥)، وهي قيم مقبولة لمعامل التمييز (ديوبولد فان دالن، ١٩٨٩، ١٣٩).

✓ **حساب ثبات الاختبار:** اعتمدت الباحثة على إعادة تطبيق الاختبار لحساب ثباته، حيث تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية من طلاب الدبلوم الخاص - غير العينة الأصلية التي أخذت منها العينة الأساسية- وبلغ عددها (١٠) طالب وطالبة، ثم إعادة تطبيقه بعد فترة زمنية (١٥) يوم، ومن ثم حساب الارتباط بين درجات المتعلمين في التطبيقين، وذلك باستخدام "معامل بيرسون للارتباط (على ماهر خطاب ،٢٠٠٠: ١٩٧)، وقد كان معامل ثبات الاختبار ككل يساوي (٠,٨٦)، وهي قيمة مقبولة يمكن الوثوق بها عند تطبيق الاختبار الحالي.

✓ **زمن الاختبار:** تم حساب متوسط الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار مجموع الزمن الذي استغرقه المتعلمون في الاختبار على عددهم وقد بلغ (٢٥) دقيقة كحد أقصي لزمن الاجابة على جميع مفردات الاختبار.

✓ اشتمل الاختبار على (٢٠) سؤال من نوع الاختيار من متعدد في صورته النهائية، والنهاية العظمى للدرجات (٢٠) درجة، وفي ضوء هذه الإجراءات أصبح الاختبار التحصيلي في صورته النهائية صالحا للتطبيق على عينة البحث الحالي[١٠].

٢/ إعداد بطاقة تقييم المنتج: تطلبت طبيعة البحث إعداد بطاقة تقييم المنتج لقياس الجانب الأدائي في تصميم الخرائط الذهنية الالكترونية وتم اعدادها في ضوء الخطوات التالية:

✓ **تحديد الهدف من البطاقة:** تحدد الهدف من البطاقة في تقييم تصميم المتعلمين في الخرائط الذهنية الالكترونية في مقرر قراءات باللغة الانجليزية في

[١٠] ملحق (٨) اختبار التحصيل المعرفي

تكنولوجيا التعليم لقياس الجوانب المهارية المرتبطة بتصميم الخرائط الذهنية الالكترونية.

✓ **صياغة بنود البطاقة:** لتحقيق الهدف من البطاقة تم تحديد المهارات الفرعية التي ترتبط بمهارات تصميم الخرائط الذهنية الالكترونية، وقد بلغت تلك العبارات (٢٧) عبارة تتضمن المهارات، وتم مراعاة أن تبدأ كل عبارة من هذه العبارات بفعل سلوكي تكون قابلة للملاحظة والقياس، وتصف أداء واحد فقط.

✓ **تصميم البطاقة:** بعد صياغة البنود تم تصميم البطاقة التي سوف تعرض بها تلك البنود على شكل مقياس متدرج من ثلاث مستويات ويشمل هذا المقياس على الدرجة (٣) التي تمثل الدرجة الأعلى لتوافر المعيار، وتمثل الدرجة (٢) الدرجة المتوسطة لتوافر المعيار، كما تمثل الدرجة (١) الدرجة الأقل لتوافر المعيار، بحيث يتم وضع علامة (√) بجوار المستوى الذي يعبر عن أداء المتعلم عند تطبيق البطاقة.

✓ **ضبط البطاقة:** لضبط البطاقة تم عمل الإجراءات الآتية:

- **صدق البطاقة:** بعد مراجعة الصورة المبدئية للبطاقة تم عرضها على مجموعة من المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم؛ للتأكد من سلامة ودقة عباراتها، وتمثيل هذه العبارات للجوانب المطلوب قياسها، وصلاحية نظام تقدير الأداء بها، وتم الأخذ بالملاحظات التي أبداها هؤلاء المحكمون.

- **التحقق من ثبات البطاقة:** حساب ثبات البطاقات يكون بتعدد الملاحظين على المنتج الواحد، حيث قامت الباحثة بالاستعانة باثنين من الزملاء، وذلك بعد عرض بطاقة التقييم عليهم للتعرف على محتواها وعلى تعليمات استخدامها، ثم تقييم ثلاث خرائط ذهنية الكترونية منتجة من قبل طلاب العينة الاستطلاعية، ثم حساب نسبة الاتفاق بين الملاحظين الثلاث لكل منتج باستخدام معامل الاتفاق باستخدام معادلة "Cooper" كالآتي:

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق} \times ١٠٠}{\text{عدد مرات الاتفاق} + \text{عدد مرات عدم الاتفاق}}$$

جدول (٢) معامل اتفاق الملاحظين على دروس منتجة من قبل ثلاثة متعلمين باستخدام استراتيجيات التعليم الإلكتروني المحددة

معامل الاتفاق على المنتج الأول	معامل الاتفاق على المنتج الثاني	معامل الاتفاق على المنتج الثالث	متوسط معامل الاتفاق على المنتجات الثلاث
٪٨٧	٪٩٠	٪٨٩	٪٨٩

من الجدول السابق يتضح أن متوسط معامل اتفاق الملاحظين بلغ نسبة (٨٩%)، مما يعني أن بطاقة تقييم المنتج ثابتة بدرجة تؤهلها لأن تكون صالحة للتطبيق كأداة قياس، وبحساب صدق وثبات البطاقة أصبحت جاهزة للتطبيق على عينة البحث ملحق (٩)[١١].

٣/ مقياس التنظيم الذاتي للتعلم:

بالاطلاع على الأطر النظرية لبعض الأدبيات السابقة المتعلقة بالتنظيم الذاتي للتعلم مر إعداد مقياس التنظيم الذاتي للتعلم وفقا للخطوات التالية:

أ.**تحديد الهدف من المقياس:** يهدف هذا المقياس إلى قياس مهارات التنظيم الذاتي لدى طلاب الدبلوم الخاص في التربية شعبة تكنولوجيا التعليم عينة البحث.

ب.**تحديد محاور المقياس:** تحددت محاور المقياس والعبارات المتضمنة فيه وفقا للهدف منه وفي ضوء قائمة مهارات التنظيم الذاتي التي تم التوصل إليها، في سبعة محاور رئيسية وهي: الفعالية الذاتية- تقدير المهمة- تحديد الاهداف والتخطيط- المراقبة الذاتية للتعلم- التقويم الذاتي -ادارة وقت وبيئة التعلم- السعي للحصول على المساعدة.

[١١] ملحق (٩) بطاقة تقييم المنتج

جـ. صياغة عبارات المقياس: تم صياغة عبارات المقياس في ضوء محاور المقياس التي تم تحديدها وقد روعى عند صياغتيا ارتباطها المباشر بموضوع المقياس وملائمتها للطلاب عينة البحث، وبلغ عددها (٣٨) عبارة فى صورتها الأولية.

د. طريقة تطبيق وتصحيح المقياس: أمام كل عبارة من عبارات المقياس خمس استجابات هي: (لا ينطبق/ نادرا/ أحيانا/ كثيرا/ دائما)، يقرأ المتعلم كل عبارة جيدا ويضع علامة (√) تحت الاختيار الذي ينطبق عليه ويكون التصحيح بأن يمنح المتعمم (٥-١) للعبارات الموجبة، أما العبارات السالبة فيمنح المتعلم (١-٥) وقد زود المقياس بتعليمات واضحة تبين الهدف منه وكيفية الاستجابة عليه.

ه- ضبط المقياس:

- **للتحقق من صدق مقياس التنظيم الذاتي:** تم عرضه على مجموعة من السادة المحكمين في مجال علم النفس والصحة النفسية لإبداء رأيهم في المقياس من حيث دقة الصياغة ومدى صلاحيتها ومناسبتها للهدف الأساسي منها وفي ضوء ما اتفق عليه السادة المحكمين تم إعادة صياغة بعض العبارات وحذف بعض العبارات الاخرى وتم وضع المقياس في صورته النهائية وبلغ اجمالي عبارات المقياس (٣٤) عبارة.
- **وللتحقق من ثبات مقياس التنظيم الذاتي للتعلم:** تم حساب ثبات المقياس باستخدام معامل إلفا كرونباخ، وذلك على مجموعة استطلاعية قوامها (١٠) طالب وطالبة من مجتمع البحث ومن غير مجموعة البحث الأساسية وبلغت قيمة معامل الفا كرونباخ (,٨١) وهو معامل ثبات مرتفع يمكن الوثوق به عند استخدام المقياس وبالتحقق من صدق وثبات المقياس تم وضع المقياس في صورته النهائية [١٢]

التجربة الاستطلاعية للبحث:

تم إجراء التجربة الاستطلاعية على عينة من طلاب الدبلوم الخاص في التربية شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة عين شمس – غير العينة الأساسي- بلغ

[١٢] ملحق (١٠) مقياس التنظيم الذاتي للتعلم

قوامها (١٠) طالب وطالبة تم اختيارهم بطريقة عشوائية، وتم تطبيق التجربة الاستطلاعية في الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي (٢٠٢٠- ٢٠٢١) واستغرقت (١٥) يوما في الفترة من ١٥/١١/ ٢٠٢٠ إلى ٣٠/١١/٢٠٢٠.

- **الهدف من التجربة الاستطلاعية:**

- التعرف على الصعوبات التي قد تواجه الباحثة أثناء إجراء التجربة الأساسية، وذلك لتلافيها ومعالجتها.
- التأكد من كفاءة المحتوى الإلكتروني والأنشطة المعدة من حيث وضوح الفاظها وفهم مضمونها.
- تقدير مدى ثبات أدوات البحث.

وكشفت التجربة الاستطلاعية عن ثبات أدوات البحث، كما كشفت التجربة الاستطلاعية عدم فهم بعض الطلاب مضمون بعض الانشطة، وتم اعادة صياغة بعض الأنشطة التي اظهر الطلاب افراد العينة الاستطلاعية عدم استيعابهم لمضمونها.

التجربة الأساسية للبحث:

التصميم التجريبى:

على ضوء المتغير المستقل استخدام استراتيجية معالجة المحتوى الرقمي "كولاج"، تم الاعتماد على التصميم التجريبي ذو المجموعة التجريبية الواحدة مع القياس القبلي والبعدي. Pre- post Test For One Group Design

تحديد عينة البحث: تم اختيار عينة البحث من طلاب الدبلوم الخاص في التربية شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة عين شمس في العام الدراسي (٢٠٢٠/٢٠٢١)، وقد بلغ العدد الإجمالي لعينة البحث (٢٠) طالب وطالبة، موزعين على مجموعة تجريبية واحدة وفقا لمتغيرات البحث والتصميم التجريبي.

عقد جلسة تمهيدية:

– تم الاجتماع مع أفراد كل التجربة الأساسية عبر تطبيق Microsoft Teams، وذلك بغرض شرح الهدف من التجربة وأهميتها وتعريفهم بطبيعة المحتوى والمهام المطلوبة منهم، وكيفية استخدام نظام موودل Moodle في الاطلاع على المحتوى والتفاعل وحل التكليفات والانشطة والمهام المطلوب تنفيذها ومنصة Wakelet في تجميع وتجهيز ومشاركة مصادر التعلم الرقمية التي تم تجميعها من ملفات وصور ومقاطع فيديو وغيرها ومعالجتها في صورة خريطة ذهنية إلكترونية ونشرها عبر منصة Wakelet.

–**تطبيق أدوات البحث قبليا:** حيث تم تطبيق أدوات البحث على المجموعة التجريبية فى الفصل الدراسى الأول للعام الدراسي ٢٠٢٠-٢٠٢١ م، وذلك في يوم الاحد الموافق ٢٠٢٠/١٢/٦

تطبيق مواد المعالجة التجريبية على المجموعات التجريبية:

تتمثل هذه المرحلة في الاستخدام الفعلي للدارسين لمواد المعالجة التجريبية، واستغرق تنفيذ التجربة الأساسية للدراسة (٩) أسابيع في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي (٢٠٢١/٢٠٢٠)، بدأت من الشهر الثاني لبداية الفصل الدراسي الأول ابتداءا من (٢٠٢٠/١٢/٧) إلى (٢/٨/ ٢٠٢١)، وقد تم توجيه الطلاب للبدء في دراسة المحتوى والقيام بالانشطة بعد كل موضوع من موضوعات بيئة التعلم القائمة على استراتيجية معالجة المحتوى الرقمي "كولاج" وفيما يلي عرض خطوات تنفيذ التجربة:

✓ تعريف طلاب المجموعة التجريبية بكيفية الانضمام لبيئة التعلم وكيفية المشاركة والتفاعل داخل البيئة.

✓ تم رفع دليل استخدام[١٣] بيئة التعلم وشرح خطوات واجراءات استراتيجية معالجة المحتوى الرقمي "كولاج" لمساعدتهم اثناء عملية تعلمهم داخل بيئة التعلم، وتم رفع المحتوى العلمي لمهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية وما يتضمنه من مهام وتكليفات باستخدام استراتيجية "كولاج" طبقا للجدول الزمني.

✓ تم الاجابة على جميع تساؤلات وتعليقات الطلاب لتسهيل التعامل مع بيئة التعلم.

إجراءات التطبيق البعدي الأدوات البحث:

تم التطبيق البعدي لأدوات البحث بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج وذلك يومي الثلاثاء والأربعاء الموافق (٩-٢٠٢١/٢/١٠) على مجموعة البحث التجريبية، وذلك بعد الانتهاء من تطبيق التجربة الأساسية للبحث، وقامت الباحثة بتصحيح ورصد درجات كل من الاختبار التحصيلي، وبطاقة تقييم المنتج، ومقياس التنظيم الذاتي للتعلم، تمهيدا للتعامل معها احصائيا.

المعالجة الإحصائية:

تم استخدام اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة، وقد تمت معالجة البيانات باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) الإصدار (٢٠)، وتم استخدام معادلة هانتر لحساب حجم الأثر.

نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها:

يتناول هذا الجزء النتائج التي تم التوصل إليها بالإجابة عن أسئلة البحث على النحو التالي:

إجابة السؤال الأول: ما مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية التي ينبغي تنميتها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بالدراسات العليا؟ وقد تمت الإجابة على هذا السؤال كما عرضنا سابقا في إجراءات البحث.

[١٣] ملحق (١١) دليل استخدام بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على استراتيجية "كولاج"

اجابة السؤال الثاني: ما مهارات التنظيم الذاتي اللازمة لطلاب تكنولوجيا التعليم بالدراسات العليا؟ وقد تمت الإجابة على هذا السؤال كما عرضنا سابقا في إجراءات البحث.

اجابة السؤال الثالث: ما معايير تصميم بيئة تعلم الكترونية قائمة على استراتيجية "كولاج" لتنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية والتنظيم الذاتي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بالدراسات العليا؟ وقد تمت الإجابة على هذا السؤال كما عرضنا سابقا في إجراءات البحث.

إجابة السؤال الرابع: ما التصميم التعليمي المناسب لبيئة تعلم الكترونية قائمة على استراتيجية كولاج لتنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية والتنظيم الذاتي لدى لطلاب تكنولوجيا التعليم بالدراسات العليا؟

من خلال تحليل مجموعة من نماذج التصميم التعليمي لبيئات التعلم الإلكتروني، وفي ضوء نتائج ذلك التحليل؛ قد تم إتباع نموذج ADDIE للتصميم التعليمي بمراحله، وخطواته، وإجراءاته التي يعتمد عليها، وقد تم توضيح ذلك في إجراءات البحث؛ وبهذا تم التوصل للإجابة عن السؤال الأول والثاني والثالث.

الإجابة عن الأسئلة الخامس إلى السابع:

تم الإجابة عن هذه الأسئلة وفق تسلسل عرض الفروض التي تمت صياغتها لمتغيرات البحث باستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Spss)، وباستخدام الأساليب الإحصائية الملائمة وذلك كما سيتضح في الجزء التالي الخاص باختبار صحة الفروض من خلال المحاور التالية:

أولا نتائج الفرض الخاص بالتحصيل المعرفي لمهارات تصميم الخرائط الذهنية الالكترونية:

يمثل الفرض الأول الفرض الخاص بالتحصيل المعرفي لمهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية وفيما يلي عرض النتائج الخاصة بهذا الفرض:

✓ **نتائج الفرض الأول:**

ينص الفرض الأول على أنه "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في كل من القياسين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية لصالح التطبيق البعدي.

وتم استخدام اختبار "ت" للمجموعات المرتبطة لقبول الفرض أو رفضه ويوضح الجدول التالي النتائج.

جدول (٣) يوضح نتائج تحليل اختبار "ت" للفروق بين التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي لمهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية لدى المجموعة التجريبية

القياس	العدد	المتوسط	الانحراف المعيار	قيمة ت	مستوى الدلالة	حجم التأثير
قبلي	٢٠	٣,٤٠	١,٦٣	٦٦,٢٢٦	,٠٠٠	كبير
بعدي	٢٠	١٨,٩٥	٠,٩٩٩			

يتضح من الجدول السابق أنه يوجد فرق دال إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية حيث كانت قيمة "ت" دالة احصائياً عن مستوى (٠,٠٥) لصالح القياس البعدي حيث إن متوسط درجات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي أكبر من متوسط درجاتهم في التطبيق القبلي ولتحديد حجم أثر المتغير المستقل (استراتيجية معالجة المحتوى الرقمي "كولاج") تم حساب مربع ايتا، ووجد أنه أكبر من (٠,١٥) مما يدل على أن حجم التأثير كبير.

ثانيا: عرض النتائج الخاصة ببطاقة تقييم المنتج لمهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية:

يمثل الفرض الثاني الفرض الخاص بالجانب الأدائي لمهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية وفيما يلي عرض النتائج الخاصة بهذا الفرض:

- ✓ **نتائج الفرض الثاني:**

ينص الفرض الثاني على أنه " يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في كل من القياسين القبلي والبعدي لبطاقة تقييم المنتج لمهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية لصالح التطبيق البعدي.

وتم استخدام اختبار "ت" للمجموعات المرتبطة لقبول الفرض أو رفضه ويوضح الجدول التالي النتائج.

جدول (٤) يوضح نتائج تحليل اختبار "ت" للفروق بين التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة تقييم المنتج لمهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية لدى المجموعة

القياس	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	حجم التأثير
قبلي	٢٠	٢٨,٢٥	١,٤٨٢	٧٦,٢٣٧	,٠٠٠	كبير
بعدي	٢٠	٧٦,٣٠	٣,٣٩			

يتضح من الجدول السابق أنه يوجد فرق دال إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية حيث كانت قيمة "ت" دالة احصائياً عن مستوى (٠,٠٥) لصالح القياس البعدي حيث أن متوسط درجات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج أكبر من متوسط درجاتهم في التطبيق القبلي ولتحديد حجم أثر المتغير المستقل تم حساب مربع ايتا، ووجد أنه أكبر من ٠,١٥ مما يدل على أن حجم التأثير كبير.

ثالثا عرض النتائج الخاصة بمقياس التنظيم الذاتي للتعلم:

يمثل الفرض الثالث الفرض الخاص بمهارات التنظيم الذاتي للتعلم وفيما يلي عرض النتائج الخاصة بهذاالفرض:

✓ **نتائج الفرض الثالث:**

ينص الفرض الثالث على أنه "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في كل من القياسين القبلي والبعدي لمقياس التنظيم الذاتي لصالح التطبيق البعدي".

وتم استخدام اختبار "ت" للمجموعات المرتبطة لقبول الفرض أو رفضه ويوضح الجدول التالي النتائج.

جدول (٥) يوضح نتائج تحليل اختبار "ت" للفروق بين التطبيق القبلي والبعدي لمقياس التنظيم الذاتي للتعلم لدى المجموعة التجريبية

القياس		العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	حجم التأثير
قبلي		٢٠	٤٧,٨٠	٧,٧٥٠	٥٣,٧٨٢	,٠٠٠	كبير
بعدي		٢٠	١٧٦,٥٥	١٠,٠٦٠			

يتضح من الجدول السابق أنه يوجد فرق دال إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية حيث كانت قيمة "ت" دالة احصائياً عن مستوى (٠,٠٥) لصالح القياس البعدي حيث أن متوسط درجات المجموعة في التطبيق البعدي لمقياس التنظيم الذاتي للتعلم أكبر من متوسط درجاتهم في التطبيق القبلي ولتحديد حجم أثر المتغير المستقل تم حساب مربع ايتا، ووجد أنه أكبر من ٠,١٥ مما يدل على أن حجم التأثير كبير.

تفسير نتائج البحث:

✓ **أولا تفسير النتائج الخاصة باختبار التحصيل المعرفي وبطاقة تقييم المنتج لمهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية:**

أشارت نتائج مجموعة البحث في الاختبار التحصيلي للجانب المعرفي لمهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية إلى وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح

القياس البعدي، كذلك أشارت نتائج مجموعة البحث في بطاقة تقييم المنتج للجانب الأدائي لمهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية إلى وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات مجموعة البحث التجريبية في القياس القبلي والبعدي لبطاقة التقييم لصالح القياس البعدي الأمر الذي يشير إلى تحسن واضح لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بالدبلوم الخاص في التربية في كلا من التحصيل المعرفي والجانب الأدائي لمهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية ويمكن إرجاع ذلك إلى:

- الأثر الإيجابي لبيئة التعلم القائمة على استراتيجية معالجة المحتوى الرقمي "كولاج" لما تتميز به من مميزات عديدة أدى إلى زيادة شعور الطلاب بالمسئولية في تعليم أنفسهم والمثابرة على ذلك، حيث أتيح للطلاب الاطلاع على المحتوى العلمي للموضوعات وذلك من خلال بيئة التعلم القائمة على استراتيجية "كولاج"، كذلك تنوع مصادر تقديم المحتوى حيث اشتمل المحتوى على عروض تقديمية وفيديوهات تعليمية وروابط لمواقع ذات صلة بالمحتوى أدى الى جذب انتباه المتعلمين وزيادة التشويق ومراعاة الفروق الفردية بينهم وأدى إلى التفاعل مع المحتوى، ودراسة الأنشطة والمصادر المتاحة عبر البيئة أدى إلى اثراء الجانب المعرفي لديهم.
- استخدام أستراتيجية كولاج عبر بيئة التعلم أتاح للطلاب فرصة التعلم الذاتي والبحث عن الحلول والمقترحات ومناقشتها الكترونيا، كما أتاح لهم الانتقال من النظرية إلى التطبيق.
- اتاحة فرص تبادل الرأي والتشارك الكترونيا حول ما تم تجميعه وانتقاءه من مصادر تعلم إلكترونية متنوعة حول موضوعات مقرر قراءات باللغة الانجليزية في تكنولوجيا التعليم، ومحاولة تحديد العناصر الرئيسة للموضوع والانتقاء بين هذه المصادر الإلكترونية وفق خطوات استراتيجية معالجة المحتوى الرقمي "كولاج" مما ساعد الطلاب على استيعاب موضوعات مقرر قراءات باللغة الانجليزية بشكل واضح مما ساهم ذلك في تنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الرقمية التي تحتاج الى فهم

عميق لموضوع الخريطة الذهنية الالكترونية ومعرفة الموضوعات الرئيسة للموضوع والموضوعات الفرعية وتوظيف مصادر التعلم الالكترونية المناسبة.

➢ تتفق هذه النتائج مع ما اشارت اليه النظرية البنائية المعرفية، والتي ترى أن المتعلم يبني معارفه من خلال خبرته الشخصية، وهذا ما حدث في البحث الحالي، حيث أن المتعلم قد كون معرفته الشخصية من المصادر المختلفة المتاحه عبر البيئة، ومن خلال الأنشطة التعليمية التي تلي كل موضوع والتي اتاحت ان يكون المتعلم نشطا فاعلا وليس متلق سلبي، كما تتفق النتائج مع مبادئ النظرية المعرفية الاجتماعية والتي اهتمت بتوفير بيئة تعلم تفاعلية تتضمن مصادر تعلم يبحث من خلالها المتعلمون عن المعارف اللازمة لانجاز أنشطة التعلم، تتيح انخراط المتعلمين في ممارسة التعلم ليشتركوا في مناقشات ويبنون التعلم من خلال أدائهم لأنشطة التعلم وبناء المعارف الجديدة اثناء التفاعل مع المحتوى والبيئة وتفاعل المعلم مع المتعلم من خلال دعمه ومساعدته للمتعلمين للقيام بالانشطة مما ساعد على زيادة تحصيل المعارف وتنمية الجوانب المهارية لدى الطلاب عينة البحث.

✓ **ثالثا تفسير النتائج الخاصة بمقياس التنظيم الذاتي:**

أشارت نتائج مجموعة البحث في مقياس التنظيم الذاتي إلى وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات مجموعة البحث التجريبية في القياس القبلي والبعدي للمقياس لصالح القياس البعدي، والأمر الذي يشير إلى التحسن الواضح في مهارات التنظيم الذاتي للتعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بالدبلوم الخاص ويمكن ارجاع ذلك إلى:

– طبيعة استراتيجية كولاج ومراحلها ترتبط بشكل كبير بمهارات التنظيم الذاتي مما ساعد على تنمية تلك المهارات لدى الطلاب.

–دعم استخدام استراتيجية "كولاج" عمل الطلاب وجعلهم يخطو في تعلمهم على أساس سليم الامر الذي زاد الثقة بالنفس لدى المتعلمين وشعورهم بالأمان اثناء

تعلمهم مما جعلهم أكثر اقبالا على الأنشطة وأكثر رغبة في التعلم واكثر قدرة على تحمل المسئولية مما حسن بشكل ملحوظ مهارات التنظيم الذاتي للتعلم لدى طلاب المجموعة التجريبية عينة البحث.

توصيات البحث:

في ضوء ما اسفرت عنه نتائج البحث الحالي، يمكن تقديم التوصيات التالية:

١- توعية القائمين على التدريس بأهمية استراتيجية معالجة المحتوى الرقمي "كولاج" في تحسين نواتج التعلم لدى المتعلمين.

٢- توجيه الانتباه لأعضاء هيئة التدريس بضرورة الاهتمام بتوظيف استراتيجية كولاج لما لها من فوائد كبيرة على تعلم الطلاب.

٣- عقد دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس على كيفية توظيف استراتيجية "كولاج" في بيئات التعلم القائمة على الويب في المقررات المختلفة.

البحوث المقترحة:

في ضوء نتائج البحث الحالي يقترح الباحثة إجراء البحوث التالية:

١- اقتصر البحث الحالي على دراسة تاثير متغيراته المستقلة على مرحلة الدراسات العليا، لذا يمكن تناول البحوث المستقبلية هذه المتغيرات في مرحلة التعليم الأساسي أو الثانوي، أو الجامعي فمن الممكن أن تتغير النتائج لاختلاف خصائص الفئة المستهدفة.

٢- اقتصر البحث الحالي في متغيراته المستقلة على دراسة تأثير استخدام استراتيجية معالجة المحتوى الرقمي "كولاج" على تنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية والتنظيم الذاتي، لذا من الممكن أن تتناول البحوث المستقبلية دراسة تأثيرها على نواتج التعلم المختلفة.

المراجع

أولاً المراجع العربية.

أحمد رمضان فرحات، خالد محمد فرجون، محمد عبد السلام غنيم (٢٠١٠). أنماط الدعم باستخدام الخرائط الذهنية التفاعلية وأثرها على التفكير البصري، *دراسات تربوية واجتماعية*، كلية التربية، جامعة حلوان، ع (٣)، مج (٢١).

أحمد عمر أحمد (٢٠١٨): إستراتيجية مقترحة قائمة على التعلم النقال المنظم ذاتيا وفق نموذج زيمرمان الاجتماعي المعرفي في تدريس الأحياء لتنمية مهارات التنظيم الذاتي للتعلم وأبعاد قبول التعلم النقال لدى طلاب المرحلة الثانوية، *مجلة كلية التربية في العلوم التربوية*، كلية التربية - جامعة عين شمس.

أحمد محمد أبو الخير (٢٠١٣): أثر برنامج قائم على مهارات التنظيم الذاتي في تنمية المهارات الحياتية وعادات الاستذكار لدى طلاب المدرسة الثانوية، *مجلة العلوم التربوية*، العدد (٢)، المجلد (٢١).

آية أحمد حجاج. (٢٠١٦). أثر استخدام الخرائط الذهنية في تعلم العلوم على تنمية مهارات التفكير البصري واكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، *رسالة ماجستير غير منشورة*، كلية التربية، جامعة بنها.

أيمن مصطفى عبد القادر. (٢٠١٨). فاعلية تدريس الرياضيات باستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية مهارات التفكير البصري والتواصل الرياضي لدى طلاب الصف الأول المتوسط، مجلة تربويات الرياضيات، *الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات*، مج (٢١)، ع (٩)، ١٢٣- ١٩١.

توني بوزان (٢٠١٥): *كيف ترسم خريطة العقل أداة التفكير الخارقة التي ستغير وجه حياتك*، الرياض: ترجمة مكتبة جرير.

حامد مبارك العبادي، ويونس أحمد جرادات (٢٠١٥). أثر استخدام الخريطة الذهنية الإلكترونية في تنمية الاستيعاب القرائي في مادة اللغة الإنجليزية لدى طلاب الصف التاسع الأساسي، *المجلة الأردنية في العلوم التربوية*، ١١(٤)، ٤٦٩- ٤٨٠.

حنان محمد الشاعر (٢٠١٩). كولاج استراتيجية معالجة المحتوى الرقمي، *ورقة عمل غير منشورة عرضت في ملتقى تكنولوجيا التعليم*، كلية التربية- جامعة الإسكندرية، ٢ فبراير ٢٠١٩.

سحر السيد حمدي (٢٠٠٨): البنية العاملية للتعلم المنظم ذاتيا لدى عينة من طلاب الجامعة، *مجلة كلية التربية- جامعة الأزهر*، ع (١٣٨)، ٤٥٣-٤٩٨.

سليم محمد سليم نوفل (٢٠١١): فاعلية استراتيجية قائمة على التنظيم الذاتي الموجه في تنمية التحصيل لمادة الكيمياء ومهارات التعلم المنظم ذاتيا لدى طلاب الصف الأول الثانوي، *رسالة دكتوراه غير منشورة*، كلية البنات، جامعة عين شمس.

سماح محمد ابراهيم (٢٠١٦). استخدام نموذج استقلالية المتعلم في تدريس الفلسفة لتنمية أبعاد التظيم الذاتي وقيم التعايش مع الآخر لدى طلاب المرحلة الثانوية، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، *الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس*، العدد (٢١١).

سهام بنت سلمان الجريوي (٢٠١٤). فعالية برنامج تدريب مقترح في تنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية من خلال تقنية الانفوجرافيك ومهارا الثقافة البصرية لدى المعلمات قبل الخدمة، *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، رابطة التربويين العرب، ٤(٤٥)، ١٣- ٤٧.

سهام بنت سلمان الجريوي. (٢٠١٤). فعالية برنامج تدريبي مقترح في تنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية من خلال تقنية الانفوجرافيك ومهارات الثقافة البصرية لدى المعلمات قبل الخدمة، *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، رابطة التربويين العرب، مج (٤)، ع (٤٥)، ١٣-٤٧.

شيماء أحمد محمد (٢٠١٧). فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة على التعلم المنظم ذاتيا في العلوم لتنمية مهارات التفكير عالي الرتبة ومهارات التنظيم الذاتي لدى طالبات المرحلة الإعدادية، *مجلة التربية العلمية*، الجمعية المصرية للتربية العلمية، ٢٠ (١).

شيماء سمير محمد (٢٠١٥). فاعلية البرمجيات الاجتماعية كمدخل للتعلم السريع في تنمية مهارات إنتاج الخرائط الذهنية الإلكترونية لمعلمات رياض الأطفال وفق

احتياجاتهن التدريبية، *مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية*، جامعة المنيا، ع ٢، ٤- ١١٩.

صلاح الدين محمود (٢٠٠٩): *تفكير بلا حدود رؤي تربوية معاصرة في تعليم التفكير وتعلمه*، طا، القاهرة: عالم الكتب.

عادل صالح المالكي (٢٠١٧). استخدام الخرائط الذهنية الالكترونية الفائقة في تنمية مهارات التفكير التحليلي لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة، *مجلة كلية التربية*، جامعة بنها، ع (١١٠)، مج (٢٨).

عبد العزيز طلبة عبد الحميد (٢٠١١): أثر تصميم إستراتيجية للتعلم الإلكتروني قائمة على التوليف بين أساليب التعلم النشط عبر الويب ومهارات التنظيم الذاتي للتعلم على كل من التحصيل وإستراتيجيات التعلم الإلكتروني المنظم ذاتية وتنمية مهارات التفكير التأملي، مجلة كلية التربية بالمنصورة، العدد (٧٠)، الجزء (٢).

عبير عثمان الزهرانى. (٢٠١٨). أثر توظيف الخرائط الذهنية في بيئة التعلم الإلأكتروني على تنمية بعض مهارات تلاوة القرآن الكريم لدى طالبات كلية العلوم والآداب، *المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية*، المؤسسة العربية للبحث العلمي والتنمية البشرية، ع (١١)، ٢٢٥- ٣٢٣.

عماد محمد عبد العزيز. (٢٠١٣). أثر اختلاف كثافة الروابط بالخرائط الذهنية الإلكترونية على تنمية التحصيل ومهارات تصميم وإنتاج برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط لدى عينة من طلاب تكنولوجيا التعليم، *مجلة التربية جامعة الأزهر*، مج (٤)، ع (١٥٥)، ٣٥٠-٤٠٠.

فاطمة محمد عبد العليم (٢٠١٩). أثر استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز على تنمية مهارات التنظيم الذاتي والتحصيل لدى طالبات الصف الأول الثانوي، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب، ع (١٠٧)، ٢٠٦- ٢٢٨.

فوزية بنت عبد الله المدهوني (٢٠١٨). أثر برنامج تدريبي في تنمية مهارات تصميم الخريطة الذهنية الرقمية لدى طالبات جامعة القصيم، مجلة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، ع ٢، مجلد (٢٧)، ٢٤٧- ٢٨١.

محمد عبد المجيد حزين وآخرون (٢٠١٣): أثر برنامج لتنمية أبعاد التنظيم الذاتي لدى طلاب شعبة الفلسفة والاجتماع بكلية التربية، *مجلة كلية التربية جامعة بنها*، المجلد (٢٤)، العدد (٩٥).

محمد مختار المرادني، نجلاء قدري مختار (٢٠١١). أثر التفاعل بين نمط تقديم التغذية الراجعة داخل الفصول الافتراضية ومستوى السعة العقلية على تنمية مهارات التنظيم الذاتي وكفاءة التعلم لدى دارسي تكنولوجيا التعليم، *مجلة كلية التربية- جامعة الأزهر*، ١٤٦ (٦).

مها محمد كمال (٢٠١٨). حجم كثافة عناصر الوسائط الرقمية "منخفض، متوسط، عالي" في نظام إدارة صفوف جوجل التعليمية Classroom Google وأثره في تنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية لدى طالبات رياض الأطفال، *الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية*، ع ٦، ٢٩٣- ٣٩٥.

ميرفت محمد كمال، رباب محمد شتات (٢٠١٧). فاعلية نموذج تدريسي قائم على التعلم المنظم ذاتيا في تنمية مهارات التنظيم الذاتي والقدرة على حل المشكلات الإحصائي وخفض قلق الرياضيات لد طالبات السنة التحضيرية، *المجلة التربوية*، الكويت، ٣١ (١٢٣).

يوسف بن سعيد الغامدي (٢٠١٩). أثر استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة المنظم ذاتياً في تنمية التحصيل الدراسي والتنظيم الذاتي بمادة الفقه لدى طلاب المرحلة الثانوية، *مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية*، ١٠(٢)، ٢٧٩- ٣١١.

ثانياً المراجع الأجنبية.

Abrami, P.C; Wade, C.A; Pillay, V: Aslan,O; Bures, E.M & Bentely.C (2008). Encouraging Self-Regulated Learning Through Electronic Portfolios, *Canadian Journal of Learning and Technology*, 34 (3).

Blikstein, P. (2013). Digital Fabrication and 'Making' in Education: The Democratization of Invention. In J. Walter-Herrmann & C. Büching (Eds.), FabLabs: Of Machines, Makers, and Inventors. Bielefeld: Transcript Publishers, *available at*: https://www.researchgate.net/publication/281495128_Digital_Fabrication_and_'Making'_in_Education_The_The_Democratization_of_Invention

Brinkman, A. (2017). Knowledge maps tools for building structure in mathematics. International journal for mathematics teaching and learning., *available at*: http://www.cimt.org.uk/journal/brinkmann.pdf.

Bruens, G. (2007) Form/Color Anatomy, Utrecht: Lemma.

Buzan, T (2009). Buzan's imind map, *available at*: http://www.imindmap.com/EN/mindmaps/definition.html. 9-2-2009. - Buzan, Tany (2002): How to Mind Map. London: Thorons.

Buzan, T. (2013). *Mind Map*. (Mind Set). England: BBC Active, an imprint of Educational Publishers LLP, Harlowm Essex CM20JE.

Cole, D., & Jones, R. (2020). Best Practice in Online Content Curation In Higher Education, *available at*: https://www.cardiff.ac.uk/__data/assets/pdf_file/0007/1409452/Best-Practice-in-Online-Content-Curation.pdf.

Egan, P. (2017): The Relationship Between Student Self-Regulation Strategies and Increased Student Achievement: A Study on How the Explicit Integration of Self-Regulation Strategies Impacts Student Reading Achievement in the Elementary Classroom, *Ph.D*. Dissertation, the University of St. Francis.

Eppler, M, J (2006): A Comparison between Concept Maps, Mind Maps, Conceptual Diagrams and Visual Metaphors as Complementary Tools for Knowledge Construction and Sharing, *Information Visualization*, 5(2).

Gadot,R & Levin,I (2012). DIGITAL CURATION AS LEARNING ACTIVITY , School of Education, Tel Aviv University

(ISRAEL),Proceedings of EDULEARN12 Conference, 2nd-4th July 2012, Barcelona, Spain, ISBN: 978-84-695-3491-5, *available at*: https://pdfs.semanticscholar.org/fb2b/7964f58364d7be9b77fcddccf037a2190ac3.pdf

Gomez, M. & King, G. (2014). Using mind mapping as a method to help ESL/EFL students connect.

Christodoulou, K (2010): *Collaborative On-Line Concept Mapping-MSc Dissertation*, University of Manchester, Manchester-UK.

Gonzalen, Karin (2017) Concept Map: Definition & Examples, *available at*: http://study.com/academy/concept -map definition examples.html.

Matusiak, Krystyna K. (2010). *Use of Digital Resources in an Academic Environment: A Qualitative Study of Students' Perceptions, Experiences, and Digital Literacy Skills*." The University of Wisconsin-Milwaukee.

Mihailidis, P &James, N (2013). Exploring Curation as a Core Competency in Digital and Media Literacy Education, JIME, Journal of interactive Media in Education, *available at*: https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1007224.pdf

Ocak, G.& Yamac, A. (2013). Examination of the Relationships Between Fifth Graders' Self-Regulated Learning Strategies, Motivational Beliefs, Attitudes, and Achievement, *Educational Sciences Theory and Practices Journal*, Vol. 13.

of Learning and Processes of Understanding: A Person Oriented Approach, *Learning and Individual Differences Journal*, Vol.47.

Platt, K. (2016): Developing Metacognitive and Self-Regulated Learning Sskills Tthrough Reflective Writing Prompts, *PHD*, the University of Lowa, Lowa.

Purdi, N. (2003): Student Conception of Learning and their Use of Self-Regulated Strategies: across-Cultural Comparison, *Journal of Educational Psychology*, Vol.95, No.1.

Raisanen, M. et. al. (2016). University Students' Self- and Co-Regulation

Roeser, R. W., & Peck, S. C. (2009). An education in awareness: Self, motivation, and self-regulated learning in contemplative perspective. *Educational Psychologist*, 44(2), 119-136.

Sierens, E., Vansteenkiste, M., Goossens, L., Soenens, B., & Dochy, F. (2009). The synergistic relationship of perceived autonomy support and structure in the prediction of self-regulated learning, *British Journal of Educational Psychology*,79(1), 57-68.

Taza, P (2013). INCREASE YOUR COLLEGE'S VISIBILITY WITH CONTENT CURATION, FEBRUARY 1, 2013, *available at*: https://www.higher-education-marketing.com/blog/increase-visibility-content-curation

Wandler& Imbriale (2017). Promoting College Student Self-Regulation in Online Learning Environments, *Self-Regulation in Online Learning Environments Journal*, Michigan State University, Vol.21(2), PP1-26.

Wang, W., Lee, C & Chu, Y (2010): A Brief Review on Developing Creative Thinking in Young Children by Mind Mapping, International Business Research, 3(3).

Zimmerman, B. (2002). Becoming a Self-regulated Learner: An Overview, *Theory into Practice Journal*, Vol. 41, No.2.