جامعة سوهاج

كلية التربية

المجلة التربوية

أثر استخدام استراتيجيتي عباءة الخبير والبنتاجرام في تدريس التاريخ على تحسين الدافعية العقلية ومهارات التعلم العميق لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ذوي صعوبات التعلم

إعداد

أ.م. د / أسماء حمزة محمد عبد العزيز
أستاذ علم النفس التربوي المساعد
كلية التربية – جامعة الفيوم

أ.م. د/ سلوى محمد عمار عبد العزيز
أستاذ المناهج وطرق تدريس التاريخ المساعد
كلية التربية – جامعة الفيوم

تاريخ استلام البحث : ١٨ مايو ٢٠٢٣م – تاريخ قبول النشر: ٦ يونيه ٢٠٢٣م

DOI: 10.12816/EDUSOHAG.2023.

مستخلص البحث:

تمثلت مشكلة البحث في انخفاض مستوى الدافعية العقلية، ومهارات التعلم العميق لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ذوي صعوبات التعلم، والذي يتضح في ضعف استخدام الاستراتيجيات التدريسية الحديثة المناسبة لتنميتها لديهم ؛ ومن ثم هدف البحث قياس أثر استخدام استراتيجيتي عباءة الخبير والبنتاجرام في تدريس التاريخ لتحسين الدافعية العقلية ومهارات التعلم العميق لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي ذوي صعوبات التعلم، وقد اعتمد البحث على المنهج شبه التجريبي في إجراء التجربة.

تكونت عينة البحث الأساسية من ثلاث مجموعات: الأولى تجريبية وعددها (٣٠) تلميذاً، والثانية تجريبية وعددها (٣٠) تلميذاً، والثالثة ضابطة وعددها(٣٠) تلميذاً من تلاميذ الصف الثالث الإعدادي ذوي صعوبات التعلم، والذين تم تشخيصهم من خلال أدوات تشخيص صعوبات التعلم، وأعدت الباحثتان مقياسًا للدافعية العقلية، واختبارًا في مهارات التعلم العميق، كما تمَّ إعداد دليلي المعلم، وكراستي أنشطة التلميذ وفق استراتيجيتي عباءة الخبير والبنتاجرام، ولقياس أثر الاستراتيجيتين تمَّ تطبيق (مقياس الدافعية العقلية، واختبار مهارات التعلم العميق) تطبيقًا قبليًا على المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة، ثم تدريس موضوعات الوحدة المعدة وفقًا لاستراتيجية عباءة الخبير على المجموعة التجريبية الأولى، وتدريس موضوعات الوحدة المعدة وفقًا لاستراتيجية البنتاجرام على المجموعة التجريبية الثانية، ثم تمت إعادة تطبيق الأداتين على المجموعتين التجريبيتين والضابطة تطبيقًا بعديًا ثم تتبعيًا، وتم استخدام عدد من الأساليب الإحصائية منها تحليل التباين أحادى الاتجاه وتحليل التباين للقياسات المتكررة.

وتوصلت نتائج البحث إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة في كل من الدافعية العقلية ومهارات التعلم العميق لصالح المجموعة التجريبية الأولى التي درست باستخدام استراتيجية عباءة الخبير؛ كما أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في الدافعية العقلية ومهارات التعلم العميق لصالح القياس البعدي، علاوة على وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي القياسين القبلي والتتبعي في الدافعية العقلية، ومهارات التعلم العميق لصالح القياس التتبعي، بينما لم تكن الفروق دالة إحصائيًا بين متوسطي القياسين البعدي والتتبعي فى كل من المتغيرين التابعين؛ مما يعكس بقاء أثر التدريب في تحسين مستوى هذين المتغيرين لدى المجموعتين التجريبيتين بعد انتهاء فترة التدريب لدى المجموعتين التجريبيتين، وأكدت النتائج أن

استراتيجية عباءة الخبير ذات حجم تأثير كبير في تنمية الدافعية العقلية، ومهارات التعلم العميق لتلاميذ المجموعة التجريبية الأولى وناقشت الباحثتان النتائج في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة؛ وقدَّم البحث مجموعة من التوصيات والمقترحات بناء على ما تمَّ التوصل إليه من نتائج.

كلمات مفتاحية: **استراتيجية عباءة الخبير – استراتيجية البنتاجرام – الدافعية العقلية – مهارات التعلم العميق– ذوي صعوبات التعلم.**

The Effect of Using the Two Strategies of Mantle of Expert and Pentagram in Teaching History in Improving Mental Motivation and Deep Learning Skills among Preparatory School Students with Learning Disabilities

Abstract:

The research problem was represented in the reduction of the level of mental motivation and deep learning skills among preparatory students with learning disabilities that is because the absence of new suitable teaching strategies for developing it among learners with learning disabilities. So, the research aimed at identifying the effect of using the two strategies of mantle of expert and pentagram in teaching history in improving mental motivation and deep learning skills among preparatory school students with learning disabilities. The basic sample consisted of three groups, the first experimental group consisted of (n=30) students, the second experimental group (n=30) students and the control group (n=30) students who are diagnosed with learning disabilities. The researchers developed two data collection tools which are the mental motivation scale and deep learning skills test .They prepared also the two teacher's guide, as well as two booklets for student activities according to the strategy of mantle of expert and pentagram. To measure the effectiveness of the two strategies, the two experimental groups and control one were pre-tested on the measurement tools (mental motivation scale and deep learning skills test, the first experimental group was taught the suggested unit using the mantle of expert strategy, the second experimental group was taught the suggested unit using the pentagram strategy, then the three groups were post and follow-up tested using the measurement tools.Statistical techniques are used such as One Way Anova and Repeated measures ANOVA.

The results of the study showed that there were statistically significant differences between the mean scores of the two experimental and control groups in both of the mental motivation and deep learning skills in favor of the first experimental group taught by mantle of expert strategy. The results also indicated that there were statistically significant differences between the means of pretest and posttest in both of the mental motivation and deep learning skills in favor of the posttest. In addition, there were statistically significant differences between the means of pretest and follow up test in both the mental motivation and deep learning skills in favor of the follow up test , while the differences were not statistically significant between the means of the posttest and the follow up test in each of the two dependent variables, reflecting the continuing impact of training in improving the level of these variables for the two experimental groups even after finishing the period of training. The results confirmed that the mantle expert strategy has big effect size in improving mental motivation and deep learning skills of the first experimental group .The

researchers discussed the results in light of the theoretical framework and previous studies. Accordingly, the research presented a set of recommendations and suggestions for further research based on the results.

Keywords: Mantle of Expert Strategy - Pentagram Strategy - Mental Motivation - Deep Learning Skills- Learning Disabilities.

مقدمة البحث:

يحتل ذوو الاحتياجات الخاصة موقع الاهتمام والرعاية لدى علماء النفس والتربية والمناهج، سواء من الجوانب النفسية، أو الأكاديمية، أو التعليمية، وأصبحت عناية أي مجتمع بذوي الاحتياجات الخاصة، وتقديم قدرٍ من الرعاية والتأهيل لهم، هي المعيار الذي يمكن الحكم به على تقدم هذا المجتمع، بما يحقق لهذه الفئة التوافق، والعيش داخل المجتمع وفق قدراتهم وإمكاناتهم، ومن ضمن هذه الفئات ذوو صعوبات التعلم الذين لا يستطيعون مواصلة الدراسة وفقًا للمعدلات أو المناهج العادية، إلا أن لديهم القدرة على التعلم بدرجة أكبر إذا توافرت لهم وسائل تعليمية، واستراتيجيات تدريسية مشوقة لمراعاة قدراتهم وميولهم*.

ويعاني التلاميذ ذوو صعوبات التعلم من ضعف فى التركيز والانتباه، والاندفاعية، وعدم التكيف النفسي والاجتماعي، وتؤثر هذه التحديات على جوانب حياتهم، بالإضافة إلى مشاكلهم فى النواحي الأكاديمية؛ حيث يتصف ذوو صعوبات التعلم بقدرة عقلية متوسطة أو أعلى، إلا أن لديهم مشكلات فى تحصيلهم الأكاديمي، ونقص خبرات النجاح والتي تنعكس بدورها على الناحية النفسية والتعليمية؛ ليصبحوا متعلمين سلبيين وأقل توقعًا للنجاح؛ مما يجعلهم يفتقرون إلى الدافعية، وعدم الرغبة فى التعلم، وتكوين اتجاه سلبى نحو الدراسة.(أحمد صبري غنيم، ٢٠١٦ ، ٢٣٠؛ نجلاء إبراهيم أبو الوفا، ٢٠٢١، ٤٤٦).

ويعرف كل من غادة على سيد، وسليمان محمد سليمان، وأحمد ثابت فضل (٢٠٢١، ٣٧٥) ذوى صعوبات التعلم بأنهم: التلاميذ الذين تم فرزهم، واختيارهم باستخدام أدوات ومحكات انتقاء ذوي صعوبات التعلم، وهي الذكاء المتوسط أو فوق المتوسط، والتباعد الخارجي، والاستبعاد، ويعانون من انخفاض تحصيلهم الفعلي، ولا يعانون من أى إعاقات (بصرية أو سمعية أو حركية، أوانفعالية أو أى قصور بيئى أو ثقافى).

وتعد صعوبات التعلم من المشكلات التي لها تأثيراتها العميقة على كافة الجوانب، وخاصة الأداء الأكاديمي وتحصيله؛ حيث يتزايد شعور التلميذ بالإحباط، والقلق، والتوتر،

*تم التوثيق في البحث الحالي وفقًا لـ(American Psychological Association (APA الإصدار السادس

وعدم الثقة بالنفس، والعجز عن مسايرة زملائه، وانخفاض مستوى دافعيته للدراسة، والإنجاز والتنافس؛ حيث تشير دراسة Johnson, Humphrey, Mellard, Woods & Swanson (2010) إلى أهمية تنمية القدرات والمهارات المعرفية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم؛ حيث إن أي قصور فى هذه المهارات يتبعه قصور فى الأداء الأكاديمي؛ وبالتالى تشكيل اتجاهات سلبية نحو التعلم، وانخفاض دافعيتهم لهم، كما أن صعوبات التعلم تؤثر على الجوانب الدافعية من شخصية المتعلم، والتي يظهر تأثيرها السلبي على التحصيل الدراسي والإحباط، وانخفاض الدافعية لإنجاز المهام الدراسية ومسايرة الزملاء فى الدراسة فى الجوانب التحصيلية والدافعية.(Delaney & Hata,2020,85) .

وتمثل الدافعية جزءًا مهمًا من نجاح العملية التعليمية، وعنصرًا أساسيًا ضروريًا للتعليم الجيد من أجل زيادة رغبة التلميذ فى الفهم، والمشاركة فى العملية التعليمية، والتعلم، ومن ثم يعد تحفيز التلاميذ على التعلم فى المدرسة أحد أبرز تحديات التعليم، وبالتالي تعد الدافعية العقلية الدافع الداخلي للفرد للمشاركة فى الأنشطة المعرفية التي تتطلب استخدام العمليات العقلية عند التعلم وحل المشكلات (Filgona, Sakiyo, Gwany & Okoronka, 2020,31).

كما تعد الدافعية أحد العوامل المؤثرة في التعلم وترتبط بمستوى الإنجاز والأداء، مع توجيه الانتباه ومواصلة الجهد بشكل فعال (محمد علي العسيري، ٢٠١٦، ٧٠) ، وتؤدي الدافعية العقلية دورًا مهمًا في العملية التربوية حيث تصبح لدى المتعلم رغبة في المثابرة نحو النجاح واختيار الأنشطة الهادفة، والرغبة في التعلم. (رضا عبد الرازق جبر، ٢٠٢٠، ٢٧٨).

وترى إيمان عبد الرؤوف عبد الحليم(٢٠٢٠، ١٢) أن الدافعية حالة تمكّن الفرد من حل المشكلات بطريقة غير تقليدية، والتركيز العقلي في المهام التي يؤديها، وكذلك التفاعل مع الآراء المختلفة للوصول إلى الحل الأمثل للمشكلات.

وقد أشارت نتائج دراسة كل من أمل محمد زايد (٢٠٢٠) ودراسة-Al Heilat Mayyahi(2020) &Seifert (2019); إلى أهمية تنمية الدافعية العقلية لدى المتعلمين في كافة مراحلهم، ومستوياتهم وضرورة تنمية رغبة التلاميذ، ومثابرتهم فى أداء النشاطات الصعبة، وغير المألوفة، وزيادة التركيز العقلي، وتحقيق التكامل المعرفي، حيث تعد الدافعية العقلية عاملًا جوهريًا فى نجاح مساعي التعلم، والتعليم لذوي صعوبات التعلم؛ نظرًا

لعدم قدرتهم على التعامل مع المتطلبات المعقدة للمهام الأكاديمية من خلال بيئات تعلم وفق ما يتناسب، وخصائصهم وما يعظم قدراتهم، وتعد دافعية التعلم لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم من الموضوعات المهمة خاصة وأنهم بحاجة إلى توفير البيئة المناسبة لهم؛ لتحسين أدائهم، وهناك عوامل تؤثر على مستوى الدافعية لديهم ومنها الطرق، والأساليب المستعملة فى العملية التعليمية، وقدرتها على التشويق.

كما أشارت نتائج دراسة رحاب أحمد شوقى، وأمنية محمود أحمد (٢٠٢٢) إلى أن من (٦٠% – ٨٠%) من التلاميذ ذوي صعوبات التعلم يميلون لاختيار المهام والنشاطات البسيطة، ويبتعدون عن المهام الصعبة والمعقدة، ويكتفون بما يقدمه المعلم من معلومات، ولايهتمون بمعرفة المزيد، ويلجأون إلى الطريقة الأيسر فى الحل، فضلًا عن فقدان الحماس، ولايهتمون بوجهات نظر الآخرين فى حل المشكلات وفى أداء النشاطات.

بالإضافة إلى ذلك، يميل التلاميذ ذوو صعوبات التعلم إلى معالجة المعلومات معالجة سطحية دون التعمق فيها أو فهمها، ولا يستخدمون مهارات التعلم العميق بالرغم من أهميتها فى الإنجاز الأكاديمي؛ فالتعلم العميق هو رغبة الطالب في التعلم من أجل الفهم، والبحث عن فهم القضايا والتفاعل بشكل نقدي مع محتويات التدريس، وربط الأفكار بالخبرة والمعرفة السابقة، وربط الدليل المقدم بالاستنتاجات، وعدم الاعتماد على الحفظ، وتساعد مهارات التعلم العميق على الفهم العميق لما تعلمه الطلاب، والتفسير والتحليل وربط الخبرات السابقة المرتبطة بموضوعات الدراسة بالخبرة الحالية، والاهتمام بموضوع المهمة. (أحلام دسوقى إبراهيم، ٢٠١٩، ٢٩٨٠ ؛ خلف الله حلمي فاوى،٢٠٢٠ ، ٢١٨).

ويعد التاريخ مجالًا خصبًا لتنمية الدافعية العقلية ومهارات التعلم العميق لدى المتعلمين؛ حيث يسعى إلى تربية المتعلمين تربية فكرية تكسبهم القدرة على تحديد المشكلات، وحلها عن طريق استخدام مهارات التفكير وأدوات حل المشكلة، فالتاريخ لا يقف عند مجرد تسجيل أحداث الماضي، بل يحاول تفسير التطور الذي طرأ على حياة الأمم، والمجتمعات الحضارية المختلفة، وكيف؟ ولماذا؟ حدث هذا التطور من خلال إظهار الترابط بين هذه الأحداث، وتوضيح العلاقات السببية بينها، وهذا يستدعي البحث عن المادة التاريخية، وجمعها، وتحليلها، وترتيبها، ونقدها داخليًا وخارجيًا، فدراسة التاريخ تمثل مجالًا خصبًا؛ لتنمية وتطوير مهارات التفكير المعقدة لدى التلاميذ العاديين، وذوي صعوبات التعلم

ومساعدتهم على مواجهة المشكلات المتزايدة في عالم اليوم، وتنمية الحساسية للمشكلات، وتحديدها، وتوليد أكبر عدد ممكن من الحلول والأفكار والمعلومات الأصيلة (غادة عبد الفتاح عبد العزيز، محمود حسن محمود، ٢٠٢٣، ٣٥٩).

ومن ثم، فإن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم فى حاجة شديدة إلى استخدام استراتيجيات تدريسية حديثة تعمل على تنمية قدراتهم، وتزيد من التعلم والدافعية العقلية ومهارات التعلم العميق لديهم خاصة مع عدم وجود برامج أو استراتيجيات تعتمد على التفاعل، أو لعب الأدوار، أو الدراما لعلاج صعوبات التعلم، وعدم اتباع المعلمين آلية الاستراتيجيات الحديثة التي تواكب التغير فى المناهج، وخصائص التلاميذ وتشكل فئة صعوبات التعلم شريحة كبيرة تفوق كل فئات التربية الخاصة؛ لذلك يتم البحث عن بدائل تربوية مناسبة لها تأخذ بعين الاعتبار حاجاتها وفرص التعامل مع الأقران الآخرين؛ وبالتالى سعى المتخصصون للبحث عن علاجها عن طريق مداخل حديثة واستراتيجيات جديدة تعوض ذوي صعوبات التعلم عن الاستراتيجيات التي فشلوا فى استخدامها، وهذه الاستراتيجيات تجذبهم إلى التعلم، وتعودهم على التفكير واتخاذ القرارات معتمدين على أنفسهم (أميرة السيد مسعود ،٢٠٢١، ١٢٧ ; Vidyadharan & Harish, 2018,590).

ويقتضي اختيار الاستراتيجيات التدريسية مناسبتها للمتعلمين، وقد أضحت الاستراتيجيات التقليدية فى تدريس ذوي صعوبات التعلم عاجزة عن تحقيق أهدافها؛ مما يستدعي ضرورة استناد التعليم إلى الأساليب الحديثة؛ لاستثارة نشاط وفاعلية المتعلمين، والاعتماد على الاستراتيجيات التدريسية الحديثة النشطة التي تسهم فى رفع المستوى التحصيلى، وتراعى قدراتهم، حيث يظهر دور المعلم والمتعلم فى العملية التعليمية، ومشاركة المتعلم فى الأنشطة وتطبيقها (هدى محمد محمود ، ٢٠١٠، ٥١٧).

ويعد بناء القدرات الذهنية لدى المتعلمين ذوي صعوبات التعلم ضرورة حتمية في عصر باتت فيه نهضة الأمم مرهونة بما تمتلكه من العقول المفكرة القادرة على بناء مجتمعاتها، والأخذ بأيديها لتسير في ركب التقدم؛ ومن ثم يجب وضع الممارسات التدريسية نصب أعيننا في بناء عقول المتعلمين، وتنمية مهاراتهم التفكيرية المختلفة، ويعد تحسين مهارات التعلم العميق مقصدًا رئيسًا لتدريس كافة المواد الدراسية وعلى رأسها مادة التاريخ؛

لما لهذا التفكير من أهمية كبيرة في فهم الأمور، وحل المشكلات التي تواجه الإنسان (تهاني محمد سليمان ، ٢٠٢١ ، ٢٨٠) .

وعلى الرغم من أهمية طرق واستراتيجيات التدريس السائدة المستخدمة في مدارسنا، والتي تعتمد علي تقديم المعلومات من قبل المعلم باستخدام الطرق التقليدية لم تعد مناسبة لتحقيق الأهداف المنشودة، والتي في مقدمتها تنمية مهارات التفكير لدى المتعلمين، فإن هناك حاجة ماسة لاستخدام طرق واستراتيجيات، ومداخل تدريس تنتقل بالمتعلم من ثقافة الذاكرة التي تعتمد علي الحفظ والتلقين، واسترجاع المعلومات إلى ثقافة الإبداع التي تعتمد على توليد المعلومات القائمة على الفهم، والتعلم العميق ذي المعنى الذي يمكن المتعلم من توظيفها في المواقف المختلفة لحل ما يواجهه من مشكلات، وقضايا (صلاح الدين عرفة، ٢٠٠٦ ،١، ٢).

ومن الاستراتيجيات التدريسية الحديثة التي ظهرت مؤخرًا استراتيجيتي عباءة الخبير والبنتاجرام، وتعد استراتيجية عباءة الخبير شكلًا من أشكال النشاط الدرامي المتمحور حول تمثيل الأدوار الخيالية، والارتجالية وتقوم على أساس أن الطلاب مجموعة من الخبراء يكتشفون تعلمهم، ويتعلمون من خلال مسئوليات خاصة من خلال الاضطلاع بأدوار تخيلية لشخصيات تخيلية وفق خمس مراحل متتالية تتمثل في: التهيئة، والاستكشاف، والتفسير، والتوسع، والتقويم؛ بهدف تنمية مهارات القراءة الإبداعية لدى الطلاب مجموعة البحث . (Swanson ,2016,58).

وترجع أهمية استراتيجية عباءة الخبير إلى أنها تسهم في تنمية مهارات الفهم لموضوعات مادة الدراسات الاجتماعية ذات الطبيعة المجردة بشكل أفضل من غيرها؛ حيث تسهم في جعل الطلاب قادرين على اكتشاف المعرفة بأنفسهم والتوصل لحلول واستنتاجات للمشكلات التي قاموا بدراستها، ولحلول إبداعية بشكل ممتع ومشوق أثناء دراستهم لموضوعات مادة التاريخ ، كما تساعد المعلمين على تشجيع طلابهم باستمرار على جعلهم خبراء في الموقف التعليمي، وتشجيع زملائهم باستمرار على تحمل مسئولية تعلمهم، وكذلك تقرير وقيادة تعلمهم بأنفسهم في الحجرة الصفية (Johnson, Li, & Goble, 2015,206).

وتعد استراتيجية البنتاجرام إحدى الاستراتيجيات الحديثة التي من خلالها يمكن توظيف القدرات الإبداعية، وتؤكد الخطوات الجماعية التعاونية التي تؤدي لزيادة المعرفة، ويشير Dolk & Granat(2012) بأنها " نظام خماسي لتكامل المعرفة والابتكار، وربطه بالمفهوم الجديد للفضاء الإبداعي من خلال خمسة مكونات تتفق مع الإبداع وهي: الذكاء، والمشاركة، والخيال والتدخل والتكامل؛ وترجع أهمية استراتيجية البنتاجرام إلى أنها تستند إلى التعلم النشط، وتخاطب التفكير وقدرات الطلاب، وتقرب المناهج التعليمية من الواقع المعاش، وتتكون من إجراءات منظمة ومتسلسلة لحل مشكلة أو مهمة معقدة، وتعتبر من موجهات السلوك الذكي فى معالجة المعلومات معتمدة على التأمل، وإدارة وتنظيم التفكير والتحكم فى عمليات التعلم لإنجاز المهام التعليمية (مها فتح الله بدير، ٢٠٢١، ٣٢٠).

يتضح مما سبق أنه بالرغم من أهمية الدافعية العقلية، ومهارات التعلم العميق إلا أنه بمراجعة البحوث والدراسات السابقة فقد تأكد ضعفهما لدى التلاميذ ذوي الصعوبات، وضعف أدائهم للمهام والأنشطة التعليمية الخاصة بمحتوي التعلم؛ وذلك بسبب استخدام المعلمين طرق وأساليب تدريس تقليدية داخل غرفة الصف الدراسي، وتلك التحديات دفعت الباحثتان إلى تبني استراتيجيات تعليمية حديثة، ومنها: استراتيجية عباءة الخبير، وكذلك استراتيجية البنتاجرام والتي تعد تطبيقًا تربويًا حديثًا، حيث تعطي للمتعلمين فرصة للوصول إلى هدف يصعب الوصول إليه بسبب عدم وضوح أسلوب الحل، أو صعوبة تحديد وسائل وطرائق تحقيق الهدف، أو بسبب عقبات تعترض هذا الحل، وتحول دون وصول الفرد إلى ما يريد، وتتيح له مناخًا يتمتع بالنقاش، وتنوع الآراء، كما توفر فرصًا للتعلم النشط، والاندماج الحقيقي، والتفاعل والمسئولية الذاتية عن تعلمهم من خلال الأدوار الرئيسة التي توكل إليهم، وعلى الرغم من أهمية هاتين الاستراتيجيتين، إلا أنه لا توجد أي دراسة توظف فاعلية استراتيجية عباءة الخبير، والبنتاجرام في تدريس التاريخ لتحسين الدافعية العقلية ومهارات التعلم العميق لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ذوي صعوبات التعلم.

الإحساس بمشكلة البحث :

نبعت مشكلة البحث من خلال العمل بالمجال التربوي؛ حيث إشراف إحدى الباحثتين على مجموعات التربية العملية، فقدلاحظت الباحثة الثانية أن تركيز معلمي الدراسات الاجتماعية ينصب على توجيه التلاميذ نحو حفظ المعلومات فقط وبخاصة في مادة التاريخ، دون الاهتمام بكيفية معالجتها معالجة عميقة ، وتنظيمها في بنيتهم المعرفية. وبالنظر إلى الوضع الراهن لتدريس مادة التاريخ يتضح أنها ليس لها معنى عند الطلاب وليست لها قيمة ويشعر المتعلمون بعدم جدوى دراستها، بالإضافة إلى صعوبة حفظها، وتذكرها نتيجة تداخل المعلومات والأحداث، وتجريدها؛ مما يؤدي إلى البحث عن استراتيجيات حديثة تجعل لعملية التعلم معنى، وقيمة من خلال الفهم وطرح الأسئلة، والبحث عن طرق جديدة تهتم بتنمية الطاقات، والقدرات الإبداعية، وعدم الاقتصار على الحفظ ، والتذكر التي يحشو المعلمون بها أذهان التلاميذ، بدلًا من تعليمهم كيف يفكرون بطريقة عميقة.

بالإضافة إلى أهمية استثارة الدافعية العقلية، والتي تمثل الجانب الوجداني للتفكير؛ لأنها تقوم بدور المحفز الداخلي لدى طلابنا لحل المشكلات بطرق إبداعية، حيث إنه لا زال الاهتمام، والتركيز على الجانب المعرفي، بعيدًا عن الجانب الوجداني بالرغم من أهميته.

وقد أشارت العديد من الدراسات إلى أن الطلاب لديهم ضعف في الدافعية العقلية، وهذا يرجع إلى اعتمادهم على طرائق وأساليب التدريس التقليدية في تدريس المادة؛ مما يحرم المتعلمين من فرصة التدريب على مهارات التعلم العميق؛ الأمر الذي أدى إلى مظاهر سلبية في سلوك المتعلمين، ويمكن الإحساس بها من خلال عدم تحملهم الجهد المبذول في الحفظ، والاستظهار، وضعف قدرتهم على استخدام مهارات التعلم العميق، وانخفاض مستوى دافعيتهم في إنجاز مهام وأنشطة تعلم المحتوى، التي تحتاج إلى مهارات عقلية، وكذلك عزوف غالبية التلاميذ عن دراسة المادة، وضعف اتجاههم نحوها، والتي تظهر في قلة اهتمامهم بالأنشطة المرتبطة بمادة الدراسات الاجتماعية بصفة عامة، والتاريخ بصفة خاصة، وانصراف معظمهم عن حصصها التي لم تعد مركز جذب لاهتمامهم؛ ونتيجة لذلك يوجد ضعف في مستوى مهارات التعلم العميق، وعدم وجود اهتمام بهذه المهارات، فضلًا عن سلبية المتعلم؛ فهو مجرد متلق سلبي للمعرفة، بالرغم من ضرورة الاهتمام بمهارات التعلم العميق بإثراء المقررات المدرسية بمشكلات ومهام تتحدى تفكير التلاميذ؛ مما يحفز قدراتهم، ويتحدى عقولهم، وأكد ذلك، أيضا، نتائج الدراسة

الاستكشافية: التي قامت بها الباحثتان على مجموعة قوامها (٦٠) تلميذًا من تلاميذ الصف (الثالث) الإعدادي بمدرسة فاطمة الزهراء الإعدادية بنات بالفصل الدراسي الأول لعام (٢٠٢٢ / ٢٠٢٣) في تاريخ (٤/ أكتوبر ٢٠٢٢)، الذين طُبق عليهم اختبار مهارات التعلم العميق في وحدة (ثورة يوليو والصراع العربي الإسرائيلي)، وأظهرت نتائج الدراسة ضعف مستوى مهارات التعلم العميق لدى التلاميذ، ويمكن أن يرجع ذلك إلي حاجة التلاميذ إلى أن يتعلموا وفقا لقدراتهم وإمكاناتهم؛ مما يؤكد ضرورة استخدام استراتيجيات تدريسية حديثة.

أما فيما يخص الدافعية العقلية فقد ظهر انخفاض مشاركة المتعلمين وعدم مثابرتهم وانخفاض مستوى دافعيتهم بشكل عام، ودافعيتهم العقلية بشكل خاص في المهمات والأنشطة المتعلقة بمحتوي التعلم وأكدت ذلك، أيضا، نتائج الدراسة الاستكشافية التي قامت بها الباحثتان على مجموعة قوامها (٦٠) تلميذًا من تلاميذ الصف (الثالث) الإعدادي بمدرسة فاطمة الزهراء الإعدادية بنات بالفصل الدراسي الأول لعام (٢٠٢٢ / ٢٠٢٣) في تاريخ (٥/ أكتوبر ٢٠٢٢)، الذين طُبق عليهم مقياس الدافعية العقلية، وأظهرت نتائج الدراسة انخفاض مستوى دافعيتهم العقلية ، ويمكن أن يرجع ذلك إلي حاجة التلاميذ إلى أن يتعلموا، وفقا لقدراتهم وإمكاناتهم؛ واستمتاعهم بعملية تعلمهم مما يؤكد ضرورة استخدام الاستراتيجيات الحديثة في التدريس مثل استراتيجية عباءة الخبير والبنتاجرام.

كما قامت الباحثتان بإجراء مقابلة مع بعض معلمي ومعلمات التاريخ بإدارة الفيوم التعليمية، والذين بلغ عددهم (٢٥) معلمًا بمحافظة الفيوم ، وقد أكدت نتائج المقابلة أن(٩٦%) من أفراد المجموعة يرون أن أساليب واستراتيجيات التدريس التي يستخدمها معلمو التاريخ لا تنمي مهارات التعلم العميق والدافعية العقلية، وأن طرق تدريسها بالمرحلة الإعدادية تعبر عن وجود قصور في تنمية مهارات التعلم العميق لدى التلاميذ، ودافعيتهم العقلية؛ حيث تقوم على تقديم المعرفة بصورة جاهزة للتلاميذ. وهذا يتفق مع نتائج الدراسات السابقة التي تم عرضها، وما يلاحظ في الواقع الحالي من ضعف في مستوى التعلم العميق فى مادة التاريخ، وعدم اندماجهم، واستمتاعهم بعملية تعلمهم، قد يرجع ذلك إلى استخدام طرق واستراتيجيات تدريس غير فعالة؛ ولمعالجة ذلك الضعف يتطلب الأمر البحث عن أساليب واستراتيجيات مناسبة تتغلب على الصعوبات التي تواجه التلاميذ في أثناء تعلمهم، وتهتم– في الوقت نفسه– بالفروق الفردية بينهم، واختلاف أنماط تعلمهم، والاستفادة منها فى تقديم عملية التعليم، والتعلم، وبناءً على ما

سبق، تتضح ضرورة الاهتمام بتحسين الدافعية العقلية، ومهارات التعلم العميق لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية بشكل عام وذوي صعوبات التعلم بشكل خاص ، وذلك لأهميتهما في الحياة اليومية للتلاميذ، وكذلك لضعف مستوى عدد كبير من التلاميذ في هذه المهارات، وهذا ما أكدته الدراسات التي تم عرضها، والدراسة الاستكشافية التي قامت بها الباحثتان.

مشكلة البحث:

تتلخص مشكلة البحث الحالي في أن تلاميذ المرحلة الإعدادية ذوي صعوبات التعلم يعانون من انخفاض مستوى الدافعية بشكل عام والدافعية العقلية بشكل خاص، بالإضافة إلى معالجتهم للمعلومات معالجة سطحية دون التعمق؛ مما يؤدي إلى الافتقار إلى الوصول إلى مستوى معين من التحصيل؛ ومن ثم سعى البحث الحالى ؛ للتعرف على أثر استخدام استراتيجيتى عباءة الخبير والبنتاجرام في تدريس التاريخ على تحسين الدافعية العقلية، ومهارات التعلم العميق لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ذوي صعوبات التعلم.

وذلك من خلال الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي: ما أثر استخدام استراتيجيتى عباءة الخبير والبنتاجرام في تدريس التاريخ على تحسين الدافعية العقلية ومهارات التعلم العميق لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ذوي صعوبات التعلم؟

وتفرع من هذا التساؤل الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

٢–ما أثر استخدام استراتيجية عباءة الخبير في تدريس التاريخ على تحسين الدافعية العقلية لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي ذوي صعوبات التعلم؟

٣–ما أثر استخدام استراتيجية عباءة الخبير في تدريس التاريخ على تحسين مهارات التعلم العميق لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي ذوي صعوبات التعلم؟

٤–ما أثر استخدام استراتيجية البنتاجرام في تدريس التاريخ على تحسين الدافعية العقلية لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي ذوي صعوبات التعلم؟

٥–ما أثر استخدام استراتيجية البنتاجرام في تدريس التاريخ على تحسين مهارات التعلم العميق لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي ذوي صعوبات التعلم؟

أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلى الكشف عن:

١–أثر استخدام استراتيجية عباءة الخبير في تدريس التاريخ على تحسين الدافعية العقلية ومهارات التعلم العميق لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي ذوي صعوبات التعلم.

٢–أثر استخدام استراتيجية البنتاجرام في تدريس التاريخ على تحسين الدافعية العقلية ومهارات التعلم العميق لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي ذوي صعوبات التعلم.

أهمية البحث:

١– تناول فئة من أهم الفئات وهي فئة ذوي صعوبات التعلم وما تعانيه من مشاكل تؤثر عليهم وعلى أدائهم الأكاديمي، وفى ضوء ماتوصلت إليه البحوث السابقة العربية والأجنبية أن فئة ذوي صعوبات التعلم تعاني من قصور فى الدافعية بشكل عام والتعلم العميق؛ مما يؤثر بشكل سلبي على أدائهم فى المواقف التعليمية والجانب الأكاديمي؛ مما يتطلب الاهتمام بالاستراتيجيات التدريسية الحديثة التي تعمل على تحسين دافعيتهم العقلية ومهارات تعلمهم، وهم يمثلون شريحة مهمة وكبيرة من طلاب المدارس.

٢– الاستفادة من الأنشطة التي تتضمنها كل من استراتيجيتى عباءة الخبير، والبنتاجرام فى تدريس التاريخ وتطبيقها على تخصصات أخرى، مثل: العلوم، واللغة العربية، والإنجليزية والرياضيات.

٣– قد تفيد نتائج البحث المتعلمين في تحسين الدافعية العقلية ومهارات التعلم العميق لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، والاستفادة منها فى تغيير مسار التلاميذ ذوي صعوبات التعلم نحو الأفضل من خلال تحسين دافعيتهم ومهارات تعلمهم وطريقة معالجتهم للمعلومات.

٤– قد تفيد نتائج البحث المعلمين: حيث يقدم هذا البحث نموذجًا إجرائيًا يوضح كيفية استخدام استراتيجيتى عباءة الخبير والبنتاجرام فى تدريس التاريخ لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، وتطبيقًا عمليًا لاستراتيجيتين حديثتين قد تفيد المعلمين فى التدريس لفئات أخرى من ذوي الاحتياجات الخاصة وتوجيه الأنظار إليها.

٥– قد تفيد نتائج البحث مخططي المناهج ومطوريها: حيث يفيد هذا البحث القائمين على تخطيط منهج الدراسات الاجتماعية (التاريخ)؛ لصياغة المقرر في ضوء استراتيجيتي

عباءة الخبير والبنتاجرام، لتحسين الدافعية العقلية ومهارات التعلم العيمق، فضلًا عن مراعاة طبيعة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، وتقديم أنشطة ومهام تعليمية تتناسب مع استراتيجيتي عباءة الخبير والبنتاجرام للتلاميذ في إعداد مناهج التاريخ.

٦- قد تفيد نتائج البحث الباحثين: في الاستفادة من أدوات البحث التي أعدتها الباحثتان والمتمثلة في: دليلي المعلم لتدريس التاريخ وفق استراتيجيتى عباءة الخبير والبنتاجرام، وكراستي أنشطة التلميذ وفق الاستراتيجيتين ومقياس الدافعية العقلية، واختبار مهارات التعلم العميق ، وفتح المجال أمامهم لإجراء دراسات وبحوث باستخدام استراتيجيات ومداخل تدريسية جديدة في التخصصات المختلفة وعلى عينات أخرى.

حدود البحث:

اقتصر البحث على الحدود الآتية:

١-حدود موضوعية وتمثلت في:

- وحدة (ثورة يوليو والصراع العربي الإسرائيلي) المتضمنة في كتاب الدراسات الاجتماعية (جغرافية العالم وتاريخ مصر الحديث والمعاصر) المقررة على تلاميذ الصف (الثالث) الإعدادي.
- مهارات التعلم العميق والمتمثلة في: (طرح الأسئلة – التفسير– التعاطف – التنبؤ – اتخاذ القرار– التعرف على الأخطاء والمغالطات).
- مكونات الدافعية العقلية وتتمثل في المكونات التالية: (التوجه نحو التعلم – حل المشكلات إبداعيًا– التركيز العقلي –التكامل المعرفي).

٢- حدود بشرية وتمثلت في مجموعة من تلاميذ الصف الثالث الإعدادي ذوي صعوبات التعلم من مدارس محافظة الفيوم بالفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (٢٠٢٢/٢٠٢٣ م)

٣-حدود مكانية : مدارس (التوفيق الإعدادية بنات والتي درست باستخدام استراتيجية عباءة الخبير– المحمدية الإعدادية بنات والتي درست باستخدام استراتيجية البنتاجرام–٦ أكتوبر الإعدادية بنات والتي درست بالطريقة التقليدية) من مدارس إدارة غرب الفيوم التعليمية.

٤-حدود زمنية وتمثلت في: الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (٢٠٢٢ / ٢٠٢٣) .

فروض البحث:

حاول البحث التحقق من الفروض الآتية:

١–توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية العقلية وفى كل مكون على حدة.

٢–توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التعلم العميق وفى كل مهارة على حدة.

٣–توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى ذوي صعوبات التعلم فى القياسات المتكررة (التطبيق القبلي، والتطبيق البعدي، والتطبيق التتبعي) لمقياس الدافعية العقلية وفي كل مكون على حدة.

٤–توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى ذوي صعوبات التعلم فى القياسات المتكررة (التطبيق القبلي، والتطبيق البعدي، والتطبيق التتبعي) لاختبار مهارات التعلم العميق وفى كل مهارة على حدة.

٥–توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية ذوي صعوبات التعلم فى القياسات المتكررة (التطبيق القبلي، والتطبيق البعدي، والتطبيق التتبعي) لمقياس الدافعية العقلية وفي كل مكون على حدة.

٦–توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية ذوي صعوبات التعلم فى القياسات المتكررة (التطبيق القبلي، والتطبيق البعدي، والتطبيق التتبعي لاختبار مهارات التعلم العميق وفى كل مهارة على حدة.

إجراءات البحث وخطواته :

للإجابة عن أسئلة البحث الخاصة بأثر استخدام استراتيجية عباءة الخبير في تدريس التاريخ على تنمية الدافعية العقلية ومهارات التعلم العميق لدى تلاميذ الصف (الثالث) الإعدادي ذوي صعوبات التعلم ؟ ، وأثر استخدام استراتيجية البنتاجرام في تدريس التاريخ على تنمية الدافعية العقلية ومهارات التعلم العميق لدى تلاميذ الصف (الثالث) الإعدادي ذوي صعوبات التعلم ؟ تم القيام بما يلي:

- **اختيار مجموعة قصدية من تلاميذ الصف الثالث الإعدادي ذوي صعوبات التعلم، وتقسيمهم إلى ثلاث مجموعات: مجموعة تجريبية أولى تدرس وحدة (ثورة يوليو والصراع العربي الإسرائيلي) باستخدام استراتيجية عباءة الخبير، ومجموعة تجريبية ثانية تدرس وحدة (ثورة يوليو والصراع العربي الإسرائيلي) باستخدام استراتيجية البنتاجرام ومجموعة ضابطة تدرس الوحدة نفسها بالطريقة المعتادة.**
- **إعداد كراسة الأنشطة الخاصة باستراتيجية عباءة الخبير في وحدة (ثورة يوليو والصراع العربي الإسرائيلي) للمجموعة التجريبية الأولى، وكراسة أنشطة التلميذ الخاصة باستراتيجية البنتاجرام في وحدة (ثورة يوليو والصراع العربي الإسرائيلي) للمجموعة التجريبية الثانية.**
- **إعداد دليل المعلم لتدريس وحدة (ثورة يوليو والصراع العربي الإسرائيلي) وفق استراتيجية عباءة الخبير للمجموعة التجريبية الأولى، دليل المعلم لتدريس وحدة (ثورة يوليو والصراع العربي الإسرائيلي) وفق استراتيجية البنتاجرام للمجموعة التجريبية الثانية .**
- **إعداد مقياس الدافعية العقلية، واختبار مهارات التعلم العميق وعرضهما على السادة المحكمين؛ لتحديد صلاحيتهما للتطبيق.**
- **تطبيق مقياس الدافعية العقلية، واختبار مهارات التعلم العميق فى التاريخ على عينة استطلاعية للتحقق من الخصائص السيكومترية لهما.**
- **تطبيق مقياس الدافعية العقلية واختبار مهارات التعلم العميق فى التاريخ على المجموعات الثلاث تطبيقًا قبليًا.**
- **تدريس وحدة (ثورة يوليو والصراع العربي الإسرائيلي) لتلاميذ المجموعة التجريبية الأولى في ضوء استراتيجية عباءة الخبير، وتدريس نفس الوحدة لتلاميذ المجموعة التجريبية الثانية في ضوء استراتيجية البنتاجرام وللمجموعة الضابطة باستخدام الطريقة المعتادة.**
- **تطبيق مقياس الدافعية العقلية، واختبار مهارات التعلم العميق فى التاريخ على المجموعات الثلاث تطبيقًا بعديًا.**
- **تطبيق مقياس الدافعية العقلية، واختبار مهارات التعلم العميق فى التاريخ على المجموعات الثلاث تطبيقًا تتبعيًا.**

- رصد النتائج ، ومعالجتها إحصائيًا وتفسيرها.
- تقديم التوصيات، والمقترحات في ضوء نتائج البحث.

منهج البحث : تم استخدام المنهج شبه التجريبي: في التطبيق الميداني للبحث؛ حيث يتضمن التصميم شبه التجريبي للبحث ثلاث مجموعات: مجموعة تجريبية أولى تدرس وحدة (ثورة يوليو والصراع العربي الإسرائيلي) باستخدام استراتيجية عباءة الخبير، ومجموعة تجريبية ثانية تدرس وحدة (ثورة يوليو والصراع العربي الإسرائيلي) باستخدام استراتيجية البنتاجرام، ومجموعة ضابطة تدرس الوحدة نفسها بالطريقة المعتادة التقليدية، وبعد الانتهاء من التجربة تم تطبيق أدوات القياس بعديًا، وتم إعادة تطبيق أدوات القياس بعد مرور شهر من التطبيق البعدي تتبعيًا، وتم اختبار دلالة الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة في القياسات المختلفة.

أدوات البحث:

تمثلت أدوات البحث فيما يلي:

١- أدوات تشخيص التلاميذ ذوي صعوبات التعلم:

أ. اختبار المصفوفات المتتابعة لرافن: Raven's Standard Progressive Matrices إعداد الاختبار "Raven(1998) .

ب. اختبار المسح النيورولوجى السريع لتشخيص صعوبات التعلم The Quick Neurological Screening Test (Q.N.S.T) تعريب وتقنين عبد الوهاب كامل (٢٠٠١، ٢٠٠٧).

٢- المواد التعليمية:

أ. كراسة أنشطة التلميذ فى ضوء استراتيجية عباءة الخبير. (إعداد الباحثتين)

ب. دليل المعلم فى ضوء استراتيجية عباءة الخبير. (إعداد الباحثتين)

ج. كراسة أنشطة التلميذ فى ضوء استراتيجية البنتاجرام. (إعداد الباحثتين)

د. دليل المعلم فى ضوء استراتيجية البنتاجرام. (إعداد الباحثتين)

٣- أدوات القياس:

أ. مقياس الدافعية العقلية. (إعداد الباحثتين)

ب. اختبار مهارات التعلم العميق. (إعداد الباحثتين)

مصطلحات البحث:

استراتيجية عباءة الخبير Mantle of Expert Strategy:

تعرف إجرائيًا بأنها: " استراتيجية تدريس تتكون من خمس مراحل أو خطوات هي: (التهيئة – الاستكشاف – الشرح – التفسير– التوسع – التقويم) وتركز على كفاءة وفاعلية المتعلمين في تنفيذ المهام والأنشطة وتفاعلهم في بناء المعارف الجديدة في ضوء خبراتهم السابقة، وذلك من خلال المواقف والمهارات الحياتية التي يمرون من خلال دراستهم وحدة (ثورة يوليو والصراع العربي الإسرائيلي) المقررة على تلاميذ الصف الثالث الإعدادي.

استراتيجية البنتاجرام Pentagram Strategy

تعرف إجرائيًا بأنها: استراتيجية تدريسية يمكن ترجمتها عن طريق مجموعة من المهام فى خمس خطوات إجرائية تحدث بشكل منتظم، ومتسلسل فى تدريس التاريخ متمثلة فى: (المعرفة، والتخطيط، والتطبيق، واتخاذ القرار، والتقويم) تمكن التلاميذ من الإبداع فى إدارة المعرفة، وتطبيقها، وتقييمها، واتخاذ القرارات من خلال دراستهم لوحدة (ثورة يوليو والصراع العربي الإسرائيلي) المقررة على تلاميذ الصف الثالث الإعدادي.

الدافعية العقلية Mental Motivation: حالة ذهنية تدفع الفرد نحو تحفيز الذات نحو التعلم، والمبادرة بطرح أفكار أصيلة والقيام بالأنشطة والمهام الصعبة، والبراعة في إيجاد بدائل الحلول، من خلال رغبتهم المستمرة للبحث عن الجديد من المعلومات للوصول للحقائق المعرفية من وجهات النظر المختلفة، والتركيز في الأنشطة المعرفية.

وتعرف الباحثتان مكونات الدافعية العقلية إجرائيًا على أنها:

- **التوجه نحو التعلم Learning Orientation : قدرة الطالب على البحث والاستكشاف والرغبة فى المزيد من المعلومات والتشوق فى طلب المعارف الجديدة التي تدعم رأيه وتقويه والتركيز على التعلم من أجل التعلم.**
- **التركيز العقلي Mental Focus: قدرة الطالب على إنجاز المهمة المكلف بها فى الوقت المحدد لها والإصرار والمثابرة على إنجازها دون ملل أو تعب.(مثابر – إنجاز العمل فى الوقت المحدد– تنظيم العمل).**
- **التكامل المعرفي Cognitive Integrity: قدرة الطالب على التفكير بصورة حيادية وموضوعية بعيدًا عن التعصب والانحياز نحو بعض الأفكار والتعامل مع البدائل المتعددة**

والمتباينة، واختيار الأفضل منها حسب الموقف من خلال تقبل الآراء المختلفة (تقبل وجهات النظر الأخرى والتفاعل معها وانفتاح الذهن).

- حل المشكلات إبداعيًا **Creative Problem Solving**: قدرة الطالب على وضع حلول جديدة مبتكرة غير مألوفة وأصيلة للمشكلات التي تثير التحدي والمنافسة (الانخراط فى الألغاز والأنشطة والمشكلات المعقدة وحلها بطرق ابداعية وغير مألوفة).

مهارات التعلم العميقDeep learning Skills: تعرف الباحثتان مهارات التعلم العميق إجرائيًا بأنها:" مجموعة من المهارات المتكاملة التي تتضمن معالجة المعلومات معالجة عميقة تتمثل في طرح الأسئلة والتفسير والتعاطف والتنبؤ واتخاذ القرار والتعرف على الأخطاء والمغالطات في وحدة (ثورة يوليو والصراع العربي الإسرائيلي) " وتعرف الباحثتان هذه المهارات تفصيلًا كما يلي:

- طرح الأسئلةَ **Questions Asking**: مهارة الطالب فى توليد الأسئلة حول موضوعات التعلم بما يسمح للطالب برؤية الفكرة من زوايا متعددة، وإثارة الأسئلة التي تشجع على عقد المقارنات، والتفسيرات، وفحص منطق الأشياء.
- التفسيراتExplanations: مهارة الطالب فى ترجمة المعلومات، والبيانات، وشرح الأسباب، والعلاقات منطقيًا، والاستدلال عليها بشواهد وأدلة، وتوضيح الأفكار والأحداث والظواهر التاريخية، واستنباط الحكم والدروس المستفادة من المواقف المختلفة.
- التعاطفEmpathy: مهارة الطالب فى التفهم لمشاعر الآخرين، ومواقفهم وتخيل نفسه مكانهم.
- التنبؤ **Prediction**: مهارة الطالب فى استخدام معلوماته السابقة للتنبؤ بحدوث ظاهرة فى المستقبل، أو توقع نتائج معينة فى ضوء المعطيات، وتحليل البيانات، والمعلومات.
- اتخاذ القرار **Decision Making**: مهارة الطالب فى التشخيص (تحديد الصعوبات والمعوقات) ووضع البدائل الممكنة للقرار واختيار افضل البدائل، والحلول المطروحة فى موقف معين، من خلال الربط بين الأفكار والقوانين والمعلومات ذات الصلة بالموقف.
- التعرف على الأخطاء والمغالطات **Identifying Errors and Fallacies** : مهارة الطالب فى التأمل، والتمحيص وعدم الأخذ بظاهر الكلام بل فهم معانيه البعيدة والتأكد من الأدلة، وتقييم المعرفة المقدمة إليه وتظهر من خلال (التعرف على الأقوال والتعبيرات

التي تعبر عن وجهات نظر من قالها، واكتشاف التناقضات فيما يسمع أو يقرأ، وفرز المعلومات الرئيسة والهامشية التي لا صلة لها بالموضوع، وعدم الخلط بين الرأى والحقيقة، والاستدلال عما هو صحيح أو خاطئ).

التلاميذ ذوو صعوبات التعلم **Pupils with Learning Disabilities**: هم " الذين يظهرون تباعدًا بين أدائهم المتوقع (المقاس باختبارات الذكاء) وأدائهم الفعلي (المقاس بالاختبارات التحصيلية) وذلك مقارنة بمن هم فى مستوى عمرهم الزمني، ومستوى ذكائهم وصفهم الدراسي، مع التأكد من أن القصور الموجود لديهم ليس نيورولوجيًا، كما يستثنى من أولئك الذين يعانون من إعاقة حسية، أو عقلية أو حركية أو حرمان بيئي أو ثقافي أو اجتماعي، أو اضطرابات انفعالية أو سلوكية وفقاُ لتقارير معلميهم .

ثانيًا – الإطار النظري والدراسات السابقة:

يهدف الإطار النظري تناول متغيرات البحث؛ من أجل تحديد أهمية استخدام استراتيجيتى عباءة الخبير والبنتاجرام لتحسين الدافعية العقلية ومهارات التعلم العميق لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي ذوي صعوبات التعلم.

أولًا – استراتيجية عباءة الخبير :

استراتيجية عباءة الخبير إحدى الاستراتيجيات القائمة على الدراما التعليمية على يد الخبيرة البريطانية **Heathcote Dorothy(1974)** بهدف اكساب المتعلمين المهارات الحياتية المختلفة والانتقال من حالة الملل والرتابة التي يعاني منها التلاميذ داخل حجرة الدراسة إلى الاستمتاع بما يتعلمون؛ مما يجعلهم يتعمقون بشكل أكبر في تفكيرهم ودراستهم؛ لكونها أحد الطرق الفاعلة في إثارة اهتمام التلاميذ، وجعلهم أكثر تفاعلًا مع البيئة **(Lawlor &Tangney,2016,266)**.

وتقوم استراتيجية عباءة الخبير على أفكار النظرية البنائية من خلال مجموعة العناصر المعرفية والحياتية التي تتداخل معًا في سياق درامي يوظف موضوعات المنهج بطريقة تكاملية تتخللها مهارات طرح الأسئلة، والاستكشاف، والاستقصاء، والتفكير الإبداعي؛ مما يجعل التلاميذ يصلون إلى أقصى حد من قدراتهم ودافعيتهم العقلية في عمليتي التعليم والتعلم (نبيل عبد الهادي أحمد، سامح جمعة عبد المجيد ، ٢٠٢١ ، ٥٢٧).

وتهدف استراتيجية عباءة الخبير إلى جعل المتعلم ينخرط في مجموعات تعاونية يعمل معهم في فريق لإيجاد حلول مناسبة للمشكلات التاريخية المطروحة؛ وبالتالي تنمية الفهم العميق والفهم القائم على المعنى، ويلعب المعلم في هذه الاستراتيجية دور الموجه، والمرشد لسلوك المتعلمين ويكون خارج عباءة الخبير مساعدًا لمتعلميه والمتعلمين داخل استراتيجية عباءة الخبير في بيئة صفيه نشطة وداخل عالمًا ينسجمون فيه مع المواقف التعليمة، والأحداث التاريخية التي يدرسونها معبرين عن استمتاعهم بعملية تعلمهم، وكل منهم مسئول عن تصرفاته أثناء اندماجه في المهمات والأنشطة، بما لديه من مهارات إبداعية وعقلية واعية، وخيال علمي وخبرات سابقة (أمل سعيد علي، ٢٠٢٠ ، ١٠٧٣).

وتتفق رحاب فتحي حسن(٢٠١٨ ، ٢٦) مع ما سبق؛ حيث يلعب التلاميذ داخل هذه الاستراتيجية دور الممثلين المبدعين الذين يعبرون عما يجول في داخلهم، ويعبرون عن مشاعرهم ويصنعون عالمًا يتحكمون فيه؛ بحيث يكون اندماجهم في المهمات التعليمية المسندة إليهم بمستوى اندماجهم الاجتماعي وخيالهم وخبراتهم.

مفهوم استراتيجية عباءة الخبير :

يعرفها Swanson (2016,58) بأنها: "شكل من أشكال النشاط الدرامي المتمحور حول تمثيل الأدوار الخيالية، والارتجالية ". وتعرفها رحاب فتحي حسن (٢٠١٨ ، ٣٢) بأنها: " نموذج تدريسي يتكون من خمس مراحل (التهيئة أو الدعوة، الاستكشاف، الشرح والتفسير، التوسع، التقويم) يركز على إيجابية التلميذات وتفاعلهن الدرامي في بناء معرفتهم الجديدة في ضوء خبراتهن السابقة، وذلك من خلال المواقف الحياتية التي يقمن بها لتنمية مهاراتهن الفكرية والحياتية ".

وتشير رنا علي زيدان (٢٠٢٠ ، ٨٩٦) إليها بأنها: استراتيجية تدريس تتضمن تنظيم المادة التعليمية وتشكيلها في مواقف عملية والتركيز في العناصر والأفكار المهمة المراد توصيلها في الدرس، وذلك من خلال تمثيل الأدوار المتضمنة للمواقف لتوصيل المادة التعليمية، وتفسيرها، وتوضيحها.

ويعرفها نبيل عبد الهادي أحمد، سامح جمعة عبد المجيد (٢٠٢١، ٥٣٣) بأنها: استراتيجية تدريسية تقوم على أساس أن الطلاب مجموعة من الخبراء يكتشفون تعلمهم، ويتعلمون من خلال مسئوليات خاصة من خلال الاضطلاع بأدوار تخيلية لشخصيات تخيلية

وفق خمس مراحل متتالية تتمثل في: التهيئة، والاستكشاف، والتفسير، والتوسع، والتقويم؛ بهدف تنمية مهارات القراءة الإبداعية لدى الطلاب عينة البحث.

كما تعرفها مني بنت شباب المطيري (٢٠٢١ ، ٧٩) بأنها" نهج قائم على الدراما المشوقة في عملية التعليم والتعلم وتتضمن الفكرة الأساسية، ويتعلم الطلاب المنهج كما لو أنهم مجموعة متخيلة من الخبراء وأنهم يكتشفون تعلمهم ويتعلمون من خلال تحمل مسئوليات خاصة، وأن لها مخرجات تعلم ناتجة لها علاقة بالنمو المعرفي والاجتماعي، بالإضافة إلى علاقتها باكتساب مهارات حياتية".

ويعرفها Hashem(2021,73) بأنها: " موقف تعليمي درامي يقوم فيه المتعلم بالتعمق في دراسة موضوع معين من خلال مروره بعدة مراحل مثل: الاستكشاف، والتفسير، والتوسع، والتحقيق ، ويلعب عدة أدوار تمثل دور الخبراء في الموضوع الدراسي".

ويعرفها سعيد محمد صديق (٢٠٢٢ ، ٨٦) بأنها:" بيئة للتعليم والتعلم قائمة على الدراما المشوقة يبنى فيها التلاميذ فهمًا ذا معني من خلال معالجتهم لقضايا ومشكلات تقدم لهم؛ باعتبارهم مجموعة متخيلة من الخبراء يتعمقون في دراستها عبر الدراما؛ حيث يمارسون أدوارًا ومسئوليات حقيقية وصولًا للحلول والتفسيرات من خلال العمل التعاوني، والتجريب، وتطبيق المفاهيم، والتعميمات العلمية واكتشافها" .

يتضح مما سبق أن استراتيجية عباءة الخبير استراتيجية تدريس قائمة على الدراما المشوقة في عمليتي التعليم والتعلم وتهدف الفكرة الرئيسة لهذه الاستراتيجية أن يتعلم التلاميذ المحتوى الدراسي كما لو أنهم مجموعة متخيلة من الخبراء ويكتشفون معارفهم ويتعلمون من خلال تحمل المسئولية الخاصة بهم.

وتعرفها الباحثتان إجرائيًا بأنها: " استراتيجية تدريس تتكون من خمسة مراحل أو خطوات (التهيئة – الاستكشاف –الشرح والتفسير– التوسع – التقويم) تركز على كفاءة وفاعلية التلاميذ في تنفيذ المهام والأنشطة، وتفاعلهم في بناء المعارف الجديدة في ضوء خبراتهم السابقة، وذلك من خلال المواقف والمهارات الحياتية التي يمرون بها؛ لتنمية أبعاد الدافعية العقلية، ومهارات التعلم العميق، من خلال دراستهم لوحدة (ثورة يوليو والصراع العربي الإسرائيلي) المقررة على تلاميذ الصف الثالث الإعدادي.

أهداف استراتيجية عباءة الخبير :

أشار فتحي حسن عيسي، وصلاح الدين ياسين ، ووجيه ضاهر (٢٠١٦ ، ٢٢) إلى أن من أهم أهداف استراتيجية عباءة الخبير مساعدة التلاميذ على إدراك وفهم المواقف التعليمية وكل ما هو جديد، وتغيير فهم المضمون، وربط محتوى موضوعات مادة التخصص بالمواقف الحياتية والأحداث الجارية، وتحقيق التكامل والترابط المعرفي، والربط بين المعارف والمعلومات، كما تهدف لتنمية المهارات الفردية ومهارات العمل الجماعي عند المتعلمين، وإضفاء المتعة والتشويق للمواقف التعليمية، والاستمتاع بعملية التعلم، وتساعد المعلم على اكتشاف المواهب المختلفة لدى تلاميذه، وتحويل النقاش والحوار إلى شيء ملموس قابل للتطبيق في الواقع، كما تسهم في تحسين مخرجات العملية التعليمية وجعل التعلم أبقى أثرًا.

أما هبة سعدي سعيد (٢٠١٦ ، ١٥) فقد حددت أهداف استراتيجية عباءة الخبير فيما يلي:

- خلق مواقف تنشط تفكير التلاميذ في المواقف والأحداث الحياتية المختلفة.
- تشجيع التلاميذ على التعلم، والتفكير العميق في الظواهر والأحداث المختلفة واستكشاف التغيرات المناسبة لكل ما يتعلق بها.
- إعادة إنتاج المعرفة في ضوء المعارف والخبرات الجديدة.
- تفعيل الصور الذهنية والتخيل الذهني للأحداث في المواقف التعليمية المختلفة؛ مما يزيد من الدافعية العقلية لتعلمهم.
- تشجيع المنحنى التكاملي في التدريس.
- تنمية الأنماط المختلفة من التفكير مثل: التفكير الإبداعي، والتفكير التكاملي، والتفكير التأملي، ومهارات التفكير فوق المعرفي.
- إضفاء المتعة والتشويق للمواقف التعليمية، والخروج عن الروتين الصفي.

وأضاف Kosma(2020,33) أن من أهم مبادئ استراتيجية عباءة الخبير ما يلي:

- المشاركة النشطة من المعلم والمتعلم في كافة مراحل الاستراتيجية.
- الاهتمام بالمعارف والخبرات السابقة للطلاب وجعلها نقطة انطلاق للمعارف الجديدة.
- الدمج بين العمل الدرامي، والمواقف التعليمية.

- جعل الطلاب خبراء في الموقف التعليمي؛ حيث يتم تطوير خبرات الطلاب من خلال العمل الدرامي.
- مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ، وتنمية الذكاءات المتعددة لديهم.

وترى الباحثتان أن الهدف الرئيس من استراتيجية عباءة الخبير بناء المعارف من خلال التعلم التعاوني والجماعي والتشاركي فيما بينهم، ويتبادلون فيما بينهم الخبرات المختلفة، والاستفادة من إرشاد وتوجيه المعلم؛ مما يجعلهم يوظفون مهاراتهم وقدراتهم، وإمكاناتهم لأقصى درجة ممكنة لتنفيذ المهام والأنشطة المعقدة التي تحتاج لمهارات تفكير عليا؛ وبالتالي تقوم هذه الاستراتيجية على ذاتية واجتماعية المعرفة في آن واحد.

مكونات استراتيجية عباءة الخبير :

حدد كل من: أمل سعيد على (٢٠٢٠، ١٠٤٩-١٠٥٠) ، (Selderslaghs 2020,4) ، (Hashem(2021,74 مكونات وعناصر عباءة الخبير كما يلي:

١-المشروع: حيث يتولى المتعلمون بشكل تدريجي مسؤولية القيام بمشروع قائم في عالم افتراضي غير واقعي.

٢-الزبون: حيث يركز المتعلمون على أهداف معينة مرتبطة بالزبون، ويبذلون الأنشطة اللازمة لتحقيق هذه الأهداف، ويساعد ذلك في تخيل العالم الافترضي غير الواقعي.

٣- الخبراء: يلعب المعلم والمتعلمون دور الخبراء للقيام بالمشروع والمهام المطلوبة لتحقيق الأهداف المرتبطة بالمشروع ويلعب الخيال دورًا كبيرًا في تجسيد هذا الدور.

٤-المهام: حيث يتقمص كل متعلم أثناء القيام بالمشروع بدور الخبير الذي يقوم بمجموعة من المهام الضرورية لإنجاح أهداف المشروع .

٥- الموقع : يقوم المعلم بدور فعال في متابعة مواقع المتعلمين في أثناء قيامه بالمشروع وجميع الأدوار التي يتم القيام بها لتحقيق وإنجاز المشروع .

٦-التامل : يحتاج المتعلمون عند قيامهم بدور الخبراء التامل والتفكير، من أجل إعداد مقترح لتنفيذ المشروع وتخيل المهام التي يمكن القيام بها أثناء ذلك.

ويشير نبيل عبد الهادي أحمد، سامح جمعة عبد المجيد (٢٠٢١ ، ٥٥٣) إلى أنه لا يوجد ترتيب ملزم في التدريس باستخدام استراتيجية عباءة الخبير للانتقال من مهمة لأخرى، بل هناك مرونة في ارتداء العباءة والتنقل بين مكوناتها؛ مما يسهل استخدام هذه

الاستراتيجية. وأثناء استخدام هذه العباءة يجب التركيز على فاعلية التلميذ وكفاءته ونشاطه وإيجابيته، كما يتضح أن هذه العباءة تتغير بتغير نمط التفكير فالعباءة ترمز للدور الذي يقوم به التلميذ في تلك اللحظة.

خطوات استراتيجية عباءة الخبير :

أشار كل من نبيل عبد الهادي أحمد ، وسامح جمعة عبد المجيد(٢٠٢١، ٥٥٣) ؛ إيهاب السيد شحاتة (٢٠٢٠ ، ٤٩) إلى أنه لا يوجد ترتيب ملزم في التدريس باستخدام استراتيجية عباءة الخبير للانتقال من منطقة لأخرى أو من خطوة لأخرى، بل هناك مرونة في ارتداء العباءة والتنقل بين مكوناتها؛ مما يسهل استخدام هذه الاستراتيجية وأثناء استخدام هذه العباءة يجب التركيز على دور المتعلم، وفعاليته ونشاطه وإيجابيته في الموقف التعليمي، وتتغير هذه العباءة بتغير التفكير الذي يقوم به المتعلم في نفس اللحظة.

وتحدد الباحثتان خطوات وإجراءات استراتيجية عباءة الخبير والتي سار عليها البحث الحالي كما يلي:

الخطوة الأولى: التهيئة لموضوع الدرس: وهي خطوة يتم فيها: عرض عنوان الدرس وتأمله، من خلال تهيئة وتشويق التلاميذ، وتنشيط معرفتهم التاريخية السابقة من خلال طرح تساؤلات تعكس توقعاتهم عما سيرد من أفكار داخل الدرس وإثارة تفكيرهم ودافعيتهم العقلية، من خلال عرض الأشكال والصور والخرائط الواردة بالدرس؛ للربط بينها وبين موضوع الدرس .

الخطوة الثانية: الاستكشاف: وهي خطوة يتم فيها: التركيز على مشكلة تبعث الحاجة للبحث عنها في المرحلة التالية، والتي تعد بمثابة الهدف الرئيس الذي سيتم اتخاذ مجموعة من الإجراءات التعليمية من أجل تحقيقه على الوجه الأفضل؛ لاكتشاف المعرفة بأنفسهم، وبشكل ذاتي، وكذلك التشجيع على العمل الجماعي بين التلاميذ.

الخطوة الثالثة: الشرح والتفسير: وفي هذه الخطوة يتم: عرض موضوع الدرس من خلال الفيديوهات والصور، والنصوص، وطرح تساؤلات على التلاميذ، وإتاحة الفرصة للتلاميذ لتحليل وفهم وتمييز المعارف، والأحداث التاريخية، والمقارنة بينها، وملاحظة أوجه الشبة، والاختلاف بينها واكتشاف السمات، والخصائص المميزة للأحداث التاريخية

وتحديد الأسباب، والنتائج المترتبة على الأحداث التاريخية، واكتشاف العلاقات بينها، والتنبؤ والتوقع بما سيرد من أحداث تاريخية.

الخطوة الرابعة: (التوسع): وفي هذه الخطوة يتم توسيع نطاق الشرح والتطبيقات والأنشطة لكل ما اكتسبه التلاميذ من قيم وأفكار، وقضايا وسلوكيات، إضافة إلى تطبيق الحصيلة المتعلمة والبناء المعرفي على مواقف وأمثلة جديدة ؛ من خلال عرض العديد من الأنشطة التي تتضمن مواقف تضع المتعلم في دور منتج للمعرفة التاريخية أو متصرف أو فاعل داخل الموقف، وتوجيه التلاميذ نحو الاطلاع على مصادر تعلم متنوعة، من أجل الاستزادة المعرفية، والتحقق من مدى كفاية المعلومات التي اكتسبوها لاستخدامها في مواقف أخرى.

الخطوة الخامسة: الخاتمة والتقويم: وهي مرحلة مستمرة قبل وأثناء وبعد تقديم الموضوعات التاريخية محل الدراسة، وتهدف تحديد مستوى تحصيل التلاميذ بشكل مستمر، ومستوى التقدم الذي أحرزوه في اكتساب مهارات التعلم العميق، وتنمية دافعيتهم العقلية، وشعورهن بالثقة، والطمأنينة من دراسة موضوعات الوحدة، بالاستعانة بأساليب مختلفة للتقويم مثل: الاختبارات، والأسئلة الشفوية، والتحريرية، وتقويم أوراق عمل التلاميذ، ومدى تنفيذهم للتكليفات المطلوبة، فضلًا عن حل الأنشطة الإثرائية المعروضة عليهم، مع استمرار التغذية الراجعة لكل خطوة من خطوات، وإجراءات الدرس، من أجل تصويب المعرفة الخطأ للمصطلحات، والمفاهيم التاريخية المتضمنة بالدرس.

دور المعلم في استراتيجية عباءة الخبير :

يلعب المعلم دور الموجه والمرشد للتلاميذ في استراتيجية عباءة الخبير في تنفيذهم للمهام التي يقومون بها، كما يدير وينظم المهام التي يقوم بها التلاميذ، من خلال طرح مجموعة من الأسئلة أثناء قيام التلاميذ بالمهمة؛ بهدف توجيه تفكيرهم لمنطقة مهمة من مناطق تحقيق أهداف التعلم، وتذليل التحديات والصعوبات التي تواجههم (إيهاب السيد شحاتة، ٢٠٢٠ ، ٤٩–٥٠) .

وأضاف Lawlor &Tangney(2016,267) أن المعلم في استراتيجية عباءة الخبير يقوم بما يلي:

- يحافظ على عنصر التحدي، والمنافسة بين المتعلمين، من خلال مساعدتهم في تذليل المشكلات التي تواجههم أثناء تنفيذ المهمة.
- يعمق فهم المتعلمين للمهام، والأنشطة التي يقومون بتنفيذها.
- ينظم وييسر للتلاميذ أثناء قيامهم بالمهام التعليمية المختلفة.
- يهيئ البيئة الصفية النشطة التي تساعد التلميذ على الفهم، وقيادة تعلمه.
- يساعد التلاميذ على المشاركة النشطة الفعاله في المواقف التعليمية.
- يختار المعلم لطلابه الأدوار التي سيقومون بها في استراتيجية عباءة الخبير.
- يقدم المشورة والتوجيه للطلاب بشأن الأدوار التي يقومون بها في عباءة الخبير.

كما أضاف Kosma(2021,33) أن المعلم يساعد طلابه على الاستكشاف والاستقصاء، بدلًا من تلقى المعلومات جاهزة، كما يعمل على تصميم المهام التعليمية بعناية لتوليد الأفكار، وتنمية أبعاد الدافعية العقلية لديهم، ومساعدتهم على تنفيذ المهام والأنشطة بعناية، تهيئة بيئات التعلم التعاوني، ومساعدتهم على تحمل المسؤولية الشخصية لتعلمهم، وتنمية مهارات العمل الجماعي، وتوجيه الأنشطة لتحقيق أهداف التعلم، كما يساعد تلاميذه على المنافسة، والتحدي، والإثارة على كافة المستويات المعرفية والفكرية والوجدانية.

دور المتعلم في استراتيجية عباءة الخبير :

أشار Heathcote(2009,35) إلى تعدد أدوار المتعلم في استراتيجية عباءة الخبير وذلك كما يلي:

- يقوم المتعلم بتمثيل دوره، والتعبير عما يسند إليه من مهام تعليمية.
- يراقب ذاته ويطور هذه المراقبة الذاتية.
- يتحمل مسئولية تعلمه.
- يندمج وينخرط في تنفيذ المهام التعليمية النشطة.
- يربط بين خبراته ومعلوماته السابقة، ويكامل بين المعلومات للوصول لكل ما هو جديد.
- يعبر عن نفسه بحرية.
- يتخذ قراره بنفسه ويقود مجموعته.

أهمية استراتيجية عباءة الخبير في عمليتي التعليم والتعلم:

أشارت دراسة Hughes&Amol(2008) إلى أن استراتيجية عباءة الخبير أسهمت في تنمية الطلاقة اللغوية لدى المتعلمين، وتعزيز عملية الحوار والنقاش داخل البيئة الصفية، كما أسهمت في النمو الاجتماعي لدى الطلاب، وتنمية مهارات التعلم العميق لديهم، وتنمية مهارات حل المشكلات وتنمية مهارات اتخاذ القرار لدى تلاميذ الصف الرابع في منهج العلوم.

كما تسهم استراتيجية عباءة الخبير في تنمية مهارات الفهم لموضوعات مادة الدراسات الاجتماعية ذات الطبيعة المجردة بشكل أفضل من غيرها؛ حيث تسهم في جعل الطلاب قادرين على اكتشاف المعرفة بأنفسهم والتوصل لحلول واستنتاجات للمشكلات التي قاموا بدراستها، وتوصلهم لحلول إبداعية بشكل ممتع ومشوق أثناء دراستهم لموضوعات مادة التاريخ، كما ساعدت المعلمين على تشجيع طلابهم باستمرار على جعلهم خبراء في الموقف التعليمي، وتشجيع زملائهم باستمرار على تحمل مسئولية تعلمهم، وكذلك تقرير وقيادة تعلمهم بأنفسهم في الحجرة الصفية..(Johnson, Li, & Goble, 2015,206)

وأشارت دراسة Swanson (2016) إلى أن استراتيجية عباءة الخبير لها عدة فوائد تمثلت في: تعزيز قدرة التلاميذ على التعلم، بالإضافة لاستمتاعهم بعملية التعلم، وتنمية الدافعية العقلية باحتراف، وذلك في إطار أخلاقي مسئول، والتغلب على المشكلات، والتحديات التي تواجههم في عملية تعلمهم، وتنمية مهارات العمل الجماعي والتعاوني، ونمو التحصيل الأكاديمي لدى المتعلمين، وتنمية وعيهم بالتراث الثقافي، وكذلك تنمية مهارات التفكير الإبداعي لديهم.

كما أشارت نتائج دراسة(Smith (2017 إلى أن المعلمين يستخدمون نهج عباءة الخبير بشكل إيجابي للمساعدة في نمو التلاميذ مهنيًا وأكاديميًا أثناء تطبيقهم لعباءة الخبير. كما أكدت نتائج دراسة Arman(2019) أهمية استراتيجية عباءة الخبير في تنمية مهارات التفكير الإبداعي في تدريس وحدة القياس والهندسة في مادة الرياضيات لدى الطلاب عينة الدراسة، وأوصت الدراسة بضرورة استخدام استراتيجية عباءة الخبير في المواد الدراسية المختلفة، كما توصلت دراسة.Mousa.(2017) إلى فاعلية استراتيجية عباءة الخبير في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى طلاب الصف العاشر في محافظة رفح.

وأوضحت دراسة Selderslaghs(2020) أن استراتيجية عباءة الخبير أسهمت في تنمية مهارات البحث والابتكار والتعلم التعاوني. وتوصلت دراسة إيهاب السيد شحاتة (٢٠٢٠) إلى فاعلية استخدام استراتيجية عباءة الخبير في تدريس الهندسة بأسلوب تكاملي على التحصيل، وخفض درجة التجول العقلي والحد من أسبابه لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية عينة البحث، وأوصت الدراسة بضرورة تدريب المعلمين في مختلف تخصصاتهم على كيفية استخدام استراتيجية عباءة الخبير؛ حيث تؤدي إلى تعميق أبعاد التعلم وتحسين نتائجه.

وأثبتت نتائج دراسة Kosma (2021) فاعلية استخدام استراتيجية عباءة الخبير في تعزيز لغة الحوار والتواصل بين التلاميذ بعضهم البعض، وجعل بيئات التعلم الصفية نشطة قائمة على النقاش والحوار، وتعزيز طبيعة التعلم الاجتماعي، واكتساب التلاميذ مهارات الاستكشاف والانفتاح على كل ما هو جديد، كما أوصت الدراسة بضرورة تطبيق استراتيجية عباءة الخبير على تلاميذ المرحلة الابتدائية وطلاب المرحلة الثانوية، وضرورة تدريب المعلمين على تطبيق هذه الاستراتيجية في التدريس على نطاق واسع لإكسابهم الممارسات التدريسية، والكفايات اللازمة لمهنة التدريس.

كما أشارت دراسة Hashem(2021) إلى فاعلية استخدام استراتيجية عباءة الخبير في تنمية تحصيل الطلاب والدافعية للإنجاز ومهارات اتخاذ القرار لطلاب الصف الأول المتوسط في مادة الرياضيات كما أسهمت في إيصال وتوضيح المعلومات بطريقة ممتعة وفعالة، ودراسة: سعيد محمد صديق (٢٠٢٢) والتي أكدت نتائجها فاعلية تدريس العلوم باستخدام استراتيجية عباءة الخبير لتنمية التحصيل المعرفي، والميول العلمية، وخفض التجول العقلي لدى التلاميذ مجموعة البحث وأوصت بضرورة تطوير مناهج المرحلة الإعدادية في ضوء استراتيجية عباءة الخبير، ولفت أنظار مخططي المناهج ومطوريها والمعلمين لأهمية استخدام استراتيجية عباءة الخبير لأهميتها في تحقيق مخرجات التعلم المرغوبة والمستهدفه.

ومن خلال استعراض الدراسات السابقة يمكن استنتاج ما يلي:

- وجود أثر إيجابي لاستراتيجية عباءة الخبير في تنمية القدرات التفكيرية والأدائية لدى المتعلمين.

- تنوعت النواتج التعليمية التي تم تنميتها بتوظيف استراتيجية عباءة الخبير ما بين التحصيل الدراسي، ومهارات الميتامعرفية، ومهارات حل المشكلات، والمفاهيم المختلفة.
- تثري استراتيجية عباءة الخبير الموقف التعليمي؛ مما ينعكس إيجابًا على أداء المتعلمين.
- لم تتطرق دراسة واحدة لتحسين الدافعية العقلية ومهارات التعلم العميق باستخدام استراتيجية عباءة الخبير لذوي صعوبات التعلم؛ مما يدعم فكرة البحث الحالي.

ثانيًا: استراتيجية البنتاجرام:Pentagram Strategy

عرفت نظرية البنتاجرام بخريطة النجم الخماسي، وهي خريطة خماسية عبارة عن مقطعين " البنتا **Penta**" وتعنى خماسي، وجرام **Gram** وتعنى التصميم الدائري الخماسي لحل المشكلات، وتطورت خلال عدة مراحل؛ لتصبح نظام المعرفة الخماسية والذي يتكون من خمسة جوانب هي: التدخل (الإرادة لحل المشكلات وبعد التطبيق)، والذكاء (المعرفة العلمية الموجودة والبعد العلمى)، والمشاركة (الدافع والبعد الاجتماعي)، والخيال (الإبداع والبعد الابتكارى)، والتكامل (استخدام المعرفة والبعد المعرفي)، ثم تطورت نظرية البنتاجرام وترجمت إلى مجموعة من الإجراءات التي تعتمد على مهام تعليمية محددة تساعد المتعلم فى البحث والاستكشاف للمعلومات وهي: (المعرفة، والتخطيط، واتخاذ القرار، والتطبيق ، والتقويم) . **(Schwartz, 2013, 384; Nakamori& Wierzbicki, 2012, 258; Tsuyoshi,2016)**

مفهوم استراتيجية البنتاجرام:

تعد استراتيجية البنتاجرام من الاستراتيجيات الحديثة التي تستند إلى التعلم النشط، وتخاطب التفكير وقدرات الطلاب، وتقرب المناهج التعليمية من الواقع المعاش، وتتكون من إجراءات منظمة ومتسلسلة لحل مشكلة أو مهمة معقدة، وتعتبر من موجهات السلوك الذكي فى معالجة المعلومات معتمدة على التأمل وإدارة وتنظيم التفكير والتحكم فى عمليات التعلم لإنجاز المهام التعليمية (مها فتح الله بدير، ٢٠٢١، ٣٢٠).

ويشير كل من **Glick& Pylyavskyy (2016,754)** و **Schwartz(2013,385)**إلى أنها تتميز بالديناميكية فلها نظام ديناميكي محدد يبدأ من البناء البسيط، وصولًا إلى البناء المعرفي المعقد الذي يعتمد على التكامل.

ويعرفها(2012) Nakamori& Wierzbicki بأنها: أحدد الأساليب التي من خلالها يمكن توظيف القدرات الإبداعية، وتؤكد الخطوات الجماعية التعاونية التي تؤدي لزيادة المعرفة، ويشير Dolk & Granat(2012) إليها بأنها: " نظام خماسي لتكامل المعرفة والابتكار وربطه بالمفهوم الجديد للفضاء الإبداعي من خلال خمسة مكونات تتفق مع الإبداع، وهي: الذكاء والمشاركة والخيال والتدخل والتكامل.

ويشير Hu, Sato, Zhou & Teeravarunyou, (2016) إليها بأنها: تصميم خماسي دائري يربط بين السلوك والمهمة والاستخدام؛ بحثًا عن إجابات تدور حول أسئلة تبدأ بماذا؟ وتتحدد فى ضوئها وظيفة المعرفة، وكيف؟ والارتباط بين العناصر المختلفة بشكل منطقى، ولماذا؟ وتتحدد من خلاله أدلة الإقناع .

ويشير عمرو سيد صالح ونيفين قدرى مرسى (٢٠١٧، ٧٢) إليها بأنها: مجموعة من الإجراءات التي تحدث بشكل منظم ومسلسل لحل المشكلة المحددة مسبقًا لتعزيز وعي الفرد، وإدراكاته ومعرفته بعمليات التفكير، وإدارتها وتخطيطها واتخاذ قرار تجاهها، ثم تطبيق هذا القرار ومراقبته وتقييمه، من خلال التأمل والتقويم الذاتي، والأنشطة العقلية التي تستخدم قبل حل المشكلة وأثنائها وبعد حلها.

وتعرف الباحثتان استراتيجية البنتاجرام إجرائيًا بأنها: "استراتيجية تدريسية يمكن ترجمتها عن طريق مجموعة من المهام فى خمس خطوات إجرائية تحدث بشكل منتظم ومتسلسل فى تدريس التاريخ متمثلة فى (المعرفة، والتخطيط، والتطبيق، واتخاذ القرار، والتقويم) تمكن التلاميذ من الإبداع فى إدارة المعرفة، وتطبيقها، وتقييمها، واتخاذ القرارات.

خصائص استراتيجية البنتاجرام:

يشير عمرو سيد صالح (٢٠١٦، ٧٢) و Glick& Pylyavskyy (2016,25) إلى عدة خصائص لاستراتيجية البنتاجرام وهي:

أ. مستمرة وترصد التغيرات التي تحدث خلال كل مرحلة مع إجراء عمليات تصحيحية.
ب. مرنة ولاتلتزم بخطوات ثابتة.
ج. تكاملية حيث يعتمد إتقان كل خطوة على إتقان الخطوات الأخرى.
د. متداخلة فالتغير الذي يحدث فى أية خطوة يؤثر فى الخطوات الأخرى.

هـ. عملية منظمة؛ حيث تبدأ بالمدخلات مرورًا بالخطوات، وتنتهى فى نهاية كل دورة بمخرجات جديدة.

و. ديناميكية؛ حيث تبدأ من البناء البسيط إلى البناء المعرفي المعقد الذي يعتمد على التكامل بين مكوناته.

أهمية استراتيجية البنتاجرام:

تشير هبة صابر شاكر ومروة صلاح أنور (٢٠٢٠، ٢٧٠)، عمرو سيد صالح (٢٠١٦، ٧٤)، مها فتح الله بدير (٢٠٢١، ٢٦٣) إلى عدة مميزات لاستراتيجية البنتاجرام منها:

أ. مراعاة الفروق الفردية والتباين بين المتعلمين من خلال إجراءات نشطة.

ب. الاهتمام بالخيال الإبداعي لدى الطلاب لحل مايواجههم من المشكلات.

ج. زيادة إيجابية التعلم، وتوظيف المعرفة فى حياة الطلاب وتعلمهم، وإيجاد روح المبادرة لدى الطلاب لحل المشكلات.

د. مراقبة الطلاب لتفكيرهم وصناعة القرار، وعدم تقبل أي ادعاء بدون أدلة مقنعة.

هـ. تنمية التفكير المسبق الذي يقلل من الأخطاء.

و. العمل على جذب الانتباه وتحويل عملية التعلم التقليدية إلى عملية ممتعة للطلاب.

ز. بناء الثقة بالنفس والاستقلالية الذاتية وتحمل المسئوولية، والتنظيم الذاتى للتعلم.

ح. تنمية القدرة على إدارة الوقت والتغيير، وتحديد الأولويات.

ط. مخاطبة مهارات التفكير ما وراء المعرفي من: تخطيط، وتنفيذ، ومراقبة، وتقويم، ومراجعة.

ي. تشجيع الطلاب على الاطلاع على مصادر المعرفة المختلفة، والبحث فى نقاط محددة بشكل عميق.

ك. عدم تجاهل التقنيات الحديثة للتعلم الإلكتروني.

أبعاد استراتيجية البنتاجرام:

يشير Dolk & Granat (2012) Nakamori& Wierzbicki (2012, PP. 262-263); إلى أن استراتيجية البنتاجرام المعرفية تتكون من خمسة أبعاد هي:

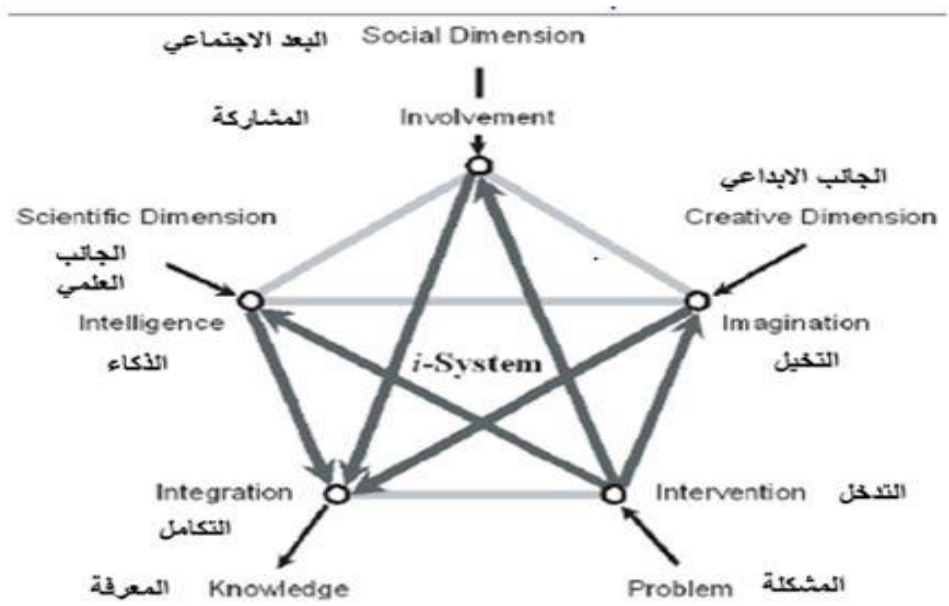
أ. التدخل Intervention: اتخاذ إجراء بشأن مشكلة لم يتم تناولها من قبل؛ أي تحديد المعرفة الضرورية لحل المشكلة الجديدة، كما تعني الإرادة لحل المشكلة وتحديد نوع المعرفة اللازمة لحل تلك المشكلة من خلال التحفيز والإرادة لخلق فكر جديد.

ب. الذكاء Intelligence: وهو يزيد قدرتنا على فهم الأشياء، وتعلمها، حيث تجمع البيانات، والمعلومات، وتحلل تحليلًا علميًا، ومن ثم يبنى نموذج لتحقيق المحاكاة، والتحسين وتوفير الحل الأمثل للموقف.

ج. التخيل Imagination: خلق أفكار خاصة عن الأشياء الجديدة، حيث ترتبط أى عملية إبداعية بالخيال أو التخيل.

د. المشاركة Involvment : من خلال الاهتمام، والفضول، والتعرف على آراء الغير وجمعها بطرق علمية.

هـ. التكامل Integration: دمج أنواع المعرفة غير المتجانسة بحيث ترتبط معًا، وتمثل هذه المرحلة التركيب المنظومى للعملية الإبداعية، من خلال استخدام المعرفة ودمجها لخلق معرفة جديدة فى كل واحد متكامل مرتبطة معًا، ويشير شكل (١) إلى أبعاد استراتيجية البنتاجرام.



شكل (١): أبعاد استراتيجية البنتاجرام (Nakamori& Wierzbicki, 2012, 261)

مراحل استراتيجية البنتاجرام:

حدد عمرو سيد صالح ونيفين قدرى مرسى (٢٠١٧، ٢٢) ثلاث مراحل رئيسة للبنتاجرام وهي:

أ. **قبل المهمة: حيث يشجع المعلم طلابه على كسر الجمود، والتأمل في المهمة، مستخدمًا العصف الذهني فيساعدهم على طرح عديد من الأسئلة حول المهمة؛ بما يثير دافعيتهم للتفكير، ويحفز روح التحدي، والمنافسة لديهم، كما يدير المعلم البيئة الصفية، وينظمها، ويحدد وقت المهمة، وهدفها، وإجراءات تنفيذها، ويساعد طلابه في استخدام الخرائط الذهنية.**

ب. **أثناء المهمة: حيث يساعد المعلم طلابه، ويعزز تعلمهم مع إبداء أية ملحوظات لإعادة توجيههم نحو المسار الصحيح للمهمة؛ وذلك بضرب الأمثال، وسرد الحكايات، والقصص الهادفة، وإدارة الوقت، وتوجيه الكلمات التحفيزية، وتذليل المشكلات، والعوائق التي تواجههم، والإجابة عن استفساراتهم دون إعطائهم الحلول.**

ج. **بعد المهمة: حيث يدير المعلم الحوار بين الطلاب بعضهم البعض، وبين المعلم لعرض النتائج المختلفة في سياق بيئة تفاعلية استقصائية ويقيم من خلالها أداء كل منهم**

للوصول إلى النتائج المرجوة من المهمة في صورة دروس مستفادة ويوضح شكل (٢) مراحل الاستراتيجية.

شكل(٢) : مراحل استراتيجية البنتاجرام (عمرو سيد صالح ونيفين قدرى مرسى، ٢٠١٧ ، ٢٢)

يتضح مما سبق الأدوار الخاصة بالمعلمين والطلاب في سياق إجراءات استراتيجية البنتاجرام؛ بداية من التدخل بالبحث عن المعرفة، وصولًا إلى التكامل فيما بينها؛ من خلال عمليات التفكير والمشاركة، وبناء التصورات والافتراضات؛ بما ينمي مهارة حل المشدكلات بطرق جديدة وإبداعية. وخاصة أنها تعتمد بشكل أساسي على البحث والاستكشاف طوال الوقت، من أجل التوصل إلى الحل الصحيح لمشكلات في وقت أقصر وجهد أقل من الطرق التقليدية الأخرى، كما تعتمد –أيضا– على قيام المعلم بتوجيه الطلاب إلى القيام بعدد من المهام والأنشطة بأنفسهم؛ حتى يتمكنوا من الوصول إلى حلول وأفكار جديدة وإبداعية دون الاعتماد على المعلم.

وقد ترجمت هذه الأبعاد والمراحل إلى مجموعة من الإجراءات (عمرو سيد صالح ونيفين قدرى مرسى،٢٠١٧، ٧١–٧٣) وهي:

أ. مرحلة المعرفة Knowledge: أحد أهم المحاور الرئيسة في الاستراتيجية؛ حيث توفر المصادر التي يمكن للطالب أن يلجأ إليها من أجل البحث عن المعلومات، مثل: اللجوء إلى محركات البحث وشبكة الويب أو المكتبة المدرسية أو مكتبة الجامعة أو المجلات والصحف أو غيرهم من المصادر الأخرى الموثوقة، وتعتبر هذه المرحلة محور انطلاق

المتعلم؛ حيث توفر الخلفية المعرفية لموضوع الدرس بطريقة تثير دافعيتهم للبحث والتعلم، بدءًا من تحديد فكرة البحث عن المعلومات وتحديد الأهداف بطرح الأسئلة الجوهرية للمهمة.

ب. مرحلة التخطيطPlanning : بعد حصول المتعلم على كمية كافية من المعلومات المتعلقة بالموضوع، أو المشكلة محل الدراسة، ينظم المعلومات ويرتبها ويفندها بما يحدد الطريقة التي سوف يعتمد عليها في توفير الإجابة للسؤال أو المشكلة محل الدراسة، وذلك بتنظيم المعرفة السابقة مع المعلومات، والبيانات التي سبق جمعها من مرحلة المعرفة؛ كي تساعد المتعلم على وضع تصور لخطوات تنفيذ خطة السير في المهمة، وتحديد الخطوات التي يجب اتباعها للإجابة عن الأسئلة السابق طرحها في طور المعرفة، أو تحديد الطرق أو الوسائل التي تساعده على تحقيق الهدف المطلوب من المهمة.

ج. مرحلة اتخاذ القرارDecision making: وفي هذه المرحلة يكون المتعلم قد قام بدراسة كل الطرق التي يمكن من خلالها حل المشكلة، وقد تمكن من تحديد الأفضل من وجهة نظره أو الطريقة التي تساعد في أقل خسائر ممكنة للمشكلة المطروحة أو أفضل حل إيجابي من بين عدة حلول صحيحة، فيكون عليه أن يقوم باتخاذ القرار وتحديد الطريقة النهائية التي سوف يتبعها من أجل حل المشكلة أو الإجابة عن السؤال المطروح.

د. مرحلة التطبيقApplication: بعد الجمع والتنظيم واتخاذ القرار، تأتي مرحلة التطبيق الفعلي لتلك الحلول أو الحل النهائي الذي اختاره الطالب، وتعد هذه المرحلة الأهم على الإطلاق؛ لأن من خلالها يتم اكتشاف ما إذا كان الطالب قد تمكن بالفعل من الوصول إلى حلول إبداعية للمشكلات أو الأسئلة فهو الطور الحاسم للنجاح في المهمة، حيث ينخرط المتعلمون في الأنشطة بغرض الوصول إلى حل للمهمة.

هـ. مرحلة التقويمEvaluation: هي المحطة الأخيرة في تنفيذ استراتيجية البنتاجرام مع المتعلمين والمتدربين، وتتم من خلال تقييم التعلم وأداء الطالب في جميع مراحل الاستراتيجية– وليس في النتيجة النهائية فقط– كي يتمكن من اكتشاف أهم مهارات الطالب، وكيف أن الاستراتيجية قد ساعدت بالفعل على تنميتها بشكل سليم، وهذه

المرحلة تمثل المتابعة والتقييم المستمر لما يقوم به المتعلمون في كل مرحلة من المراحل السابقة مع الحكم على الطريقة، ومدى السير في المهمة، وكذلك تشجيع المتعلمين، ودعم الثقة لديهم من خلال التعزيز المادي والمعنوي؛ للوصول إلى النتائج المرغوب فيها، ويتضح مما سبق أن استراتيجية البنتاجرام تصميم متسلسل يأخذ المتعلم من مرحلة إلى أخرى؛ حيث يظهر في النهاية حصاد هذا التصميم، يما يهدف إلى تقديم نظام تعليمي ينمي مهارات التفكير العليا لديه؛ كالتخطيط، والمراقبة، والتقويم عبر أداء العديد من المهمات التعليمية التي تساعد المتعلم على القيام بنفسه بعمليات مختلفة من البحث، واستكشاف المعلومات، ويمكن تلخيص هذه الإجراءات فى شكل (٣).

شكل (٣): إجراءات استراتيجية البنتاجرام (عمرو سيد صالح، ٢٠١٦، ٧٣)

دور المعلم والمتعلم عند استخدام استراتيجية البنتاجرام فى التدريس:

ينبغى على المعلم أن يقوم بإدارة وتنظيم البيئة الصفية، وتقسيم المتعلمين إلى مجموعات (٤–٦) وتكليفهم بالتدريب على مهمة محددة، وتوضيح الهدف من المهمة، وكيفية القيام بها، وتحفيز روح التحدى بين الطلاب، وإعطاء أمثلة للطلاب ومناقشتهم فيها، والتعزيز المستمر، والمساعدة فى استدعاء الخبرات السابقة عن المهمة، وإبداء الملاحظات والتوجيهات، والإجابة عن استفساراتهم دون إعطائهم الحل، وتحويل حجرة الدراسة إلى بيئة استقصائية تفاعلية من خلال الحوار بين بعضهم البعض وبين المعلم، بينما يتمثل دور

المتعلم فى إعادة تنظيم الأفكار فى ذاكرته وإنتاج أفكار جديدة والتعاون والتواصل مع الزملاء فى المجموعة أثناء تنفيذ المهام والتفاعل مع المعلم أيضًا والتساؤل الذاتى (شرين السيد ابراهيم، ٢٠٢٢، ٢٥٢).

وهدفت دراسة Ghahremani, Karami& Balcaen(2017) إلى استخدام البنتاجرام فى تنمية عادات العقل والتفكير الناقد ، وأسفرت النتائج عن تنمية عادات العقل والتفكير الناقد، ودراسة Mehdi, Sareh & Philip (2017) التي أشارت إلى فاعلية الاستراتيجية مع عادات العقل، كما توصلت دراسة هبة صابر شاكر ومروة صلاح أنور (٢٠٢٠) إلى فاعلية برنامج قائم على البنتاجرام فى تنمية الاستدلالين التاريخي والجغرافي لدى الطلاب المعلمين شعبة الدراسات الاجتماعية جامعة الإسكندرية ،كماتوصلت نتائج دراسة سعيد سعيد الحديدى (٢٠٢١) إلى فاعلية برنامج قائم على البنتاجرام فى تنمية الاستدلال العلمي والمجتمعي وشخصية المواطن العالمي لدى الطلاب معلمي العلوم ، وفى السياق ذاته، أشارت دراسة أحمد بدوى أحمد (٢٠٢١) إلى فاعلية برنامج قائم على البنتاجرام فى تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية مهارات إدارة المعرفة التاريخية وأبعاد الاستدلال التاريخى لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسى، كما أشارت دراسة مها فتح الله بدير (٢٠٢١) إلى فاعلية البنتاجرام فى تدريس الاقتصاد المنزلي فى تنمية التفكير التصميمي والازدهار النفسي للطالبات ذي العجز المتعلم بالمرحلة الإعدادية، ودراسة عبير عبد الله حسنين (٢٠٢١) التي استهدفت فاعلية برنامج تدريبى قائم على استراتيجية البنتاجرام فى تنمية مهارات البحث العلمي لدى طالبات كلية الاقتصاد ، كما أشارت دراسة دعاء كريم مهدى وعباس ناجى عبد الأمير(٢٠٢٢) إلى فاعلية استراتيجية البنتاجرام فى تحصيل مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الخامس، كما أسفرت نتائج دراسة شيرين السيد إبراهيم (٢٠٢٢) عن فاعلية استخدام استراتيجية البنتاجرام فى تحصيل الأحياء، وتنمية مهارات التفكير التحليلي، والتواصل الفعال لدى طلاب المرحلة الثانوية، وتوصلت النتائج إلى الأثر الفعال للاستراتيجية.

ولم تعتن الدراسات العربية باستراتيجية البنتاجرام، حيث توجد دراسات قليلة فى مجال تعليم الدراسات الاجتماعية وخاصة التاريخ، ومنها دراسة هبة صابر شاكر ومروة صلاح أنور (٢٠٢٠) فى تعليم الدراسات الاجتماعية، ودراسة مها فتح الله بدير (٢٠٢١) فى تعليم الاقتصاد المنزلي، وبعض الدراسات الأجنبية مثل دراسة Ghahremani, Karami&

Balcaen(2017); Glick(2012)، وفى ضوء ما تتضمنه نظرية البنتاجرام من خطوت إجرائية قد تعد من أنسب الاستراتيجيات التي يمكن الاعتماد عليها فى تحسين الدافعية العقلية والتعلم العميق لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

ثالثًا – الدافعية العقلية Mental Motivation

مفهوم الدافعية العقلية:

يعرف Giancarlo (2006,10) ؛ و طارق نور الدين عبد الرحيم (٢٠١٨، ٤٥٠) الدافعية العقلية بأنها: حالة تؤهل صاحبها لإنجاز إبداعات جادة، وطرائق متعددة لتحفيز هذه الحالة أو لحل المشكلات المطروحة بصورة مختلفة، فهي عبارة عن حالة ذهنية مستمرة تؤهل صاحبها لإنجاز إبداعات جادة، ويمكن تحفيزها بحيث يتوفر لدى الفرد القدرة على مواجهة المواقف المختلفة وإيجاد حلول غير مألوفة للمشكلات التي يواجها.

ويشير (Kurum, 2007, 86) إلى أن الدافعية العقلية أحد مصادر الإبداع؛ إذ إن وجود حالة من الدافعية العقلية لدى الفرد تحفزه للنظر في البدائل المتعددة، من خلال النظر إلى الأشياء التي لم ينتبه إليها أحد. ويشير أحمد على الشريم (٢٠١٦، ٣٨٠) ، وطه علي أحمد، إيمان خلف عبد المجيد (٢٠١٩، ٨١٥) إلى أن مفهوم الدافعية العقلية ظهرت فى ضوء الاهتمام بالدوافع التي تحفز الأفراد على الاكتشاف وحب الاستطلاع وحل المشكلات ومساعدة المتعلمين للوصول إلى أفكار جديدة وهادفة تجعل حياتهم ممتعة ومليئة بالتحدي والحماس، كما تشير سعدية شكرى عبد الفتاح (٢٠١٧، ١٠٠) إلى أن الدافعية العقلية تدفع المتعلم نحو الانتباه للأشياء التي لم ينتبه إليها أحد، وحل المشكلات بطريقة مختلفة.

وتتضمن الدافعية العقلية: التكامل المعرفي وهو البحث عن المعلومات والمعارف التي تساعد على الوصول للحقيقة – إيجاد حلول للمشكلات اليومية – واختيار البديل المناسب لكل موقف على حدة)، ويتكون التكامل المعرفي من التفتح العقلي Open mindedness وهو القدرة على التكيف مع المواقف المتنوعة والتعامل مع المشكلات والصعوبات. والفضول العقلي Inquisitiveness ويتضمن طرح أسئلة، والملاحظة، وجمع المعلومات ونقل ملاحظاتهم وأفكارهم لبعض (ضيف الله أحمد الغامدى، ٢٠١٨، ١٣٥)

كما تعبر الدافعية العقلية عن القدرة على مواصلة أداء مهمة من المهام المكلف بها دون شعور بالملل أو التعب، وإنجازها في الوقت المحدد، والإصرار على إنجاز المهام. (أمل محمد زايد، ٢٠٢٠، ١٤١٩)

بالإضافة إلى القدرة على إيجاد حلول أصيلة للمشكلات التي يواجهها وتكون حلول غير مألوفة، والانخراط في الأنشطة التي تثير التحدي والمنافسة، والتوجه نحو التعلم: من خلال التركيز على التعلم من أجل التعلم المتمكن، والتعلم من الخبرات التي يمر بها، والرغبة في المعرفة الجديدة وتوليد الدافعية لرفع الحصيلة المعرفية (محمد على العسيري، ٢٠١٦، ٧٠).

ويعرفها رضا عبد الرازق جبر (٢٠٢٠، ٢٥٠) بأنها: القدرة على التركيز وتعلم الأشياء الجديدة والمفيدة التي تتطلب تحديًا لقدراته، والبناء على أفكار وأداء الآخرين، وامتلاك طرق جديدة ومتعددة لحل المشكلات. كما يعرفها هشام حبيب الحسيني (٢٠١٩، ١١٥)، و رمضان على حسن (٢٠٢٠، ٢٩٠)، بأنها: حالة داخلية تحفز عقل الطالب وتوجه تركيزه العقلي نحو حل المشكلات بطرق إبداعية، والإقبال على التعلم والوصول إلى التكامل المعرفي والفضول والانفتاح العقلي وحب الاستطلاع لها.

وتعرفها مي مصطفى محمد(٢٠٢٠، ١٣) بأنها: حالة عقلية تحفز وتؤهل ذهن الطالب للقيام بالعلميات العقلية العليا والتي تجعله قادرًا على إيجاد الحلول الإبداعية غير المألوفة للمشكلات، والمهام التي تعرض عليه؛ مما يولد لديه الرضا والارتياح النفسي. ويشير Heilat & Seifert (2019, 20) إلى أن الفضول العقلي أحد أبعاد الدافعية العقلية، وهو أحد أشكال التعلم الموجه ذاتيًا؛ حيث يتضمن طرح الأسئلة وجمع المعلومات والتصنيف والتجريب.

ويعرفها محمد حسين علي (٢٠٢١، ٤٥٠) بأنها: حالة داخلية تؤهل الطالب إلى المثابرة والجهد المتواصل في أداء المهام وإنتاج الأفكار، والتوجه الإيجابي نحو التعلم والقدرة على التركيز العقلي وحل المشكلات، ويكون ذلك مصحوبًا بالرضا والارتياح أثناء التعلم. وتعرفها رحاب أحمد شوقي، أمنية محمود أحمد (٢٠٢٢، ٥٧٥) بأنها: رغبة داخلية تحفز عقل المتعلم في إيجاد أفكار هادفة مع المشاركة بفاعلية في الأنشطة الفكرية التي تتطلب الاستدلال والعمليات العقلية العليا.

مكونات الدافعية العقلية:

من أهم النماذج التي تناولت الدافعية العقلية نموذج Giancarlo (2006) حيث أشار إلى وجود أربعة مكونات رئيسة للدافعية العقلية وهي:

١- التكامل المعرفي: Cognitive integrity:

ويشير إلى قدرة المتعلمين على البحث عن المعلومات، والمعارف التي تساعدهم في الوصول إلى الحقيقة وإيجاد حلول للمشكلات التي تقابلهم في حياتهم اليومية، بالإضافة إلى التعامل مع الخيارات المتعددة للموقف أو المشكلة التي يواجهوها واختيار البديل المناسب لكل موقف، كما أن الأفراد الذين يتميزون بالتكامل المعرفي يغلب عليهم الفضول المعرفي في اكتساب المعلومات والمعارف الجديدة.

٢- التركيز العقلي: Mental Focus

قدرة الفرد على مواصلة أداء مهمة من المهمات المكلف بها دون شعوره بالملل أو التعب لفترة زمنية طويلة، والقدرة على تنظيم الأفكار وترتيبها بنسق متتابع وإنجاز المهام بوقت محدد.

٣- الحل الإبداعي للمشكلات: Creative Problem solving

قدرة الفرد على إيجاد حلول غير مألوفة للمشكلات، وهذه الحلول تتسم بالأصالة، والقدرة على الانخراط في الأنشطة غير المألوفة والتي تثير التحدي والمنافسة.

٤- التوجه نحو التعلم Learning Orientation

القدرة على إنتاج نوع من أنواع الدافعية الداخلية، من أجل زيادة المعارف والمعلومات والتعلم من أجمل الخبرات وزيادة البنية المعرفية.).

خصائص الأفراد ذوي الدافعية العقلية المرتفعة:

يشير أحمد علي الشريم (٢٠١٦ ، ٣٨٠) ، طارق نور الدين عبد الرحيم(٢٠١٨ ، ٤٥٠) بأن الأفراد ذوي الدافعية العقلية المرتفعة لديهم:

أ. فضول وحب استطلاع، والقدرة على البحث، والتقصي للحقائق، والمعارف.

ب. القدرة على الاندماج في المهمات المثيرة، والصعبة التي تتحدى قدراتهم.

ج. البحث عن الآراء الجديدة القابلة للتطبيق، والتحدي والمنافسة خاصة في الأنشطة المعقدة.

د. الشغف بالبحث عما هو جديد، وتفضيل الأعمال التي تتطلب تحديًا.
هـ. تركيز الانتباه لفترة طويلة، والإتيان بأفكار متنوعة.
و. إيجاد حلول للمشكلات فريدة من نوعها، والقدرة على تحديد المشكلة، وتحديد أجزائها بسهولة.
ز. إنجاز المهام والتكليفات في الوقت المحدد، وتحليل المشكلة الصعبة إلى مشكلات أبسط.
ح. نزعة الإصرار على إنجاز المهام الصعبة والمركبة.

وتحدد الباحثتان مكونات الدافعية العقلية على أنها:

- التوجه نحو التعلم **Learning Orientation** : قدرة الطالب على البحث، والاستكشاف والرغبة فى المزيد من المعلومات، والتشوق فى طلب المعارف الجديدة التي تدعم رأيه وتقويه والتركيز على التعلم من أجل التعلم.
- التركيز العقلي **Mental Focus**: قدرة الطالب على إنجاز المهمة المكلف بها فى الوقت المحدد لها والإصرار، والمثابرة على إنجازها دون ملل أو تعب.(مثابر – إنجاز العمل فى الوقت المحدد– تنظيم العمل).
- التكامل المعرفي **Cognitive Integrity**: قدرة الطالب على التفكير بصورة حيادية وموضوعية؛ بعيدًا عن التعصب والانحياز نحو بعض الأفكار والتعامل مع البدائل المتعددة والمتباينة واختيار الأفضل منها حسب الموقف من خلال تقبل الآراء المختلفة (تقبل وجهات النظر الأخرى والتفاعل معها وانفتاح الذهن).
- حل المشكلات إبداعيًا **Creative Problem Solving**: قدرة الطالب على وضع حلول جديدة مبتكرة غير مألوفة وأصيلة للمشكلات التي تثير التحدى والمنافسة (الانخراط فى الألغاز والأنشطة والمشكلات المعقدة وحلها بطرق ابداعية وغير مألوفة) .

وتشير سعدية شكري عبد الفتاح (٢٠١٧، ٩٥) إلى أهميتها حيث أن الدافعية العقلية تجعل المتعلمين يهتمون بالأعمال التي يقومون بها وتدفعهم نحو إيجاد أفكار جديدة قيمة وهادفة، كما تساعد على التركيز عند حل المشكلات المطروحة، والمثابرة، والجهد المتواصل المستمر عند أداء الأنشطة، والرغبة في إنجاز المهام، وتوليد حلول مبتكرة غير مألوفة.

كما تشير ميرفت حسن فتحي، وسحر حمدي فؤاد(٢٠٢١، ٤٩٠) إلى أن الدافعية العقلية تعد أحد المتغيرات المهمة التي تستثير الطلاب وتوجههم نحو أهدافهم، وتجعل لديهم الإصرار والمثابرة على أداء المهام والتعامل معها على أنها تحديات، فتساعد الطالب على تركيز انتباهه وبذل مزيد من الجهد وحل المشكلات بشكل إبداعي، والإقبال على عملية التعلم بشغف، والرغبة في الاستزادة من المعرفة، وهذا ما يدفعنا لضرورة الاهتمام بتنمية الدافعية العقلية؛ لما لها من دور في تحسين الأداء الأكاديمي.

كما تعد الدافعية جزءًا مهمًا من العلمية التعليمية وعنصرًا ضروريًا للتعليم الجيد؛ لأنها عامل رئيس في زيادة، ورغبة التلميذ في الفهم، واكتساب المعارف، وتنمية المهارات والمشاركة في التعليم والتعلم.(Filgona, et al. 2020, 31) ، وقد أشارت نتائج دراسة كل من: أمل محمد زايد (٢٠٢٠)، Heilat & Seifert, (2019)، AL-Mayyahi(2020) إلى أهمية تنمية الدافعية العقلية لدى المتعلمين من خلال تنمية رغبة التلاميذ في زيادة معارفهم والمثابرة في أداء النشاطات الصعبة وغير المألوفة والتركيز العقلي.

وأشارت دراسة رحاب أحمد شوقي، أمنية محمود أحمد (٢٠٢٢) إلى أن التلاميذ يميلون إلى اختيار المهام والأنشطة البسيطة، ويبتعدون عن الصعبة، والمعقدة، ويكتفون بما يقدمه المعلم من معلومات ولا يهتمون بمعرفة المزيد، كما يلجأون إلى الطرق التقليدية والمعتادة والأيسر في حل المشكلات، فضلًا عن فقدان الحماس، كما أنهم لا يهتمون بوجهات نظر الآخرين في حل المشكلات وفي أداء النشاطات ويتمسكون بآرائهم مما يدعونا ذلك إلى الاهتمام بتنمية الدافعية العقلية لزيادة المثابرة والانخراط في العملية التعليمية.

ويعد انخفاض الدافعية عامل مهم في انخفاض المستوى التحصيلي وإنجاز المهام الأكاديمية، لذلك فإن تحسينها يساعد في زيادة الرغبة في المعرفة والفهم وإتقان المعلومات، وتنمي المثابرة والتغلب على العثرات (Eyo & Nkanga, 2020,890; Goroshit & Hen, 2019,2492; Bethel–Eke & Eremie,2018,55).

وتبدو أهمية الدافعية العقلية واضحة في العملية التعليمية والجانب الأكاديمي؛ حيث تؤدي دورًا حيويًا في حياة الطالب الشخصية والاجتماعية والأكاديمية؛ لأنها تقوم بدور المحفز الداخلي لحل المشكلات التي تواجهه، كما تجعله قادرًا على وضع الأهداف والخطط المستقبلية في أثناء التعامل مع المواقف الحياتية والأكاديمية؛ ولذلك وجب الاهتمام بالدافعية

العقلية كأحد المخرجات التعليمية في جميع المراحل التعليمية، والتي يجب على التربويين الاهتمام بها، حيث يكون الطالب مدفوعًا نحو أداء المهام التعليمية المختلفة، ويبحث عن الحقيقة وله فضول فكري واستعداد داخلي للقيام بالعمليات العقلية المختلفة، وهذا لا يتحقق إلا بتنمية الدافعية العقلية لطلابها.(Ozdmir & Demirtasli, 2015, 238)

كما تساعد الدافعية العقلية في الفضول الفكري لدى المتعلم وإكسابه الإرادة القوية لإنجازه المهام ومعالجة أي مشكلة تواجهه وإصدار الحكم نحوها، والتوصل لأفكار وحلول جديدة، وتزيد من القدرة على الانفتاح على وجهات النظر المتعددة، وتوجيه طاقة المتعلم ودفعها نحو تحقيق أهدافه، من أجل التوصل إلى المزيد من النجاح والتفوق الدراسي، واستثارة القدرات الكامنة لديه وتوظيفها، وجعل المتعلم أكثر شغفًا ومثابرة أثناء اكتشاف المعارف حول الموضوعات التي يدرسها وزيادة رغبة المتعلم في طلب الأفكار الجديدة والمختلفة. (Korkmaz & Karakus, 2009; Bakar, Tarmizi, Mahyuddin, Elias, Luan, & Ayub ,2010)

يتضح مما سبق أن الدافعية العقلية تساعد التلاميذ على التفكير المنظم والتعلم المستمر واكتشاف المشكلات والمواقف الغامضة، والأخذ بعين الاعتبار وجهات النظر المختلفة، وتعديل الأفكار من أجل الوصول إلى حلول أكثر كفاءة للمشكلات، كما تساعد على زيادة النشاط الذهني الموجه لديهم، وجعلهم باحثين إيجابيين ، وتزيد من قدرتهم على التحدي والمنافسة واكتشاف المعرفة اللازمة حول تعلم أي موضوع والانتباه إلى الأشياء التي لم ينتبه إليها أحد، وزيادة التركيز العقلي وحل المشكلات المطروحة بطرق مختلفة، لذا ترى الباحثتان أننا بحاجة ماسة إلى تحسين الدافعية العقلية لدى التلاميذ، وأنه يجب البحث عن رؤى جديدة واستراتيجيات تدريسية جديدة تسهم في تحسين الدافعية العقلية، وتحفيز عقول التلاميذ لتقديم أفكار وحلول إبداعية.

وقد عنيت الدراسات الحديثة بالبحث فى الدافعية العقلية حيث هدفت دراسة رضا عبد الرازق جبر(٢٠٢٠) تعرف فاعلية استخدام عادات العقل في تنمية الدافعية العقلية ومهارات اتخاذ القرار، وحاولت دراسة مى مصطفى محمد (٢٠٢٠) تعرف فاعلية استراتيجية قائمة على نظرية الذكاء الثلاثي لسيتيرنبرج في تنمية الدافعية العقلية والتفكير التخيلي في الفلسفة ، وفى السياق ذاته هدفت دراسة ميرفت حسن فتحي، سحر حمدي فؤاد (٢٠٢١) التحقق من

فاعلية برنامج تدريبي قائم على مفاهيم النانوتكنولوجي في تنمية كل من الدافعية العقلية والتفكير المنتج والفضول العلمي ، وهدفت دراسة محمد حسين علي (٢٠٢١) تعرف فاعلية استراتيجية الأبعاد السداسية في تدريس القواعد وتنمية الإعراب والدافعية العقلية في النحو لدى طلاب الثانوية، كما هدفت دراسة رحاب أحمد شوقي، أمنية محمود أحمد (٢٠٢٢) تعرف أثر برنامج قائم على الواقع المعرفي في تنمية الدافعية العقلية والعمليات المعرفية وتصورات التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم، كما أنه لم توجد دراسة واحدة تناولت أثر استخدام استراتيجيتي عباءة الخبير أو البنتاجرام فى تحسين الدافعية العقلية وذلك فى حدود علم الباحثتين.

رابعًا – مهارات التعلم العميق :Deep Leaning Skills

إن التعلم العميق مهارة لازمة لفهم المواد التعليمية عن طريق ربطها بالمفاهيم والمبادئ؛ ومن ثم التوصل إلى التعلم ذي المعنى للمعرفة العلمية، مما يحقق خبرات التعلم الممتعة. ويرتكز التعلم العميق على انتقال المعرفة إلى مواقف جديدة لحل المشكلات، بالإضافة إلى تنمية القدرة على إيجاد البراهين والأدلة وتكوين المتشابهات، ويسمى بالتعلم البنائي العميق والتعلم الهرمي.(Deng & Yu, 2014, 197)

ويعرفه (Newton, 2011, 149) بأنه: الفحص الناقد للأفكار الجديدة ووضعها في البناء المعرفي للتلميذ، وعمل روابط بينها وبين الخبرات السابقة للوصول للمعنى، وعمل روابط بين ما يتعلمه التلميذ والحياة الواقعية التي يعيشها. وعرفه Frieseen & Scott (2013, 63) بأنه: قدرة المتعلم على إعطاء تفسيرات حول الموضوعات التي يتعلمها من خلال الأسئلة التي يطرحها، ويعرفه (Briggs, 2015,6) بأنه: تعلم يكون فيه المتعلم مسئولًا عن تعلمه بحيث يكون تعلمًا مستدامًا ويساعد على بقاء أثر التعلم، ويشير Beaten (2010, 245 – 260) إلى أن التعلم العميق يركز فيه المتعلم على موضوع المهمة، وينظر إلى التعلم بأنه عملية شيقة وعلى جميع التلاميذ أن يساهموا فيه، بالإضافة إلى استخدام المعلومات في حل القضايا.

ويشير Briggs (2015,5) إلى أن التعلم العميق يكون فيه الطالب مسئولًا عن تعلمه؛ مما يمكنه من دمج ما تعلمه في ذاكرته؛ بحيث يصبح تعلم مدى الحياة ويساعد على بقاء أثر التعلم وتطبيقه ؛ وتعرفها هدى محمد محمود (٢٠١٨، ٥١٠) بأنها:" مجموعة من

المهارات التي يوظفها تلاميذ الصف الثالث الإعدادي لفهم مادة التاريخ حيث يقوم الطالب بالتفسير وطرح الأسئلة والتنبؤ واتخاذ القرار.، ويعرف على أنه أسلوب التعلم الذي يضمن انخراط المتعلم في بيئة التعلم؛ باحثًا عن المعنى ويتضمن (تنظيم عملية التعلم، التعرف على الأخطاء والمغالطات، إثارة الأسئلة، إنتاج المعرفة)، (عايدة فاروق حسين، ونجلاء أحمد عبد القادر، ٢٠١٩، ٢١٠).

وتشير دعاء عبد الرحمن عبد العزيز (٢٠١٩، ٤٥٠) إلى أنها قدرة الطالب على معالجة المعلومات معالجة عميقة من خلال إيجاد المعنى، وربط الأفكار، واستخدام الأدلة، والتعمق في الأفكار، وتعرفه شيرين شحاته عبد الفتاح (٢٠٢٠، ٢٠) بأنه قدرة الطالب على الفحص الناقد للأفكار، والمفاهيم ووضعها في بنائه المعرفي، وعمل ترابطات بينها وبين معرفته السابقة عن طريق الأسئلة والتأمل والمناقشة واستخدام الأفكار.

يتضح مما سبق أن مهارات التعلم العميق في حياة الطالب مهمة؛ حيث تحقق التعلم ذي المعنى، وربط المعرفة الجديدة بالمعرفة السابقة في إطار مفاهيمي للمعرفة الموجودة بالبنية المعرفية للطالب؛ مما يؤدي إلى أفكار مترابطة، والقدرة على التمييز والمقارنة وفهم الأفكار المتناقضة.

والتعلم العميق يعني تمكن المتعلم من التفاعل بشكل مرن فيما يتعلمه من خلال التساؤلات العميقة والقدرة على إعطاء ترجمة، والاستنتاج لما يتم تعلمه، والتشجيع على التعلم طويل المدى والمستمر والمرتبط بالواقع الذي يعيشه المتعلم، وأنه ينمو من خلال خبرات تعلم حقيقية وذات معنى وممارسة ما يتعلمونه (Paidea, 2010,760).

ويشير (Danker, 2015, 176) أن ذوي التعلم العميق يسعون للبحث عن المعنى فيما يتعلمونه، وينخرطون في أنشطة التعلم ويعقدون الصلات بين ما يتعلمونه حاليًا ومعارفهم القديمة. واتفق ذلك مع ما أشار إليه (Clinton, 2014, 820) بأن ذوي التعلم العميق يقومون بإنشاء روابط بين ما يتعلمونه ويفحصون منطق الأدلة المقدمة لهم، كما أن طرح الأسئلة التي يضعها التلاميذ يحدد عمق واتساع المفاهيم المتعلقة لديهم، وأن توليد الأسئلة الاستقصائية يحرك حب الاستطلاع والفضول لديهم ويشجعهم على التفكير العميق، ويحفزهم على توليد تفسيرات واقتراح حلول للمشكلات.

وتكمن أهمية التعلم العميق فى تحقيق التعلم ذي المعنى وربط المعرفة الجديدة بالمعرفة السابقة، وارتباطه بالخبرات السعيدة والانفعالات الإيجابية التي تجعل الطالب أكثر استمتاعًا بالتعلم، وتوظيف أكبر للجهد العقلي، والربط بين الأسباب والنتائج، كما يسهم في عملية صنع القرار وحل المشكلات والبحث والتقصي. ويرى Briggs (2015) أنه التعلم الذي يكون فيه المتعلم مسئولًا عن تعلمه؛ مما يكسبه القدرة على الاحتفاظ بما تعلمه، والقدرة على التحليل الناقد للأفكار والمعلومات الجديدة وربطها بالمفاهيم القديمة.

وتساعد تنمية مهارات التعلم العميق على السعي لفهم المادة، والتفاعل بشكل نقدي مع المحتوى، وربط الأفكار بالمعرفة السابقة، وتنظيم الأفكار، وربط الأدلة والاستنتاجات، وفحص منطق الحجج، والانصراف نحو معنى المادة وترابطها، والعلاقات القائمة بين مكوناتها، والتقييم النقدي، ودراسة التشابه والاختلاف في المعلومات بهدف الفروق، والقدرة على التفسير والتحليل، والسعي نحو معرفة القصد والغايات وراء المادة الدراسية، وربط الأفكار النظرية بالخبرات اليومية. (خلف الله حلمي فاوى، ٢٠٢٠، ٢٢٦)؛ كما أن الهدف الرئيس من أي موقف تعلم هو إحداث تعلم ذي معنى، من خلال بيئة حافزة للمتعلمين، تدفعهم للتساؤل وإدارة التعلم، والتعاون وإثارة روح التحدي والمنافسة والسعي إلى إتقان ما يتعلمونه (Filius, de Kleijn, Uijl, Prins, van Rijen, & Grobbee 2018،100)

مهارات التعلم العميق:

اختلفت الدراسات في تناولها لمهارات التعلم العميق، وقد تضمنت فهم المعنى، وربط المعارف السابقة بالجديدة، والتفكير التوليدي، والتفسيرات، وإثارة التساؤلات، والاهتمام النشط، واستخدام الأدلة والمنطق، وتنظيم عملية التحكم، فمن مهارات التعلم العميق التفسيرات؛ حيث يقوم الطالب بالتفسير باستخدام النماذج والنظريات العلمية لتوضيح الأشياء والأفكار والأحداث والظواهر، وطرح الأسئلة حول موضوعات التعلم بما يساعد على حل المشكلات حيث تشكل الأسئلة حافزًا للتفكير حول فكرة ما؛ ومن ثم تسمح للطالب برؤية الفكرة من زوايا متعددة من خلال توليد مجموعة من الأسئلة.

ويركز المتعلم في التعلم العميق على معنى المعلومات من خلال استخدام استراتيجيات مختلفة، مثل: القراءة واسعة النطاق، والجمع بين مجموعات متنوعة المصادر، ومناقشة الأفكار مع الآخرين، والربط بين أجزاء المعلومات، وتطبيق المعرفة في مواقف العالم

الحقيقي، بالإضافة إلى التكامل والدمج والتركيب للمعلومات مع التعلم السابق لرؤية الأشياء من منظورات مختلفة، ويعد التعلم العميق مجموعة من المهارات التي يمكن تنميتها وتعميقها عن طريق الأسئلة، والاستقصاء الناشئ عن التأمل والمناقشة العميقة للأفكار، والتنبؤ واتخاذ القرارات، واستخدام تساؤلات أثناء المناقشة والتعلم التي تساعد على اشتقاق الطالب للمعاني والدلالات والارتباطات بين المفاهيم؛ مما يؤدي إلى سهولة التعلم والفهم العميق لها، كما أن أبعاد التعلم العميق تتضمن تفسيرات متعمقة حول موضوع التعلم، وطرح تساؤلات، ومراجعة المعرفة وبناء الأفكار. (Friesen & Scottl, 2013, 20)

وترى أمل كرم خليفة (٢٠١٨، ٢١٩) أن أنشطة ما وراء المعرفة من مهارات التعلم العميق حيث يكون الطالب واعيا بذاته وبعملياته المعرفية؛ موظفًا هذا الوعي في إدارة العمليات من خلال استخدام مهارات التخطيط والمراقبة والتقويم واتخاذ القرارات.

وتشير رانية عبد الله عبد المنعم (٢٠٢١ ، ٢٩٠) إلى أن من أهم مهارات التعلم العميق التعرف على الأخطاء والمغالطات، وإثارة الأسئلة والتفسير الذي ينقسم إلى عدة أنواع منها: التفسيرات الاستيضاحية، والتفسيرات السببية، والتفسيرات الإحصائية، والتفسيرات التاريخية، وأن مهارة اتخاذ القرار مهارة أساسية فى التعلم العميق؛ حيث يقوم الطالب باتخاذ القرار بناءً على خبرات سابقة كحل المشكلات من خلال تشخيص وتحديد الصعوبات، والمعوقات ووضع بدائل ممكنة وتقويم نتائج القرار، ويمكن للمعلمين الاستدلال على مظاهر التعلم العميق لدى الطلاب من خلال القدرة على توليد المعنى والأفكار الخاصة بهم، والربط بين الأفكار والتجارب السابقة، والاشتراك في بناء المعرفة الجديدة من أجل التعمق في التعلم.

وأشارت دراسة دعاء محمد درويش (٢٠١٩) ودراسة محمود إبراهيم عبد العزيز (٢٠٢١) إلى أن أبعاد التعلم العميق هي: الشرح، والتفسير، والتطبيق، والرؤية، والتعاطف، ومعرفة الذات وتحليل المنظور. وأشارت دراسة سعيد سعد هادي (٢٠٢٢) إلى أبعاد (التعاطف، وتحليل المنظور) كأبعاد للتعلم العميق). ويتفق كل من (Danker, 2015; Rillero, 2016) أن التعلم أو الفهم العميق له ستة أبعاد وهي: (الشرح، والتفسير، والتطبيق، وتحليل المنظور، والتعاطف، ومعرفة الذات). ويحدد Carson (2012) أن مظاهر التعلم العميق تشتمل على التفسيرات وطرح الأسئلة وأنشطة ما وراء المعرفة.

وتحدد الباحثتان مهارات التعلم العميق كما يلى:

- **طرح الأسئلة: قدرة الطالب فى توليد الأسئلة حول موضوعات التعلم بما يسمح للطالب برؤية الفكرة من زوايا متعددة، وإثارة الأسئلة التي تشجع على عقد المقارنات والتفسيرات وفحص منطق الأشياء.**
- **التفسيرات: قدرة الطالب فى ترجمة المعلومات والبيانات، وشرح الأسباب والعلاقات منطقيًا، والاستدلال عليها بشواهد وأدلة، وتوضيح الأفكار والأحداث والظواهر التاريخية، واستنباط الحكم والدروس المستفادة من المواقف المختلفة.**
- **التعاطف: أي التفهم لمشاعر الآخرين ومواقفهم وتخيل نفسه مكانهم.**
- **التنبؤ: أي مهارة الطالب فى استخدام معلوماته السابقة للتنبؤ بحدوث ظاهرة فى المستقبل أو توقع نتائج معينة فى ضوء المعطيات وتحليل البيانات والمعلومات.**
- **اتخاذ القرار: مهارة الطالب فى التشخيص (تحديد الصعوبات والمعوقات) ووضع البدائل الممكنة للقرار واختيار افضل البدائل والحلول المطروحة فى موقف معين من خلال الربط بين الأفكار والقوانين والمعلومات ذات الصلة بالموقف.**
- **التعرف على الأخطاء والمغالطات: مهارة الطالب فى التأمل والتمحيص وعدم الأخذ بظاهر الكلام بل فهم معانيه البعيدة، والتأكد من الأدلة وتقييم المعرفة المقدمة إليه وتظهر من خلال (التعرف على الأقوال والتعبيرات التي تعبر عن وجهات نظر من قالها، واكتشاف التناقضات فيما يسمع أو يقرأ، وفرز المعلومات الرئيسة والهامشية التي لاصلة لها بالموضوع، عدم الخلط بين الرأى والحقيقة، والاستدلال عما هو صحيح أو خاطئ).**

وقد عنيت العديد من الدراسات بالتعلم العميق منها: دراسة هدى محمد محمود (٢٠١٨) التي هدفت تعرف فاعلية نموذج تدريس في القراءة قائم على نظرية معالجة المعلومات لتنمية الفهم العميق والوعي القرائي لدى طلاب الصف الأول الثانوي، ودراسة عايدة فاروق حسين، نجلاء أحمد عبد القادر (٢٠١٩) التي أشارت إلى أثر تصميم محفزات الألعاب في تنمية مهارات القراءة التحليلية وأبعاد التعلم العميق لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، دراسة دعاء عبد الرحمن عبد العزيز (٢٠٢٠) التي هدفت تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تنمية مهارات التعلم العميق لدى مجموعة من الطلاب معلمي الكيمياء بكلية التربية، ، ودراسة شيرين شحاتة عبد الفتاح (٢٠٢٠) التي توصلت إلى فاعلية مدخل الاستقصاء التعلم القائم على السياق في انتقال أثر التعلم في العلوم والفهم

العميق لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، ودراسة رانية عبد الله عبد المنعم (٢٠٢١) التي هدفت تعرف فاعلية بيئة رقمية قائمة على التعلم التكيفي في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طالبات كلية التربية بغزة، ودراسة مريم محمد ربيع، رشا حسن عواض (٢٠٢٢) التي هدفت تعرف فاعلية توظيف استراتيجية دروس الفروض والتجارب في تدريس الاقتصاد المنزلي لتنمية الفهم العميق والكفاءة الاجتماعية لتلاميذ المرحلة الابتدائية، إلا أنه لا توجد دراسة واحدة تناولت أثر استخدام استرتيجية عباءة الخبير أو البنتاجرام فى تنمية مهارات التعلم العميق لدى مجموعة البحث، وذلك فى حدود علم الباحثتين.

وبالرجوع إلى البحوث والدراسات السابقة اتضح أن التعلم العميق ينبغي أن يكون هدفًا تسعى المؤسسات التعليمية إلى إكسابه للمتعلمين، وأنه يمكن تنميته وتحسينه من خلال استخدام استراتيجيات ونماذج تدريسية لدى طلاب المرحلة الإعدادية، والتعلم العميق لا يحدث تلقائيًا بل يتطلب قيام المعلم بتقديم استراتيجيات ونماذج تفاعلية، وتوفير بيئة تعلم مناسبة، وحمل الطلاب على طرح الأسئلة، ومناقشتها، وذلك لتعديل البنية المعرفية للمتعلم، والربط بين ما يتعلمه المتعلم وما يعرفه.

وأشارت دراسة Frasineanu (2013) إلى أنه أكثر من(٨٠%) من الطلاب يستخدمون أساليب سطحية واستراتيجية تعتمد على الذاكرة، وأن الطلاب أقل توجهًا لاستخدام أسلوب التعلم العميق، لذلك اتجهت العديد من التوجهات التربوية للاهتمام بالتعلم العميق، والذي يمكن تنميته بالعديد من طرائق التدريس، كما أشارت دراسة Tasker (2014) إلى أهمية تنمية التعلم العميق لعلاج صعوبات تعلم المفاهيم المجردة والتي تمثل صعوبة كبيرة في استيعابها باستخدام الطرق المعتادة. بالإضافة إلى ذلك أشارت دراسة Rillero (2016) إلى أن بيئة التعلم، واستراتيجيات التدريس تؤثر في إكساب الطلاب مهارات التعلم العميق،

ولأهمية تنمية الفهم العميق لدى التلاميذ سعت بعض الدراسات إلى تنميته من خلال استراتيجيات مختلفة منها: دراسة أسامة جبريل أحمد، وياسر سيد حسن، وسالي كمال إبراهيم (٢٠٢٠) من خلال الذكاء الاصطناعي، ودراسة شيرين شحاتة عبد الفتاح (٢٠٢٠) عن طريق التعلم القائم على السياق، ودراسة سحر محمد يوسف(٢٠٢١) عن طريق الاستقصاء الرقمي. وتوصلت دراسة محمود رمضان عزام، وهالة إسماعيل محمد (٢٠٢١) إلى فاعلية تدريس العلوم باستخدام التعليم الترفيهي في تنمية الفهم العميق والكفاءة الذاتية لدى

التلاميذ المعاقين سمعيًا، ودراسة سماح فاروق المرسي (٢٠٢١) إلى تأثير استخدام نموذج SAMR في تدريس مقرر العلوم المتكاملة عبر فصول جوجل لتنمية الفهم العميق والتقبل التكنولوجي لدى الطالبات المعلمات، ويتضح مما سبق أن هذه الدراسات تنوعت بين المقررات العلمية، واللغة والمرحلة الجامعية، والثانوية، والابتدائية، لم تتعرض دراسة واحدة لتنمية مهارات التعلم العميق في التاريخ وفى المرحلة الإعدادية أو ذوى صعوبات التعلم.

استراتيجية عباءة الخبير ودورها في تدريس التاريخ لتنمية الدافعية العقلية ومهارات التعلم العميق لدى ذوي صعوبات التعلم:

تعد استراتيجة عباءة الخبير من الاستراتيجيات الحديثة التي انطلقت من فكر النظرية البنائية؛ حيث ترجمت أفكار البنائية في تدريس المواد المختلفة معًا، وتعمل دراما عباءة الخبير على تحسين المخرجات التعليمية ففيها يستخدم التلميذ أكثر من حاسة من حواسه، وكلما زادت الحواس المستخدمه في عملية التعلم زاد التعلم رسوخًا، وثباتًا (Ngum,2013) ؛ وذلك من خلال مشكلات، وقضايا تقدم له فيشترك مع زملائه على إيجاد الحلول المناسبة لها في مجموعات تعاونية (بسام حسين محمود ، ٢٠١٤، ١٠).

وقد أثبتت دراسة Swanson (2016) أن المتعلمين في أثناء استخدامهم لهذه الاستراتيجية، يكونون متفاعلين إيجابيين نشطين مع بعضهم البعض في سياق درامي تربوي لتعلم المناهج الدراسية المختلفة ومدعون للمشاركة سويًا لتعلم موضوعات المناهج الدراسية في شكل إطار درامي مستمر، ومستدام؛ مما يسهم في إثارة دافعيتهم العقلية للتعلم، وتعميق فهمهم للمادة الدراسية مجال الدراسة.

ومادة التاريخ من المواد الدراسية التي لها أهمية كبيرة إذا اهتم المعلم بتدريسها أسهمت في إعمال العقل في القضايا، والمشكلات المعقدة؛ حيث تحتوي على أنواع متعددة من القضايا، والوثائق والنصوص التاريخية التي لابد من مساعدة التلاميذ على ربط المفهومات الجديدة، ودمجها مع المعارف والخبرات السابقة لكي تكون أعمق، وأبقي أثرًا وهذا ما يطلق عليه التعلم العميق والذي يحتاج للاستراتيجيات والأساليب الحديثة لتفسير الأحداث والمصادر وتحليلها وتقييمها ونقدها، والتنبؤ بما سيحدث من قضايا ومشكلات مستقبلية وتعرف ظروف ومشاعر الشخصيات التاريخية المختلفة للتعاطف مع الشخصيات الوطنية ونبذ كل ألوان الاستعمار والاحتلال (Johnson, Liu & Goble,2015,15) .

ومناهج مادة التاريخ من المناهج الدراسية المنوط بها تنمية مهارات التعلم العميق والدافعية العقلية لدى التلاميذ ومهارات التفكير المختلفة والتي تعد عاملًا أساسيًا في تدريس التاريخ؛ نظرًا لطبيعة المادة والتي تتناول العلاقات القائمة بين الإنسان وبيئته الاجتماعية، والطبيعية، وهذه العلاقات بطبيعتها متسعة ومتشعبة، وتحتوي على العديد من المعلومات التي لا يمكن إدراكها والإلمام بها، إلا من خلال استخدام استراتيجيات وطرق التدريس المناسبة، والتي تساعد التلميذ على تفسيروتحليل وتقويم ونقد القضايا والمشكلات التاريخية ووضع حلول إبداعية لها (أحمد بدوي أحمد، ٢٠٢١ ، ٧٧٢-٧٧٣) .

يتضح مما سبق أن استراتيجية عباءة الخبير تساعد التلاميذ على الاندماج، والانخراط في المهمات التعليمية من خلال صنع عالم يتحكمون فيه، ويعيشون فيه في سياق درامي تربوى يتقمصون فيه دور الشخصيات التاريخية ويفسرون الأحداث التاريخية، ويحللونها، وينقدونها ويصدرون أحكامًا عليها، كما تعد إطارًا فكريًا للتعامل مع المشكلات، من خلال تقديم حلول إبداعية ومبتكره لها، كما تساعد التلاميذ على إثراء معلوماتهم وتنمية مهاراتهم، وقدراتهم العقلية، ومواجهة المواقف، والتحديات بعقلية متفتحة، وتساهم في زيادة مستوى تركيز التلاميذ، واندماجهم في المهمات التعليمية؛ مما يؤدي لتنمية التركيز العقلي؛ وبذلك تحقق هذه الاستراتيجية أهداف تدريس مادة التاريخية، وتحسين الدافعية العقلية ومهارات التعلم العميق لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم.

استراتيجية البنتاجرام ودورها في تدريس التاريخ لتنمية الدافعية العقلية ومهارات التعلم العميق لدى ذوي صعوبات التعلم:

تعد استراتيجية البنتاجرام من الاستراتيجيات المهمة والفاعلة في تدريس مادة التاريخ، وتطلق على التصميم الخماسي الدائري لحل المشكلات، وتساعد استراتيجية البننتاجرام على صياغة أهداف المهام العامة والإجرائية بشكل واضح، وتمنح التلاميذ إمكانية البحث عن معلومات محددة ولكن بشكل متعمق (عمرو سيد صالح، ٢٠١٦ ، ٧٢)

وتستهدف إعادة هيكلة العقل إيجابيًا للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم بالتدريب على السلوك الذكي في معالجة المعلومات وتوظيفه بشكل مناسب كعملية إجرائية لإدارة التفكير لإنجاز المهام الأكاديمية، وتتكون من خمسة أطوار تكاملية تبدأ بالمعرفة، فالتخطيط ، فاتخاذ القرار، فالتطبيق، فالتقويم وذلك لتشجيع الاستجابات الهادفة والبحث عن الحلول العلمية

المنطقية التي تقود التلاميذ ذوي صعوبات التعلم لأداء المهام بنجاح (مها فتح الله نوير، ٢٠٢١ ، ٢٥٦) .

وتساعد البنتاجرام التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في البحث عن المعرفة وصولًا إلى التكامل فيما بينها، وذلك من خلال عمليات التفكير والمشاركة، وبناء التصورات والافتراضات بما ينمي مهارات حل المشكلات بطرق إبداعية وجديدة وغير تقليدية، حيث تعتمد بشكل أساسي على البحث والاستكشاف طوال الوقت، من أجل الوصول إلى الحل المبتكر، والمبدع للمشكلات في وقت أقصر وجهد أقل من الطرق التقليدية، وتعتمد على قيام المعلم بتوجية التلاميذ للقيام بعدد من المهام بالأنشطة بأنفسهم للتمكن من الوصول لحلول وأفكار جديدة، وإبداعية؛ وبالتالي تشجع على التعلم الذاتي، وتتناسب مع التلاميذ ذوي صعوبات التعلم؛ كما تسهم في إكساب التلاميذ ذوي صعوبات التعلم العديد من المهارات، مثل: التفسير، والاستنتاج، والافتراض، وتوليد المفاهيم الجديدة، واتخاذ القرار، وتعد هذه المهارات من أهم المهارات التي تسعي مادة التاريخ لإكسابها للتلاميذ؛ حيث تهدف مناهج التاريخ بالمراحل الإعدادية تنمية المهارات العليا لدى التلاميذ والتي من أهمها مهارات التعلم العميق، وتشجع هذه الاستراتيجية التلاميذ ذوي صعوبات التعلم على الانخراط في تعلم المهام والأنشطة من خلال مشاركة التلميذ ورفع مستوى الدافعية العقلية لديه ، والتفاعل مع المحتوي، والاهتمام بموضوع التعلم، والمثابرة في أداء المهام والأنشطة؛ مما أدى لزيادة ثقة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بأنفسهم وزيادة دافعيتهم الداخلية للتعلم. (رانيا محمد مصطفي، ٢٠٢١، ١٠٠٦).

يتضح مما سبق أن استراتيجية عباءة الخبير وكذلك استراتيجية البنتاجرام يساعدان المتعلمين في البحث عن الحلول المناسبة لبعض المشكلات التاريخية؛ معتمدين في ذلك على نشاطهم الذاتي، بهدف عرض جوانب المشكلة التاريخية، والتعرف على مكوناتها، وذلك لتحديد الفجوات فيها؛ من أجل التوصل إلى علاقة منطقية واستنتاجات مناسبة، وإعطاء معنى منطقي للنتائج أو العلاقات التي تربط بينها، للعمل على وضع خطوات منطقية لحل المشكلات المطروحة، ويتم ذلك في جو من التأمل والحوار والمناقشة والفاعلية والمشاركة في إبداء الرأي في طرح بعض الحلول، والأخذ بالحلول الصحيحة منها، وبلورة الحلول بصيغتها النهائية، ومن ثم تنمية الدافعية العقلية ومهارات التعلم العميق لدى المتعلمين.

إجراءات البحث:

بناء أدوات البحث:

أولًا : إعداد المواد التعليمية:

١ - إعداد كراسة أنشطة التلميذ فى ضوء استراتيجية عباءة الخبير :

تم إعداد كراسة أنشطة التلميذ للصف الثالث الإعدادي ذوي صعوبات التعلم؛ بهدف تحسين الدافعية العقلية ومهارات التعلم العميق لديهم، وفق مراحل وإجراءات تدريسية قائمة على استراتيجية عباءة الخبير، وتضمنت الكراسة مقدمة توضح الهدف منها، ومحتوياتها، والإرشادات التي يجب أن يتبعها حتى تحقق كراسة الأنشطة الأهداف المرجوة منها، وقد اشتملت كراسة الأنشطة (خمسة موضوعات)، تضمن كل موضوع الأهداف التعليمية الخاصة به، والأنشطة والمهمات التعليمية اللازمة لتحقيق أهدافه، وأسئلة التقويم، هذا وقد تم ضبط كراسة أنشطة التلميذ بعرضها على السادة المحكمين[١]، وتم إجراء التعديلات المطلوبة وبهذا أصبحت كراسة الأنشطة في صورتها النهائية[٢].

٢ - إعداد دليل المعلم فى ضوء استراتيجية عباءة الخبير :

تم إعداد دليل المعلم لتدريس موضوعات وحدة (ثورة يوليو والصراع العربي الإسرائيلي) المقررة على تلاميذ الصف الثالث الإعدادي بالفصل الدراسي الثانى وفق مراحل استراتيجية عباءة الخبير لتحسين الدافعية العقلية ومهارات التعلم العميق لديهم، وقد اشتمل الدليل على: مقدمة، وأهمية الدليل، والأهداف الإجرائية لوحدة (ثورة يوليو والصراع العربي الإسرائيلي) ، وعرض موضوعات الوحدة والخطة الزمنية التابعة لها، وتقديم مراحل وخطوات الاستراتيجية، مع تحديد الوسائل والأنشطة التعليمية، وأساليب التقويم المستخدمة، فضلًا عن صياغة الموضوعات في ضوء خطوات استراتيجية عباءة الخبير، هذا وقد تم ضبط دليل المعلم بعرضه على السادة المحكمين، وقد تم إجراء بعض التعديلات في دليل المعلم وفق ملاحظاتهم؛ وبذلك أصبح دليل المعلم في صورته النهائية[٣].

---

[١] ملحق (١) أسماء السادة المحكمين على أدوات البحث.

[٢] ملحق (٢) الصورة النهائية لكراسة أنشطة التلميذ فى ضوء استراتيجية عباءة الخبير.

[٣] ملحق (٣) الصورة النهائية لدليل المعلم فى ضوء استراتيجية عباءة الخبير

٣ - إعداد كراسة أنشطة التلميذ فى ضوء استراتيجية البنتاجرام:

تم إعداد كراسة أنشطة لتلاميذ الصف الثالث الإعدادي ذوي صعوبات التعلم ؛ وفق مراحل وإجراءات تدريسية قائمة على استراتيجية البنتاجرام، وتضمنت الكراسة مقدمة توضح الهدف منها، ومحتوياتها، والإرشادات التي يجب أن يتبعها حتى تحقق كراسة الأنشطة الأهداف المرجوة منها، وقد اشتملت كراسة الأنشطة (خمسة موضوعات)، تضمن كل موضوع الأهداف التعليمية الخاصة به، والأنشطة والمهمات التعليمية اللازمة لتحقيق أهدافه، وأسئلة التقويم،هذا وقد تم ضبط كراسة أنشطة التلميذ بعرضها على السادة المحكمين، وتم إجراء التعديلات المطلوبة؛ وبهذا أصبحت كراسة الأنشطة في صورتها النهائية[٤].

٤ - إعداد دليل المعلم فى ضوء استراتيجية البنتاجرام :

تم إعداد دليل المعلم لتدريس موضوعات وحدة (ثورة يوليو والصراع العربي الإسرائيلي) المقررة على تلاميذ الصف الثالث الإعدادي بالفصل الدراسي الثانى، وفق مراحل استراتيجية البنتاجرام لتحسين الدافعية العقلية ومهارات التعلم العميق لديهم، وقد اشتمل الدليل على: مقدمة، وأهمية الدليل، والأهداف الإجرائية لوحدة (ثورة يوليو والصراع العربي الإسرائيلي) ، وعرض موضوعات الوحدة والخطة الزمنية التابعة لها، وتقديم مراحل وخطوات الاستراتيجية، مع تحديد الوسائل والأنشطة التعليمية، وأساليب التقويم المستخدمة، فضلًا عن صياغة الموضوعات في ضوء خطوات استراتيجية البنتاجرام، هذا وقد تم ضبط دليل المعلم بعرضه على السادة المحكمين، وإجراء بعض التعديلات في دليل المعلم وفق ملاحظاتهم، وبذلك أصبح دليل المعلم في صورته النهائية[٥].

[٤] ملحق (٤) الصورة النهائية لكراسة أنشطة التلميذ فى ضوء استراتيجية البنتاجرام.

[٥] ملحق (٥) الصورة النهائية لدليل المعلم فى ضوء استراتيجية البنتاجرام.

ثانياً : إعداد أدوات القياس :

١ : إعداد مقياس الدافعية العقلية :

لإعداد مقياس الدافعية العقلية تم اتباع الخطوات الآتية:

(أ) تحديد مكونات الدافعية العقلية: اعتمدت الباحثتان في إعداد المقياس على المصادر الدراسات والبحوث العربية والأجنبية، وبعض المقاييس العربية والأجنبية.

(ب) صياغة مفردات المقياس: تم وضع مجموعة من العبارات وصيغت وفق مقياس ليكرت حيث يطلب من التلميذ إعطاء استجابة أمام كل عبارة تعبر عن مستوى الدافعية العقلية لديه، وفقًا للعبارة وجاءت العبارات على مستوى خماسي متدرج (دائمًا – غالبًا– أحيانًا – نادرًا – أبدًا). ويقوم التلميذ بوضع علامة (✓)أمام مستوى الاستجابة التي تتفق معه ، وتم فيها تحديد الزمن الكلي للمقياس وراعت الباحثتان أن تكون التعليمات واضحة ودقيقة بحيث يستطيع التلاميذ من خلالها القيام بما هو مطلوب.

(ج) عرض المقياس على المحكمين: تم عرضه على مجموعة من المحكمين؛ وذلك لتعرف:

- ♦ وضوح ودقة تعليمات المقياس.
- ♦ مناسبة البنود لقياس الدافعية العقلية لدى ذوي صعوبات التعلم.
- ♦ مناسبة الصياغة اللغوية.
- ♦ إضافة أو حذف، أو تعديل ما يرونه من العبارات التي يتضمنها المقياس .

وقد أجرت الباحثتان التعديلات اللازمة في ضوء آراء المحكمين.

(د) التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس الدافعية العقلية: تم تطبيق المقياس بعد تعديله في ضوء ملاحظات ومقترحات السادة المحكمين على عينة استطلاعية من تلاميذ المرحلة الإعدادية بلغ عددها (٢٦٠) تلميذًا؛ بمحافظة الفيوم؛ للتحقق من الخصائص السيكومترية للمقياس، كما تم تحديد زمن المقياس: عن طريقة التسجيل التتابعي للزمن الذي استغرقه كل تلميذ في الإجابة عن الاختبار، ثم حساب المتوسط لهذه الأزمنة، وقد توصلت الباحثتان إلى أن زمن المقياس هو (٤٠) دقيقة.

(هـ) صدق الاتساق الداخلي: تم تطبيق مقياس الدافعية العقلية على عينة استطلاعية، وتم التأكد من صدق الاتساق الداخلي للمقياس عن طريق حساب معامل الارتباط بين

درجات الأبعاد الفرعية بالدرجة الكلية للمقياس، وكانت معاملات الارتباط كما يوضحها جدول (١):

جدول (١)
مصفوفة الارتباط بين مكونات المقياس بالدرجة الكلية لمقياس الدافعية العقلية(ن=٢٦٠)

م	المكونات	معامل الارتباط بالدرجة الكلية للمقياس
١	التوجه نحو التعلم.	**٠.٨٩
٢	التركيز العقلي.	**٠.٧١
٣	التكامل المعرفي.	**٠.٨٧
٤	حل المشكلات إبداعيًا .	**٠.٨٨

يتضح من جدول (١) أن معاملات اتساق الأبعاد الفرعية لمقياس الدافعية العقلية مع الدرجة الكلية للمقياس تراوحت بين (٠.٧١، ٠.٨٩)، وجميعها معاملات ارتباط دالة إحصائيا عند مستوى ٠.٠١، وهي معاملات مرتفعة؛ مما يشير إلى أن مقياس الدافعية العقلية يتصف باتساق داخلي جيد، وبالتالي يمكن الاطمئنان إلى الصدق الداخلي للمقياس.

(و) مؤشرات الصدق التوكيدي لمقياس الدافعية العقلية:

بُني هذا المقياس على أساس أنه يقيس أربعة مكونات؛ نظرًا لأنه تبين في دراسات عديدة أن البنية العاملية المستنتجة بواسطة إجراءات التحليل العاملي قد كشفت عن بنية رباعية العوامل، وللتحقق من صدق البنية للمقياس وبناءً عليه حاولت الباحثتان اختبار صدق النموذج لبنية المقياس؛ اعتمادًا على إجراءات التحليل العاملي التوكيدي بواسطة آموس (Amos(version21 للتحقق من مدى ملاءمة هذه النماذج للبيانات التي جمعت من عينة الدراسة الحالية، والمدخل الذي اتبعه الباحثتان للتحليل العاملي التوكيدي هو الأخذ بما يسمى توليد النموذج Model Generation (أو سيناريو توليد نموذج ملائم للبيانات). فبواسطة هذا النمط من النمذجة يتم تحديد أو تعيين نموذج مبدئي Initial Model في ضوء نتائج الدراسات السابقة، ثم تُجمع البيانات لاختبار هذا النموذج. فلو لم يكن هذا النموذج ملائمًا للبيانات يتم تعديل النموذج، ثم يُعاد اختباره مرة أخرى بنفس البيانات؛ حتى نصل لملاءمة مقبولة للنموذج، واتساقًا مع الممارسات الحالية فيما يتعلق باستخدام أدلة الملاءمة، فقد كان تركيزنا على قيمة RMSEA التي تعبر عن الجذر التربيعي لمتوسط خطأ التقريب لتقييم جودة المطابقة، بالإضافة إلى أننا أعطينا اعتبارًا لأدلة مطابقة أخرى: مؤشر توكر– لويس (Tuker-Lewis(TLI، ومؤشر المطابقة المقارن Comparative Fit

Index(CFI)، ونسبة مربع كاي لدرجات الحرية (χ^2/df)، ومربع كاي χ^2 كإحصاءة لجودة المطابقة، وفيما يتعلق بالقيم القطعية لهذه المؤشرات فإن القيمة "١" تعبر عن مطابقة فقيرة أو ضعيفة وذلك بالنسبة لمؤشر RMSEA. وبالنسبة للقيم القطعية لمؤشري CFI,TLI فإن قيمهما تمتد بين الصفر إلى الواحد الصحيح؛ حيث إن القيم التي تقترب من الواحد الصحيح تعبر عن مطابقة جيدة، بالرغم من أن القيم الأكبر من (0.95) موصي بها بدرجة عالية. وكلما كانت إحصاءة مربع كاي لجودة المطابقة أصغر كانت المطابقة أفضل، وقيمة (صفر) تعبر عن مطابقة تامة. ونسبة مربع كاي لدرجات الحرية $(\chi^2/df \text{ or } CMIN/df)$ تحدد قدرة النموذج المفترض على مطابقة بيانات العينة. القيم الأقل من "2" تشير إلى مطابقة جيدة. ويعرض الجدول(٢) أدلة الملاءمة للنموذج البنائي الهرمى وفقًا لاستجابات مجموعة البحث.

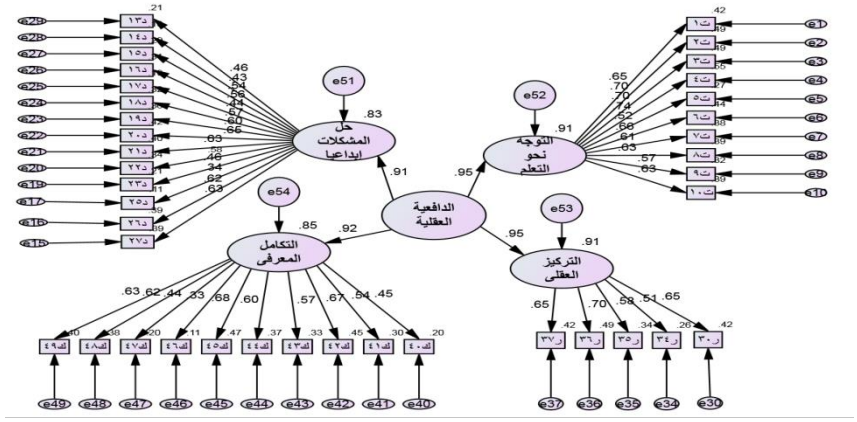
جدول(٢)

أدلة الملاءمة للنموذج البنائي الهرمى لمقياس الدافعية العقلية وفقًا لاستجابات عينة البحث

النموذج المفترض	أدلة الملاءمة				
	CMIN/df	IFI	TLI	CFI	RMSEA
	٢.٧	٠.٩٩٢	٠.٩٩١	.٠.٩٩٢	٠.٠٧

يلاحظ على نتائج الجدول(٢):

أن النموذج الهرمي يتميز بجودة ملاءمة عالية لبيانات البحث؛ حيث بلغت قيم مؤشرات الملاءمة القيم القطعية المتفق عليها بين الباحثين، بل تجاوزت القيمة القطعية (0.9) . ، وقد تم حذف (١١) مفردة من التحليل حتى وصل النموذج للملاءمة الجيدة، ويعرض الشكل(٤) النموذج البنائي الهرمي لمقياس الدافعية العقلية في صورته النهائية.



شكل(٤) : النموذج البنائى الهرمى لمقياس الدافعية العقلية

(ز) ثبات مقياس الدافعية العقلية :

جدول(٣)

قيم معاملات الثبات : ألفا، وجتمان، وماكدونالد، لكل مقياس من المقاييس الفرعية لمقياس الدافعية العقلية

المكون	كرونباخ α	جتمان $\lambda 6$	ماكدونالدز ω
التوجه نحو التعلم	٠.٨٧	٠.٨٨	٠.٨٧٤
التركيز العقلي	٠.٧٦	٠.٧٣	٠.٧٦
التكامل المعرفي	٠.٨١	٠.٨٣	٠.٨٢
حل المشكلات إبداعيًا	٠.٨٥	٠.٨٦	٠.٨٦
المقياس ككل	٠.٩٤	٠.٩٦	٠.٩٥

يلاحظ أن جميع قيم معاملات الثبات سواء لجتمان وألفا، أو ماكدونالد قد تجاوزت جميعها القيمة المحكية (0.7) سواء بالنسبة لقيمة كل مكون أو المقياس ككل، ؛ مما يشير لتمتع الاختبار بدرجة جيدة من الثبات.

الصورة النهائية للمقياس[٦]: تضمن المقياس (٣٩) مفردة فى صورته النهائية، لتصبح أعلى درجة للمقياس (١٩٥) درجة، وأقل درجة (٣٩) درجة.

[٦] (ملحق ٦) مقياس الدافعية العقلية.

٢ : إعداد اختبار مهارات التعلم العميق :

لإعداد اختبار مهارات التعلم العميق لتلاميذ الصف الثالث الإعدادي ذوي صعوبات التعلم تم اتباع الخطوات الآتية:

(أ) تحديد الهدف من الاختبار: هدف الاختبار قياس مهارات التعلم العميق لتلاميذ الصف الثالث الإعدادي ذوي صعوبات التعلم.

(ب)إعداد قائمة[٧] بمهارات التعلم العميق: تم استخلاص هذه المهارات وتحديدها من مصادر عدة، منها: أهداف تدريس التاريخ في المرحلة الإعدادية، والأدبيات والبحوث والدراسات التربوية (العربية والأجنبية) في ميدان التعلم العميق ومهاراته.

(ج) إعداد الاختبار في صورته الأولية: وتضمن الاختبار في صورته المبدئية ست مهارات رئيسة، قامت الباحثتان بإعداد مجموعة من الأسئلة لقياس مدى استخدام التلاميذ لمهارات التعلم العميق فى التاريخ ، والتي تم تحديدها في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة في مستوى لتلاميذ المرحلة الإعدادية ذوي صعوبات التعلم؛ وتم إعداد الصورة الأولية للاختبار، والتي روعي فيها ما يلي:

من حيث الشكل:

- **مناسبة الأسئلة لمستوى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي ذوي صعوبات التعلم.**
- **وضوح الأسئلة، والمطلوب منها بالضبط.**
- **صياغة تعليمات الاختبار: قامت الباحثتان بإعداد صفحة في مقدمة الاختبار تتناول التعليمات الموجهة للتلاميذ، استهدفت توضيح طبيعة الاختبار، وكيفية الإجابة عنه، وقد راعت الباحثتان أن تكون التعليمات واضحة ودقيقة؛ بحيث يستطيع التلاميذ من خلالها القيام بما هو مطلوب منهم دون غموض أو لبس.**

(د) تحديد طريقة تصحيح الاختبار:

يحصل الطالب عن كل سؤال على درجة واحدة إذا كانت الإجابة صحيحة، وعلى صفر إذا كانت الإجابة غير صحيحة، وتصبح الدرجة العظمى على الاختبار تساوى (٣٠) والدرجة الصغرى (صفر).

---

[٧] (ملحق ٧) قائمة مهارات التعلم العميق .

(هـ) ضبط الاختبار: ولضبط الاختبار تمَّ عرضه على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس وعلم النفس، بالإضافة إلى خبراء الميدان من معلمي وموجهي التاريخ ، وطلب من المحكمين إبداء الرأي حول الاختبار من حيث: وضوح الصياغة اللغوية لمهارات التعلم العميق، ومناسبة المهارات لتلاميذ الصف الثالث الإعدادي ذوي صعوبات التعلم، ومهارات يرون تعديل صياغتها، ومهارات يرون حذفها أو إضافتها، وراعت الباحثتان آراء المحكمين ومقترحاتهم بشأن هذه التعديلات، وتم إجراء التعديلات اللازمة، كما حُدد معيار لاختبار مهارات التعلم العميق المناسبة، وهو: المهارات التي حظيت بنسب اتفاق تراوحت من (٨٥%) إلى (١٠٠%)، وتم التوصل إلى قائمة نهائية بمهارات التعلم العميق المناسبة لتلاميذ الصف الثالث الإعدادي ذوي صعوبات التعلم؛ حيث تضمنت ست مهارات رئيسة، وهي: (طرح الأسئلة – والتفسير – والتعاطف – والتنبؤ – واتخاذ القرار – والتعرف على الأخطاء والمغالطات).

(و) تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية بلغت (٧٧) تلميذًا من تلاميذ الصف الثالث الإعدادي وتم حساب زمن الاختبار: تم استخدام طريقة التسجيل التتابعي للزمن الذي استغرقه كل تلميذ في الإجابة عن اختبار مهارات التعلم العميق، ثم حساب المتوسط لهذه الأزمنة. وقد توصلت الباحثتان إلى أن زمن الاختبار (٤٥) دقيقة.

(ز) التحقق من الخصائص السيكومترية لاختبار التعلم العميق:

- **صدق الاتساق الداخلي: تم تطبيق الاختبار على مجموعة استطلاعية قوامها (٧٧) تلميذًا من تلاميذ الصف الثالث الإعدادي بمحافظة الفيوم، في بداية العام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣ ، تم التأكد من صدق الاتساق الداخلي لاختبار هذه المهارات عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجات المهارات الفرعية بالدرجة الكلية للاختبار، وكانت معاملات الارتباط كما يوضحها جدول (٤) التالي:**

جدول (٤)

مصفوفة الارتباط بين المهارات الفرعية والدرجة الكلية لاختبار مهارات التعلم العميق(ن=٧٧)

م	المهارات الفرعية	معامل الارتباط بالدرجة الكلية
١	مهارة طرح الأسئلة.	**٠.٩٢
٢	مهارة التفسير.	**٠.٩٣
٤	مهارة التعاطف.	**٠.٨٠
٥	مهارة التنبؤ.	**٠.٩٠
٦	مهارة اتخاذ القرار.	**٠.٧٩
٧	مهارة التعرف على الأخطاء والمغالطات.	**٠.٨٨

(**)المهارة دالة عند مستوى ٠.٠١

يتضح من جدول (٤) أن معاملات اتساق المهارات الفرعية للتعلم العميق مع الدرجة الكلية للاختبار تراوحت بين (٠.٧٩ ، ٠.٩٣) ، وجميعها معاملات ارتباط دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١)، وهي معاملات مرتفعة؛ مما يشير إلى أن اختبار مهارات التعلم العميق يتصف باتساق داخلي جيد؛ وبالتالي يمكن الاطمئنان إلى صدقه الداخلى.

حساب ثبات اختبار مهارات التعلم العميق:

تم التحقق من ثبات الاختبار من خلال التجربة الاستطلاعية باستخدام معادلة كودر–ريتشاردسن (٢١) لاختبار مهارات التعلم العميق، وقد وُجد أن معامل الثبات للاختبار ككل يساوي (٠.٩٤) ، وأن قيمة هذه المعاملات تراوحت ما بين (٠.٧٠ ، ٠.٨٤) وهي قيم تشير إلى تمتع الاختبار بمهاراته المختلفة بدرجة عالية من الثبات، وجدول (٥) يوضح ذلك:

جدول (٥) : معاملات ثبات اختبار مهارات التعلم العميق(ن=٧٧)

م	مهارات التعلم العميق	معامل الثبات
١	مهارة طرح الأسئلة.	٠.٧٥
٢	مهارة التفسير.	٠.٨١
٤	مهارة التعاطف.	٠.٨٤
٥	مهارة التنبؤ.	٠.٧٤
٦	مهارة اتخاذ القرار.	٠.٧٠
٧	مهارة التعرف على الأخطاء والمغالطات.	٠.٨١
٨	الاختبار ككل.	٠.٩٤

الثبات بالتجزئة النصفية :

تم التأكد من ثبات اختبار مهارات التعلم العميق باستخدام التجزئة النصفية بحساب معامل الارتباط بين نصفي الاختبار وذلك لدى (٧٧) مفحوصًا، وكان معامل الثبات يساوى (٠.٩٣).

اختبار مهارات التعلم العميق في صورته النهائية[٨]: تكون الاختبار فى صورته النهائية من (٣٠) سؤال يقيس (٦) مهارات وهى: طرح الأسئلة وأرقام مفرداتها من (١– ٥) ، ومهارة التفسير من (٦–١٠) ، ومهارة التعاطف من (١١–١٥)، ومهارة التنبؤ من (١٦–٢٠) ، ومهارة اتخاذ القرار من (٢١–٢٥)، ومهارة التعرف على الأخطاء والمغالطات من (٢٦–٣٠)، لتصبح أعلى درجة (٣٠) وأقل درجة (صفر).

تجربة البحث ونتائجها :

سارت تجربة للبحث وفقًا للخطوات التالية:

أولًا – أهداف تجربة البحث :

تهدف التجربة الأساسية للبحث تعرف أثر استخدام استراتيجيتى عباءة الخبير والبنتاجرام في تدريس التاريخ فى تحسين الدافعية العقلية ومهارات التعلم العميق لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ذوي صعوبات التعلم، عن طريق المقارنة بين التلاميذ الذين درسوا وفقًا لاستراتيجية عباءة الخبير، والتلاميذ الذين درسوا وفقًا لاستراتيجية البنتاجرام، والتلاميذ الذين درسوا وفقًا للطريقة المعتادة أو المتبعة في مدارسنا؛ وذلك في وحدة " ثورة يوليو والصراع العربى الإسرائيلى " من كتاب الدراسات الاجتماعية لتلاميذ الصف الثالث الإعدادي بالفصل الدراسي الثانى .

ثانيًا – عينة البحث الأساسية(عينة التجربة):

تم اختيار عينة البحث وفقًا للخطوات الآتية:

- **تحديد المجتمع الأصلي الذي اختيرت منه عينة البحث وهو المدارس الإعدادية التي تقع في محافظة الفيوم.**
- **اختيار إحدى الإدارات التعليمية وهي إدارة غرب الفيوم التعليمية.**

[٨] (ملحق ٨) اختبار مهارات التعلم العميق .

- اختيار وتشخيص عينة من ذوي صعوبات التعلم بكل مدرسة على حدة فى ضوء أدوات تشخيص[٩] ذوي صعوبات التعلم، حيث تكونت عينة البحث الأساسية من (٩٠) تلميذة من ذوي صعوبات التعلم تم اختيارهم من بعض طلاب المدارس الإعدادية بمحافظة الفيوم، وذلك فى الفصل الدراسي الثانى من العام الجامعى ٢٠٢٢/٢٠٢٣ م تم انتقاؤهم بطرقة قصدية من مدارس (التوفيق الإعدادية، المحمدية الإعدادية، ٦ أكتوبر الإعدادية) ، وذلك بمتوسط عمري قدره (١٥.٢) ، وانحراف معياري قدره (٠.٦٩).
- وقد تم الاطلاع على ملفات التلاميذ بالمدرسة بمساعدة المعلمين للتأكد من توافر مجموعة من الشروط الخاصة بالتلاميذ؛ بحيث لا يعانى من إعاقة، وأن يكون من المنتظمين بالدراسة، ولا يتغيب لفترات طويلة، كما تم اختيارهم فى ضوء محكات تشخيص صعوبات التعلم (محك التباعد Discrepancy Crietria) حيث يحصل التلاميذ على مستوى المتوسط أو أعلى من المتوسط على اختبار الذكاء بينما يحصل على درجات أقل من المتوسط فى الاختبارات التحصيلية مقارنة بزملائه، (ومحك الاستبعاد Exclusion Crietria) وذلك وفق الإجراءات التالية:

أ. ألا تقل نسبة الذكاء عن المتوسط فى اختبار المصفوفات المتتابعة لرافن.

ب. أن يحصل التلميذ على درجة أعلى من (٥٠) على اختبار المسح النيورولوجي السريع لتشخيص صعوبات التعلم (إعداد وتقنين عبد الوهاب كامل، ٢٠٠١، ٢٠٠٧).

ج. استبعاد التلاميذ الذين يعانون من إعاقات حسية أو حركية أو عقلية أو اضطرابات انفعالية أو سلوكية.

د. الرجوع الى درجاتهم بحيث يقع التلاميذ فى الإرباعى الأدنى والمتوسط من درجات التحصيل فى الاختبارات الشهرية ونتائج الفصل الدراسي الأول وذلك من واقع السجلات المدرسية الخاصة بالتلاميذ.

واستخدمت الباحثتان الأدوات الآتية لضبط وتشخيص العينة:

أ. اختبار المصفوفات المتتابعة لرافن: أعد الاختبار Raven ، وتم تعريبه وتقنينه على عينات مختلفة، بالإضافة إلى أنه استخدم فى العديد من الدراسات والأبحاث العربية،

[٩] (ملحق ٩) أدوات تشخيص التلاميذ ذوي صعوبات التعلم.

ويعد من الاختبارات غير اللفظية المتحررة من قيود (أثر الثقافة) لقياس الذكاء، ويمكن تطبيقه بطريقة فردية أو جماعية، ولا يختلف التطبيق الفردى عن الجماعي؛ حيث يتم شرح التعليمات وحل الأمثلة التدريبية.

ويعد هذا الاختبار من الاختبارات غير اللفظية، حيث يهدف قياس الذكاء من خلال مقياس تماثلanalog الأشكال والرسوم (ويتضمن الاختبار ٦٠ فقرة موزعة على خمس مجموعات) وهي أ، ب، ج، د، هـ (متدرجة تصاعديًا) في صعوبتها وصعوبة مفرداتها، ويطلب من المفحوص اختيار الشكل المحذوف من الرسم المتكامل، وذلك من بين ستة إلى ثمانية بدائل. وتستلزم كل مجموعة من المجموعات الخمس نمطًا مختلفًا من الاستجابة كالآتي:

- المجموعة (أ) تستلزم تكملة نمط أو مساحة غير كاملة.
- المجموعة (ب) تستلزم تكملة نوع من قياس التشابه بين الأشكال.
- المجموعة (ج) تستلزم التغيير المنتظم لأنماط الأشكال.
- المجموعة (د) تستلزم إعادة ترتيب الشكل، أو تبديله، أو تغييره بطريقة منظمة.
- المجموعة (هـ) تستلزم تحليل الأشكال لأجزاء منتظمة مع إدراك العلاقات بينها.

وترتب المجموعات بشكل متتابع، ويرى رافن أن هذا التتابع يتم طبقًا لمستويات صعوبة أو تعقد العمليات العقلية المعرفية، حيث تتطلب المجموعات الأولى –الأكثر سهولة – الدقة في المقارنة والتمييز والتماثل، بينما تتطلب المجموعات الأخيرة –الأكثر صعوبة – القدرة على إدراك العلاقات المنطقية، كما يرى رافن أن اختبار المصفوفات المتتابعة العادي من الممكن أن يصنف على أنه (اختبار للملاحظة والتفكير الواضح)، ويهدف إلى شمول المدى الكلي للنمو العقلي، بدايةً من المستوى الذي يستطيع التلميذ عنده إدراك فكرة التعرف على الجزء الناقص والذي يكمل به النمط الشكلي، كما يمتد إلى قياس أقصى قدرة للشخص على المقارنة والاستدلال، وبالرغم من تجمع درجات الراشدين في النصف العلوي من مجموعات المفردات،فإنه يوجد عدد كاف من المفردات تميز بينهم. ويعطي اختبار المصفوفات المتتابعة العادي للمفحوص، بنفس التتابع للمجموعات الخمس، وذلك بصرف النظر عن عمره الزمني، ثم يطلب منه القيام بالعمل طبقًا لمعدله الخاص وسرعته الخاصة، وبدون مقاطعة من بداية العمل حتى ينتهي منه، وقد يعطى فرديًا أو جماعيًا. كما يعد هذا الاختبار من الاختبارات غير المتحيزة للثقافة.

د . اختبار المسح النيورولوجي السريع لتشخيص صعوبات التعلم The Quick Neurological Screening Test (Q.N.S.T) تعريب وتقنين :عبد الوهاب كامل (٢٠٠١، ٢٠٠٧) ويرصد الاختبار الملاحظات الموضوعية عن التكامل النيورولوجي ، ويكشف الاختبار عن وجود عيب أو خلل عصبي، قد يؤدي إلى اضطراب مخرجات التلميذ التربوية، ويساعد الاختبار في سرعة الكشف والتنبؤ بهؤلاء التلاميذ، وتم اختيار من لديهم قصور نيورولوجي، والحاصلين على درجات أعلى من (٥٠) ، واستبعاد الذين ليس لديهم قصور نيورولوجي والحاصلين على درجات أقل من (٥٠).

ويتضمن (١٥) مهمة للتعرف على الأطفال ذوي صعوبات التعلم بشكل فردي، ويستغرق تطبيقه عشرين دقيقة، وهي: مهارة اليد والتعرف على الشكل وتكوينه والتعرف على الشكل المرسوم باللمس، وتتبع العين لحركة الأشياء ونماذج الصوت وتناسق الإصبع والأنف ودائرة الإبهام والسبابة ومد الذراع والأرجل والمشى، والوقوف على رجل واحدة، والوثب وتمييز اليمين واليسار، وملاحظة سلوكيات شاذة (غير منتظمة) ، وإذا حصل الطفل على ٥٠ درجة فأكثر تعبر عن معاناة الطفل، وإذا حصل على ٢٥ فأقل فإن ذلك يعبر عن السواء، أما الدرجة بين (٢٥ – ٥٠) فتدل على وجود احتمال لتعرض الطفل لاضطرابات فى القشرة المخية أو المخ، ويزداد الاحتمال بزيادة الدرجة وتوزع الدرجة الكلية على المهام الخمس عشرة لثلاثة مستويات هي: (مرتفع، مشتبه، عادي). وقام معرب الاختبار بحساب معامل الارتباط بين درجات (١٦١) تلميذ وتلميذة على هذا الاختبار ودرجاتهم على مقياس تقدير سلوك التلميذ الذي عربه مصطفى كامل (١٩٩٠) فكان مقداره (– ٠,٦٧٤ : – ٠,٨٧٤) بدلالة إحصائية (٠,٠١)، وقد تمخض عن استخدامه للصدق العاملي على أنه يقيس ثلاثة عوامل هي النظم الحسية الطرفية، والنظم المركزية، والنظم الحركية. وقام معرب الاختبار بحساب معامل الارتباط بين الدرجة الكلية للاختبار ودرجات الاختبارات الفرعية، وقد توصل إلى معاملات ارتباط تراوحت ما بين (٠,٦٧ – ٠,٩٢) وهى مرتفعة.

تطبيق أدوات البحث وتدريس الوحدة:

لتطبيق أدوات البحث تم اتباع الخطوات التالية:

التطبيق القبلي لأدوات البحث:

تم تطبيق أدوات البحث، وهي: مقياس الدافعية العقلية واختبار مهارات التعلم العميق في شهر فبراير من العام الدراسي ٢٠٢٢/ ٢٠٢٣ في تاريخ ١٤–١٥ / فبراير ٢٠٢٣ .وتم تصحيح المقياس والاختبار، ورصدت النتائج، وتمت معالجتها إحصائيًا؛ للتأكد من عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة فيهما.

تدريس الوحدة الدراسية:

بعد الانتهاء من التطبيق القبلي لمقياس الدافعية العقلية واختبار مهارات التعلم العميق، والتحقق من تكافؤ مجموعتي البحث فى الخلفية المعرفية الخاصة بموضوعات الوحدة، بدأت عملية التدريس لتلاميذ المجموعتين التجريبيتين والضابطة في فبراير ٢٠٢٢/٢٠٢٣ في تاريخ ١٦/ فبراير ٢٠٢٣ وقد قامت معلمة الفصل بالتدريس للمجموعة التجريبية الأولى باستخدام استراتيجية عباءة الخبير، كما قامت معلمة الفصل الأخرى بالتدريس للمجموعة التجريبية الثانية باستخدام استراتيجية البنتاجرام، وذلك بعد عقد عدة لقاءات بين المعلمتين والباحثتين، وأوضحت الباحثتان لهما كيفية تدريس الوحدة وفق استراتيجية عباءة الخبير والبنتاجرام، وقامت الباحثتان بحضور عدة حصص مع المعلمة؛ للتأكد من سير التدريس وفق الاستراتيجيتين، وتم التدريس للمجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة وقد استغرقت التجربة ٦أسابيع .

التطبيق البعدي لأدوات البحث:

بعد الانتهاء من تدريس موضوعات الوحدة لتلاميذ المجموعتين التجريبية الأولى باستخدام استراتيجية البنتاجرام والتجريبية الثانية باستخدام استراتيجية عباءة الخبير والضابطة بالطريقة المعتادة، تم تطبيق مقياس الدافعية العقلية واختبار مهارات التعلم العميق تطبيقًا بعديًا في شهر أبريل عام ٢٠٢٣ في تاريخ ٢ –٣ أبريل ٢٠٢٣ وتم التصحيح ورصد النتائج، وتم معالجتها إحصائيًا تمهيدًا لتفسيرها.

التطبيق التتبعي لأدوات البحث:

بعد الانتهاء من التطبيق البعدي لأدوات البحث تم تطبيق مقياس الدافعية العقلية واختبار مهارات التعلم العميق تطبيقًا تتبعيًا في شهر مايو عام ٢٠٢٣ في تاريخ ٢-٣ مايو ٢٠٢٣ وتم التصحيح ورصد النتائج، وتم معالجتها إحصائيًا تمهيدًا لتفسيرها، وتقديم التوصيات والمقترحات.

خامسًا: نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها:

قبل التفكير في فنيات التحليل الإحصائي التي يجب استخدامها للتحقق من صحة الفروض تم اتباع الخطوات التالية:

الخطوة الأولى: التحقق من افتراضات التحليل الإحصائي البارامتري

قبل أخذ قرار باختيار الأسلوب الإحصائي المناسب للتحقق من صدق فروض البحث تم تنفيذ عدد من الإجراءات الإحصائية؛ للتأكد من أن البيانات تفي بافتراضات التحليل الإحصائي البارامتري المتمثلة في اعتدالية توزيع الدرجات خلال إجراءات المقارنة بين متوسطي المجموعتين التجريبيتين والضابطة في الدافعية العقلية ومهارات التعلم العميق أو عبر القياسات المتكررة عبر الزمن(القبلي- البعدي – التتبعي) للمتغيرين التابعين فيما يتعلق بأداء أفراد المجموعات. ويعرض الجدول(٦) نتائج قيم الالتواء والتفلطح للقياسات الخاصة بالمتغيرين التابعين.

جدول(٦)
قيم الالتواء والتفلطح لجميع القياسات الخاصة بالمتغيرين التابعين وفقًا لاستجابات أفراد المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة

المتغير	القياس	المجموعة	المتوسط	الوسيط	الالتواء	التفلطح
الدافعية العقلية	القبلي	تجريبية١(ن=٣٠)	١٥٦	١٦٢	-٠.٢٢٧	-٠.٤٨٣
		تجريبية٢(ن=٣٠)	١٥٣	١٥٣.٥	-٠.٣٣٩	-٠.٩٢٣
		ضابطة(ن=٣٠)	١٥٣	١٥٢	-٠.١٦٠	-٠.٠٢٧
	البعدي	تجريبية١	١٩٤	١٩٥	-٠.٩٩٠	-٠.٩٦٤
		تجريبية٢	١٨٤	١٨٥	-٠.٨٩٩	-٠.٩٨٠
		ضابطة	١٤٥	١٤٣	٠.٣٥٢	-٠.٠٥٥
مهارات التعلم العميق	القبلي	تجريبية١	١٢	١٣	٠.٢٠٣	٠.١٢٢
		تجريبية٢	١٠	١٠	-٠.٣٣٥	-٠.٧٥٥
		ضابطة	١١.٣	١١	-٠.٣٧٦	٠.٠٢٥
	البعدي	تجريبية١	٢٩	٢٩	٠.٩٦٤	٠.٩٨١
		تجريبية٢	٢٤	٢٤.٥	-٠.٩٢٤	٠.٩٧٦
		ضابطة	١٣	١٣	٠.٢٠٤	٠.١٢٦
الدافعية العقلية	التتبعى	تجريبية١	١٩٣.٠٣	١٩٣.٥	-١.١	١.٢
		تجريبية٢	١٨١	١٨٢	-٠.١٦١	-١.٢
مهارات التعلم العميق	التتبعى	تجريبية١	٢٨.٥	٢٩	-٠.٣٠٤	-٠.٦٣٢
		تجريبية٢	٢٣٠٥	٢٤	-٠.٢٦٤	٠.٠١٥

يُلاحظ من النتائج المبينة بجدول(٦) أن جميع قيم الالتواء والتفلطح وقعت ضمن المستوى المقبول للاعتدالية؛ حيث لم تتجاوز القيمة القطعية (±1)؛ بالتالي فإن الفرض الصفري الذي ينص على أن اعتدالية توزيع متغير الدافعية العقلية في كل قياساته والتعلم العميق في كل قياساته؛ يعني التوزيع الحقيقي للمتغير يلائم النمط الذي نتوقعه، وهو التوزيع الطبيعي فإننا نستنتج أن توزيع هذين المتغيرين طبيعي، كما أن حجم العينة في كل من المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة يعد مناسبًا للتحليل الإحصائي البارامتري، بالإضافة إلى اقتراب قيم المتوسط والوسيط من بعضهما البعض.

وتم التحقق من تكافؤ أفراد المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة قبل تطبيق الاستراتيجيتين وذلك من حيث كل من العمر الزمنى ، و معامل الذكاء على اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة والمسح النيورولوجى باستخدام اختبار (ANOVA) لتحديد دلالة

الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين والضابطة ويتضح ذلك من جدول (٧).

جدول (٧)
نتائج اختبار (ANOVA) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى والتجريبية الثانية والضابطة في العمر الزمنى ومعامل الذكاء والمسح النيورولوجى

المكونات	البيان	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
العمر الزمنى	بين المجموعات	٠.١٦	٢	٠.٠٧٨	١.٧٨	٠.١٧
	داخل المجموعات	٣.٨٠	٨٧	٠.٠٤٤		
	المجموع	٣.٩٦	٨٩			
الذكاء	بين المجموعات	٥٠.٦٩	٢	٢٥.٣٤	١.٥٨	٠.٢١
	داخل المجموعات	١٣٩٨.٩٧	٨٧	١٦.٠٨		
	المجموع	١٤٤٩.٦٦	٨٩			
المسح النيورولوجى	بين المجموعات	٠.٠٩	٢	٠.٠٤٤	٠.٠٣	٠.٩٧
	داخل المجموعات	١٣٥.٧٠	٨٧	١.٥٦		
	المجموع	١٣٥.٧٩	٨٩			

يوضح جدول (٧) أن قيمة (ف) غير دالة إحصائية بالنسبة للذكاء والعمر الزمنى والمسح النيورولوجى، مما يدل على تكافؤ المجموعات الثلاث فيهما .

وتم التحقق من تكافؤ أفراد المجموعتين التجريبيتين والضابطة في متغيرات البحث، من خلال التطبيق القبلي لمقياسي الدافعية العقلية ومهارات التعلم العميق على تلاميذ المجموعات الثلاث. وللتحقق من تكافؤ المجموعات الثلاث في التطبيق القبلي لمقياس الدافعية العقلية تمَّ استخدام اختبار (ANOVA) لتحديد دلالة الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين والضابطة قبل تطبيق الاستراتيجيات، ويتضح ذلك من جدول (٨).

جدول (٨)
نتائج اختبار (ANOVA) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى والتجريبية الثانية والضابطة في التطبيق القبلي لمقياس الدافعية العقلية

المكونات	البيان	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
التوجه نحو التعلم	بين المجموعات	٣.٨٩	٢	١.٩٤	٠.٠٥	٠.٩٥
	داخل المجموعات	٣٣٢٧.٥٠	٨٧	٣٨.٢٥		
	المجموع	٣٣٣١.٣٩	٨٩			
حل المشكلات إبداعيًا	بين المجموعات	٢٩٥.٠٩	٢	١٤٧.٥٤	١.٩٣	٠.١٥
	داخل المجموعات	٦٦٥٠.٥٧	٨٧	٧٦.٤٤		
	المجموع	٦٩٤٥.٦٦	٨٩			
التركيز العقلي	بين المجموعات	٢٤.٩٦	٢	١٢.٤٨	٠.٩٦	٠.٣٩
	داخل المجموعات	١١٣٢.٢٠	٨٧	١٣.٠١		
	المجموع	١١٥٧.١٦	٨٩			
التكامل	بين المجموعات	٨٣.٢٩	٢	٤١.٦٤	١.١٩	٠.٣١
	داخل المجموعات	٣٠٣٩.٠٣	٨٧	٣٤.٩٣		
	المجموع	٣١٢٢.٣٢	٨٩			
المقياس ككل	بين المجموعات	٢١١.٦٧	٢	١٠٥.٨٣	٠.٣١	٠.٧٣
	داخل المجموعات	٢٩٣٠٥.٢٣	٨٧	٣٣٦.٨٤		
	المجموع	٢٩٥١٦.٩٠	٨٩			

يوضح جدول (٨) أن قيمة (ف) غير دالة إحصائية بالنسبة لمكونات الدافعية العقلية والمقياس ككل في التطبيق القبلي، مما يدل على تكافؤ المجموعات الثلاث بسبب عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين، وأفراد المجموعة الضابطة في الدافعية العقلية، ويسمح بإجراء المقارنات بينهما في القياس البعدي بعد تطبيق الاستراتيجيتين .

وتمَّ التحقق من تكافؤ أفراد المجموعتين التجريبيتين والضابطة في مهارات التعلم العميق، وذلك من خلال التطبيق القبلي. وللتحقق من تكافؤ المجموعات الثلاث في التطبيق القبلي لاختبار مهارات التعلم العميق تم استخدام اختبار (ANOVA) لتحديد دلالة الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين والضابطة قبل تطبيق الاستراتيجيات، ويتضح ذلك من جدول (٩).

جدول (٩)

نتائج اختبار (ANOVA) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى والتجريبية الثانية والضابطة في التطبيق القبلي لاختبار مهارات التعلم العميق

المكونات	البيان	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
طرح الأسئلة	بين المجموعات	٣.٢٧	٢	١.٦٣	١.٦٢	٠.٢٠
	داخل المجموعات	٨٧.٦٣	٨٧	١.٠١		
	المجموع	٩٠.٩٠	٨٩			
التفسير	بين المجموعات	٢.٤٢	٢	١.٢١	١.١٩	٠.٣١
	داخل المجموعات	٨٨.٥٧	٨٧	١.٠٢		
	المجموع	٩٠.٩٩	٨٩			
التعاطف	بين المجموعات	٦.٠٧	٢	٣.٠٣	١.٧٨	٠.١٧
	داخل المجموعات	١٤٨.٣٣	٨٧	١.٧٠		
	المجموع	١٥٤.٤٠	٨٩			
التنبؤ	بين المجموعات	٥.٤٩	٢	٢.٧٤	٢.٤٦	٠.٠٩
	داخل المجموعات	٩٧.١٣	٨٧	١.١٢		
	المجموع	١٠٢.٦٢	٨٩			
اتخاذ القرار	بين المجموعات	٢.٨٧	٢	١.٤٣	١.٢٢	٠.٣٠
	داخل المجموعات	١٠٢.٠٣	٨٧	١.١٧		
	المجموع	١٠٤.٩٠	٨٩			
التعرف على الأخطاء والمغالطات	بين المجموعات	٦.٩٦	٢	٣.٤٨	٢.٤٥	٠.٠٩
	داخل المجموعات	١٢٣.٣٧	٨٧	١.٤٢		
	المجموع	١٣٠.٣٢	٨٩			
الاختبار ككل	بين المجموعات	٥٢.٨٧	٢	٢٦.٤٣	٢.٦٩	٠.٠٧
	داخل المجموعات	٨٥٣.٥٣	٨٧	٩.٨١		
	المجموع	٩٠٦.٤٠	٨٩			

يوضح جدول (٩) أن قيمة (ف) غير دالة إحصائيًا بالنسبة لمهارات التعلم العميق فى التطبيق القبلي؛ مما يدل على تكافؤ المجموعات الثلاث بسبب عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين وأفراد المجموعة الضابطة في مهارات التعلم العميق، ويسمح بإجراء المقارنات بينها في القياس البعدي بعد تطبيق

الاستراتيجيتين.

بالنسبة للفرض الأول من فروض البحث ونصه: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية العقلية وفى كل مكون على حدة.

وللتحقق من هذا الفرض تمَّ استخدام اختبار (ANOVA) لتحديد دلالة الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين والضابطة فى التطبيق البعدى لمقياس الدافعية العقلية ، ويتضح ذلك من جدول (١٠):

جدول (١٠)

نتائج اختبار (ANOVA) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى والتجريبية الثانية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية العقلية ومكوناته(ن= ٣٠)

المكونات	البيان	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة	حجم التأثير(η2)
التوجه نحو التعلم	بين المجموعات	١٩٨٧.٤٠	٢	٩٩٣.٧٠	٨٣.٥٥	٠.٠١	٠.٦٦
	داخل المجموعات	١٠٣٤.٧٠	٨٧	١١.٨٩			
	المجموع	٣٠٢٢.١٠	٨٩				
التركيز العقلي	بين المجموعات	٦٦٠.٦٩	٢	٣٣٠.٣٤	١٠٧.٧٦	٠.٠١	٠.٧١
	داخل المجموعات	٢٦٦.٧٠	٨٧	٣.٠٧			
	المجموع	٩٢٧.٣٩	٨٩				
التكامل	بين المجموعات	٢٨٦٤.٦٢	٢	١٤٣٢.٣١	١١١.٦٧	٠.٠١	٠.٧٢
	داخل المجموعات	١١١٥.٨٧	٨٧	١٢.٨٣			
	المجموع	٣٩٨٠.٤٩	٨٩				
حل المشكلات إبداعيًا	بين المجموعات	٦٢١٩.٤٩	٢	٣١٠٩.٧٤	١٢٧.٤٤	٠.٠١	٠.٧٥
	داخل المجموعات	٢١٢٣.٠٠	٨٧	٢٤.٤٠			
	المجموع	٨٣٤٢.٤٩	٨٩				
المقياس ككل	بين المجموعات	٤٠١٦٠.٦٩	٢	٢٠٠٨٠.٣٤	٢٣٤.٩٢	٠.٠١	٠.٨٤
	داخل المجموعات	٧٤٣٦.٤٧	٨٧	٨٥.٤٨			
	المجموع	٤٧٥٩٧.١٦	٨٩				

***حجم التأثير ايتا تربيع= مجموع المربعات البينية (بين المجموعات)/المجموع الكلى للمربعات**

وللتحقق من اتجاهات الفروق وإجراء مقارنات بعدية متعددة من أجل تحديد الفروق بين المتوسطات في المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة فى مقياس الدافعية العقلية ككل، فقد تمَّ استخدام اختبار شفيه (Scheffe test) ونتائج جدول (١١) تبين ذلك.

جدول (١١)

نتائج اختبار شفيه (Scheffe test) بين متوسطات المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدي لمقياس الدافعية العقلية ككل

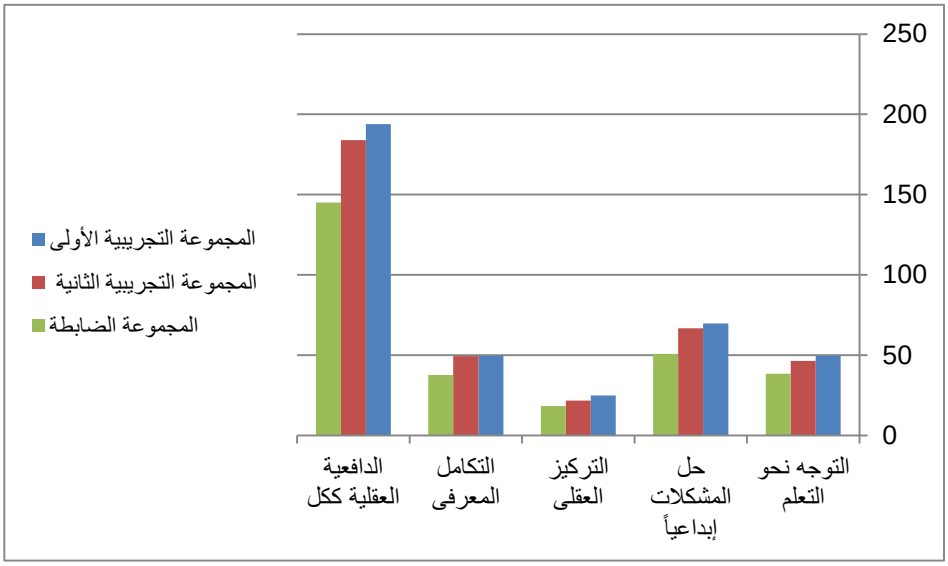
المجموعات	المتوسط	المجموعة التجريبية (١)	المجموعة التجريبية (٢)	المجموعة الضابطة
المجموعة التجريبية (١)	١٩٣.٧		*٩.٧٠	*٤٨.٨٧
المجموعة التجريبية (٢)	١٨٤			*٣٩.١٧
المجموعة الضابطة	١٤٤.٨			

* تدل على وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) ، ** تدل على وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١)

يتضح من جدولى (١٠، ١١) وجود فروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة فى الدافعية العقلية ككل، وذلك لصالح المجموعة التجريبية الأولى التي درست باستراتيجية عباءة الخبير بالإضافة إلى ارتفاع متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى التي درست باستخدام استراتيجية عباءة الخبير في التطبيق البعدي في (كل مكون من مكونات الدافعية العقلية وفى المقياس ككل)عن متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية التي درست باستخدام استراتيجية البنتاجرام والمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية؛ حيث بلغ متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى (١٩٣.٧)، ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية (١٨٤) بينما بلغ متوسط تلاميذ المجموعة الضابطة (١٤٤.٨) وكانت الفروق ذات دلالة عند مستوى (٠.٠١) لصالح المجموعة التجريبية الأولى فى مقياس الدافعية العقلية ككل؛ وارتفاع متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى في التطبيق البعدي في (مكون التوجه نحو التعلم، وحل المشكلات إبداعيًا، والتركيز العقلي، والتكامل المعرفي) عن متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة حيث كنت قيمة (ف) تساوي (٨٣.٥٥،١٢٧.٤٤، ١٠٧.٧٦، ١١١.٦٧، ٢٣٤.٩٢) على التوالي عند مستوى دلالة(٠.٠١) ، ويوضح ذلك شكل (٥) .

ويتضح أن حجم التأثير(η2) أو قيمة مربع إيتا لاستراتيجية عباءة الخبير فى الدافعية العقلية ككل كبير جدًّا؛ حيث إنه أكبر من (٠,١٤) وهو يساوي (٠,٨٤)، وكان

حجم التأثير كبيرًا أيضا في مكوناتها ؛ إذ كانت قيمته تساوى على التوالي (٠.٦٦، ٠.٧١ ، ٠.٧٢ ، ٠.٧٥)



شكل(٥): الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى والتجريبية الثانية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية العقلية ومكوناته

بالنسبة للفرض الثاني من فروض البحث ونصه:" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التعلم العميق وفى كل مهارة على حدة. وللتحقق من هذا الفرض تمَّ استخدام اختبار (ANOVA) لتحديد دلالة الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين والضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار مهارات التعلم العميق ويتضح ذلك من جدول (١٢):

جدول (١٢)

نتائج اختبار (ANOVA) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى والتجريبية الثانية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التعلم العميق

المكونات	البيان	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة	حجم التأثير
طرح الأسئلة	بين المجموعات	١٠٥.٢٧	٢	٥٢.٦٣	٩٧.٧٧	٠.٠١	٠.٦٩
	داخل المجموعات	٤٦.٨٣	٨٧	٠.٥٤			
	المجموع	١٥٢.١٠	٨٩				
التفسير	بين المجموعات	١٦٠.٨٠	٢	٨٠.٤٠	١١٧.١٧	٠.٠١	٠.٧٣
	داخل المجموعات	٥٩.٧٠	٨٧	٠.٦٩			
	المجموع	٢٢٠.٥٠	٨٩				
التعاطف	بين المجموعات	٧٩.٨٠	٢	٣٩.٩٠	٣٥.٩٣	٠.٠١	٠.٤٥
	داخل المجموعات	٩٦.٦٠	٨٧	١.١١			
	المجموع	١٧٦.٤٠	٨٩				
التنبؤ	بين المجموعات	١٦٨.٦٢	٢	٨٤.٣١	١١٨.٥٦	٠.٠١	٠.٧٣
	داخل المجموعات	٦١.٨٧	٨٧	٠.٧١			
	المجموع	٢٣٠.٤٩	٨٩				
اتخاذ القرار	بين المجموعات	٧٧.٤٢	٢	٣٨.٧١	٦١.٣٥	٠.٠١	٠.٥٩
	داخل المجموعات	٥٤.٩٠	٨٧	٠.٦٣			
	المجموع	١٣٢.٣٢	٨٩				
التعرف على الأخطاء والمغالطات	بين المجموعات	١٣٧.٢٢	٢	٦٨.٦١	١٠٢.٦٢	٠.٠١	٠.٧٠
	داخل المجموعات	٥٨.١٧	٨٧	٠.٦٧			
	المجموع	١٩٥.٣٩	٨٩				
الاختبار ككل	بين المجموعات	٤١٨٦.٨٧	٢	٢٠٩٣.٤٣	٢٧٧.٣٣	٠.٠١	٠.٨٦
	داخل المجموعات	٦٥٦.٧٣	٨٧	٧.٥٥			
	المجموع	٤٨٤٣.٦٠	٨٩				

وللتحقق من اتجاهات الفروق وإجراء مقارنات بعدية متعددة، من أجل تحديد الفروق بين المتوسطات في المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة فى اختبار مهارات التعلم العميق ككل، فقد تم استخدام اختبار شفيه (Scheffe test) ونتائج جداول (١٣) تبين ذلك.

جدول (١٣)

نتائج اختبار شفيه (Scheffe test) بين متوسطات المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدي لاختبار مهارات التعلم العميق ككل

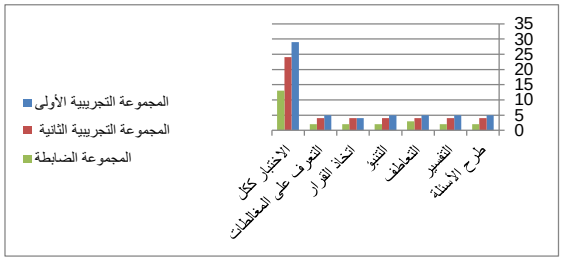
المجموعات	المتوسط	المجموعة التجريبية (١)	المجموعة التجريبية (٢)	المجموعة الضابطة
المجموعة التجريبية (١)	٢٨.٧٧		*٤.٨٣	*١٦.٢٧
المجموعة التجريبية (٢)	٢٣.٩٣			*١١.٤٣
المجموعة الضابطة	١٢.٥			

*** تدل على وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥)**

يشير جدول (١٢، ١٣) إلى ارتفاع متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى التي درست باستخدام استراتيجية عباءة الخبير في التطبيق البعدي في (اختبار التعلم العميق ومهاراته)عن متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية التي درست باستخدام استراتيجية البنتاجرام والمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية؛ حيث بلغ متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى (٢٨.٧٧)، ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية(٢٣.٩٣) بينما بلغ متوسط تلاميذ المجموعة الضابطة (١٢.٥)، وكانت الفروق ذات دلالة عند مستوى دلالة٠.٠١ لصالح المجموعة التجريبية الأولى، بالإضافة إلى ارتفاع متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى في التطبيق البعدي في مهارات: طرح الأسئلة، والتفسير، والتعاطف ، والتنبؤ ، واتخاذ القرار، والتعرف على الأخطاء والمغالطات) عن متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة؛ حيث كانت قيمة (ف) تساوي (٩٧.٧٧، ١١٧.١٧، ٣٥.٩٣، ١١٨.٥٦، ٦١.٣٥، ١٠٢.٦٢) على التوالى وكانت دالة عند مستوى دلالة ٠.٠٠١. ويوضح ذلك شكل (٦).

ويتضح أن حجم التأثير(η2) أو قيمة مربع إيتا لاستراتيجية عباءة الخبير فى مهارات التعلم العميق ككل كبير جدًّا؛ حيث إنه أكبر من (٠,١٤) وهو يساوي (٠,٨٦)، وكان حجم

التأثير كبيرًا أيضا في مهارته الفرعية ؛ إذ كانت قيمته تساوى على التوالي (٠.٦٩، ٠.٧٣ ، ٠.٤٥ ، ٠.٧٣، ٠.٥٩، ٠.٧٠)



شكل(٦): الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى والتجريبية الثانية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التعلم العميق

بالنسبة للفرض الثالث من فروض البحث والذي ينص علي" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى فى القياسات المتكررة (التطبيق القبلي، والتطبيق البعدي، والتطبيق التتبعي) لمقياس الدافعية العقلية وفي كل مكون على حدة.

للتحقق من هذا الفرض تم استخدام تحليل التباين أحادى الاتجاه للقياسات المتكررة (Repeated Measures ANOVA) وحساب قيمة (ف) ودلالة الفروق بين متوسطات درجات التطبيق القبلي والبعدي والتتبعي (فترات التطبيق الثلاثة) لدى المجموعة التجريبية الأولى لمقياس الدافعية العقلية وفي كل مكون على حدة.

وقبل البدء في استخدام تحليل تباين القياسات المتكررة لمتوسطات الدافعية العقلية عبر الزمن، تم التحقق من مدى وفاء البيانات لافتراضات التحليل باستخدام هذا الأسلوب منها متطلب حجم العينة في كل خلية من خلايا التحليل بالنسبة للقياسات الثلاثة (القبلي والبعدي والتتبعي) لمتوسطات الدافعية العقلية ويُقدر متطلب الحد الأدنى لحجم العينة بعشرة أمثال عدد مرات القياس؛ وبما أن عدد مرات القياس (٣) فإن هذا يعني أن يكون حجم العينة لا يقل عن "٣٠" ؛ لذا يفي حجم العينة بهذا المتطلب. كما تم التحقق من اعتدالية توزيع درجات الدافعية العقلية،علاوةً على أنه تم التحقق من مدى حدوث تنامي للارتباطات بمرور الوقت، بما يجعل الفروق بين الفترات الزمنية أقوى مما هي عليه في الواقع ويحدث هذا التنامي لو انتهك افتراض الكروية Sphericity بما يؤدي إلى رفض الفرض الصفري في

الوقت الذي يجب ألا يُرفض فيه هذا الفرض؛ لذا تبنت الباحثتان استخدام عامل التصحيح لـ Greenhouse-Geisser في حالة انتهاك افتراض الكروية لزيادة درجات الحرية للاختبار، بما يؤدي تباعًا إلى تقليص مستوى الدلالة لعدد أكثر دقة، ويتضح ذلك من جدول (١٤) التالي:

جدول (١٤)
نتائج تحليل التباين أحادى الاتجاه للقياسات المتكررة لمتوسطات الدافعية العقلية ومكوناتها للمجموعة التجريبية الأولى (ن=٣٠)

مصدر التباين	مجموع المربعات	متوسط المربعات	F	P (مستوى الدلالة)	Partial Eta Squared (حجم التأثير)
القياسات المتكررة للتوجه نحو التعلم فترة التطبيق (قبلي - بعدي- تتبعي)	٨٦٤.٨٢	٨٣٠.٥٤	١٧.٨٩	٠.٠١	٠.٣٨
القياسات المتكررة لحل المشكلات إبداعيًا فترة التطبيق (قبلي - بعدي- تتبعي)	٣٩٥٠.٠٧	٣٨٤٢.٦١	٦٧.٩٢	٠.٠١	٠.٧٠
القياسات المتكررة للتركيز العقلي فترة التطبيق (قبلي - بعدي- تتبعي)	٥٦٩.١٦	٥٣٦.٢٢	٥٤.٠٣	٠.٠١	٠.٦٥
القياسات المتكررة للتكامل المعرفي فترة التطبيق (قبلي - بعدي- تتبعي)	٢٥٣٩.٣٦	١٢٦٩.٦٨	١٠٩.٩٢	٠.٠١	٠.٧٩
القياسات المتكررة للمقياس ككل فترة التطبيق (قبلي - بعدي- تتبعي)	٢٧٧٠٨.٩٦	٢٧١٥٨.٧٣	٩٠.٨٨	٠.٠١	٠.٧٦

يتضح من جدول (١٤) وجود فروق بين القياسات المتكررة خلال فترات التطبيق(قبلي – بعدي– تتبعي) فى كل مكون من مكونات الدافعية العقلية وفى المقياس ككل، وبحجم تأثير عال جدًا؛ حيث بلغت قيمته (٠,٣٨ ، ٠,٧٠ ، ٠,٦٥ ، ٠.٧٩، ٠.٧٦)

بنفس الترتيب، وهي قيم عالية جدًا حسب محك Cohen ولكي نحدد اتجاه الأثر تم حساب اختبار بونفيروني وجدول (١٥) يوضح ذلك.

جدول (١٥)

متوسط الفروق بين كل قياسين من القياسات المتكررة لمقياس الدافعية العقلية ومكوناتها للمجموعة التجريبية الأولى باستخدام اختبار بونفيرونى (ن=٣٠)

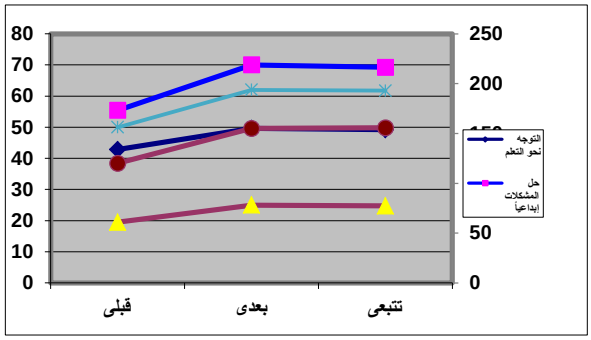
الفروق بين	المتوسط	الخطأ المعيارى	الانحراف المعياري	القياسات	قبلي	بعدي	تتبعي
القياسات المتكررة للتوجه نحو التعلم	٤٢.٨٣	١.٥١	٨.٢٦	قبلي	———	**٦.٧٧	**٦.٣٧
	٤٩.٦٠	٠.٢٤	١.٣٠	بعدي		———	٠,٤٠
	٤٩.٢٠	٠.٢١	١.١٣	تتبعي			———
القياسات المتكررة لحل المشكلات إبداعيًا	٥٥.٤٠	١.٧١	٩.٣٩	قبلي	———	**١٤,٢٣	**١٣.٨٧
	٦٩.٦٣	٠.٢٤	١.٣٠	بعدي		———	٠,٣٧
	٦٩.٢٧	٠.٣٤	١.٨٦	تتبعي			———
القياسات المتكررة للتركيز العقلي	١٩.٤٧	٠.٧١	٣.٨٨	قبلي	———	**٥.٤٠	**٥.٢٧
	٢٤.٨٧	٠.٠٩	٠.٥١	بعدي		———	٠.١٣
	٢٤.٧٣	٠.١٣	٠.٦٩	تتبعي			———
القياسات المتكررة للتكامل المعرفي	٣٨.٤٣	١.٠٧	٥.٨٥	قبلي	———	**١١.١٧	**١١.٣٧
	٤٩.٦٠	٠.٢٠	١.١٠	بعدي		———	٠.٢٠
	٤٩.٨٠	٠.١٠	٠.٥٥	تتبعي			———
القياسات المتكررة للمقياس ككل	١٥٦.١٣	٣.٩٠	٢١.٣٥	قبلي	———	**٣٧.٥٧	**٣٦.٨٧
	١٩٣.٧٠	٠.٤٧	٢.٥٦	بعدي		———	٠.٧٠
	١٩٣.٠٠	٠.٤٦	٢.٥٣	تتبعي			———

** متوسط الفروق دال عند مستوى ٠,٠١

يتضح من جدول (١٥) :

١. توجد فروق دالة إحصائيًا بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي، وبين القياسين القبلي والتتبعي لصالح القياس التتبعي، وذلك بمقارنة قيمة المتوسطات فى كل من التوجه نحو التعلم، وحل المشكلات إبداعيًا، والتركيز العقلي، والتكامل المعرفي.

٢ .لاتوجد فروق دالة إحصائيًا بين القياسين البعدي والتتبعي فى كل مكون من مكونات الدافعية العقلية حيث إن قيم الفرق بينهما كانت (٠,٤٠ ، ٠,٣٧ ، ٠.١٣ ، ٠.٢٠، ٠.٧٠) باحتمال تساوي (p=1.00) وهي قيمة أكبر من مستوى دلالة (0.05)، كما يوضح ذلك شكل (٧)



شكل (٧): الفروق بين كل قياسين من القياسات المتكررة لمقياس الدافعية العقلية ومكوناتها للمجموعة التجريبية الأولى

بالنسبة للفرض الرابع من فروض البحث ونصه: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى فى القياسات المتكررة (التطبيق القبلي، والتطبيق البعدي، والتطبيق التتبعي) لاختبار مهارات التعلم العميق وفى كل مهارة على حدة.

جدول (١٦)
نتائج تحليل التباين أحادى الاتجاه للقياسات المتكررة لاختبار مهارات التعلم العميق للمجموعة التجريبية الأولى (ن=٣٠)

مصدر التباين	مجموع المربعات	متوسط المربعات	F	P (مستوى الدلالة)	Partial Eta Squared (حجم التأثير)
القياسات لمهارة طرح الأسئلة فترة التطبيق (قبلي - بعدي- تتبعي)	١٩٢.٢٧	١٧٧.٠٨	٢٤٨.٩٢	٠.٠١	٠.٩٠
القياسات المتكررة لمهارة التفسير فترة التطبيق (قبلي - بعدي- تتبعي)	١٩٢.٢٧	١٧٨.٨٢	٢٢٨.٥١	٠.٠١	٠.٨٩
القياسات المتكررة لمهارة التعاطف فترة التطبيق (قبلي - بعدي- تتبعي)	٩٦.٨٧	٨٣.٣٣	٥٤.٢٣	٠.٠١	٠.٦٥
القياسات المتكررة لمهارة التنبؤ فترة التطبيق (قبلي - بعدي- تتبعي)	١٣٦.٩٦	٧٩.٦٧	١٩٤.٩٠	٠.٠١	٠.٨٧
القياسات المتكررة لمهارة اتخاذ القرار فترة التطبيق (قبلي - بعدي- تتبعي)	١١٣.٦٢	١٠٩.٣٦	١٣٥.١٧	٠.٠١	٠.٨٢
القياسات المتكررة لمهارة التعرف على الأخطاء والمغالطات فترة التطبيق (قبلي - بعدي- تتبعي)	٢١٧.٨٠	٢١٧.٨٠	٢٤٧.٣٧	٠.٠١	٠.٩٠
القياسات المتكررة للاختبار ككل فترة التطبيق (قبلي - بعدي- تتبعي)	٥٥٧٨.٨٧	٤٦٤٩.٩٤	٨٠٩.٧٥	٠.٠١	٠.٩٧

يتضح من جدول (١٦) وجود فروق بين القياسات المتكررة خلال فترات التطبيق(قبلي – بعدي– تتبعي) فى كل مهارة من مهارات التعلم العميق، وبحجم تأثير عال جدًا؛ حيث بلغت قيمته (٠,٩٠ ، ٠,٨٩ ، ٠.٨٧،٠,٦٥، ٠.٨٢، ٠.٩٠، ٠.٩٧) بنفس الترتيب، وهى قيم عالية جدًا حسب محك كوهين.

ولكي نحدد اتجاه الأثر تم حساب اختبار بونفيروني وجدول (١٧) يوضح ذلك.

جدول (١٧)

متوسط الفروق بين كل قياسين من القياسات لاختبار مهارات التعلم العميق للمجموعة التجريبية الأولى باستخدام اختبار بونفيرونى(ن=٣٠)

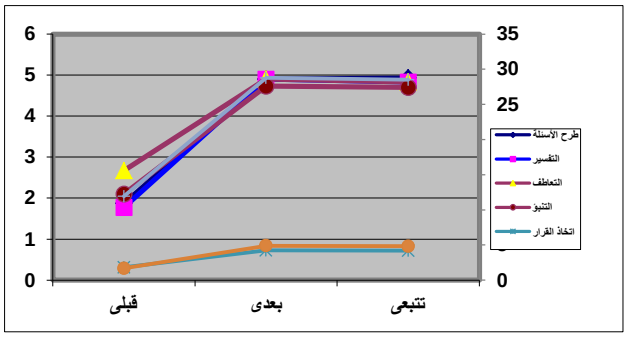
الفروق بين	المتوسط	الخطأ المعيارى	الانحراف المعياري	القياسات	قبلي	بعدي	تتبعي
القياسات المتكررة لمهارة طرح الأسئلة	١.٨٧	٠.٢٠	١.٠٧	قبلي	———	**٣.١٣	**٣.٠٧
	٤.٩٠	٠.١٠	٠.٠٠	بعدي		———	٠.٠٧
	٤.٩٣	٠.٠٥	٠.٢٥	تتبعي			———
القياسات المتكررة لمهارة التفسير	١.٧٧	٠.٢١	١.١٧	قبلي	———	**٣.١٣	**٣.٠٧
	٤.٩٠	٠.٠٧	٠.٤٠	بعدي		———	٠.٠٧
	٤.٨٣	٠.٠٨	٠.٤٦	تتبعي			———
القياسات المتكررة لمهارة النعاطف	٢.٦٧	٠.٢٧	١.٤٩	قبلي	———	**٢.٢٣	**٢.١٧
	٤.٩٠	٠.١٠	٠.٥٥	بعدي		———	٠.٠٧
	٤.٨٣	٠.٠٧	٠.٣٨	تتبعي			———
القياسات المتكررة لمهارة التنبؤ	٢.١٠	٠.١٥	٠.٨٠	قبلي	———	**٢.٦٣	**٢.٦٠
	٤.٧٣	٠.١٠	٠.٥٢	بعدي		———	٠.٠٣
	٤.٧٠	٠.٠٩	٠.٤٧	تتبعي			———
القياسات المتكررة لمهارة اتخاذ القرار	١.٨٣	٠.١٨	٠.٩٩	قبلي	———	**٢.٤٠	**٢.٣٧
	٤.٢٣	٠.١٠	٠.٥٧	بعدي		———	٠.٠٣
	٤.٢٠	٠.١٠	٠.٥٥	تتبعي			———
القياسات المتكررة لمهارة التعرف على الأخطاء والمغالطات	١.٧٠	٠.٢١	١.١٥	قبلي	———	**٣.٣٠	**٣.٣٠
	٤.٩٠	٠.٠٧	٠.٤٠	بعدي		———	٠.٠١
	٤.٨٣	٠.٠٨	٠.٤٦	تتبعي			———
القياسات المتكررة للاختبار ككل	١١.٩٣	٠.٥٢	٢.٨٥	قبلي	———	**١٦.٨٣	**١٦.٥٧
	٢٨.٧٧	٠.٢٢	١.٢٢	بعدي		———	٠.٢٧
	٢٨.٥٠	٠.١٦	٠.٩٠	تتبعي			———

** متوسط الفروق دال عند مستوى ٠,٠١

يتضح من جدول (١٧):

١. توجد فروق دالة إحصائيًا بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي، وبين القياسين القبلي والتتبعي لصالح القياس التتبعي، وذلك بمقارنة قيمة المتوسطات فى كل مهارة من مهارات التعلم العميق.

٢ .لا توجد فروق دالة إحصائيًا بين القياسين البعدي والتتبعي فى مهارات: طرح الأسئلة، والتفسير، والتعاطف، والتنبؤ، واتخاذ القرار، والتعرف على الأخطاء والمغالطات، والاختبار ككل؛ حيث إن قيم الفرق بينهما كانت (٠.٠٧ ، ٠.٠٧ ، ٠.٠٧ ، ٠.٠٣ ، ٠.٠٣، ٠.٠٠١، ٠.٢٧) باحتمال تساوي (p=1.00) وهي قيمة أكبر من مستوى دلالة (0.05)، كما يوضح ذلك شكل (٨)



شكل (٨): الفروق بين كل قياسين من القياسات لاختبار مهارات التعلم العميق للمجموعة التجريبية الأولى

بالنسبة للفرض الخامس من فروض البحث ونصه: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية ذوي صعوبات التعلم فى القياسات المتكررة (التطبيق القبلي، والتطبيق البعدي، والتطبيق التتبعي) لمقياس الدافعية العقلية وفي كل مكون على حدة.

جدول (١٨)
نتائج تحليل التباين أحادى الاتجاه للقياسات المتكررة لمقياس الدافعية العقلية ومكوناتها للمجموعة التجريبية الثانية (ن=٣٠)

مصدر التباين	مجموع المربعات	متوسط المربعات	F	P (مستوى الدلالة)	(حجم التأثير)
القياسات المتكررة للتوجه نحو التعلم فترة التطبيق (قبلي - بعدي- تتبعي)	٢٦٠.٩٦	٢٢٩.٨٩	٧.٦٨	٠.٠١	٠.٢١
القياسات المتكررة لحل المشكلات إبداعيًا فترة التطبيق (قبلي - بعدي- تتبعي)	٢٥٤٨.٣٦	٢٤١١.٨٨	٥٤.٨٩	٠.٠٠	٠.٦٥
القياسات المتكررة للتركيز العقلي فترة التطبيق (قبلي - بعدي- تتبعي)	٩١.٦٢	٨٣.٩٩	٧.٠٦	٠.٠١	٠.٢٠
القياسات المتكررة للتكامل المعرفي فترة التطبيق (قبلي - بعدي- تتبعي)	٣١٩٧.٦٢	٢٨٧٦.٢٥	٩٧.٩٩	٠.٠٠	٠.٧٧
القياسات المتكررة للمقياس ككل فترة التطبيق (قبلي - بعدي- تتبعي)	١٧٥٧٩.٣٦	١٦٣١٥.٧٦	٧٨.٠٦	٠.٠٠	٠.٧٣

يتضح من جدول (١٨) وجود فروق بين القياسات المتكررة خلال فترات التطبيق(قبلي – بعدي– تتبعي) فى كل مكون من مكونات الدافعية العقلية وفى المقياس ككل، وبحجم تأثير عال جدًا؛ حيث بلغت قيمته (٠,٢١ ، ٠,٦٥ ، ٠,٢٠ ، ٠.٧٧، ٠.٧٣) بنفس الترتيب، وهي قيم عالية جدًا حسب محك Cohen ولكي نحدد اتجاه الأثر تم حساب اختبار بونفيروني وجدول (١٩) يوضح ذلك:

جدول (١٩)
متوسط الفروق بين كل قياسين من القياسات المتكررة لمقياس الدافعية العقلية ومكوناتها للمجموعة التجريبية الثانية باستخدام اختبار بونفيرونى (ن=٣٠)

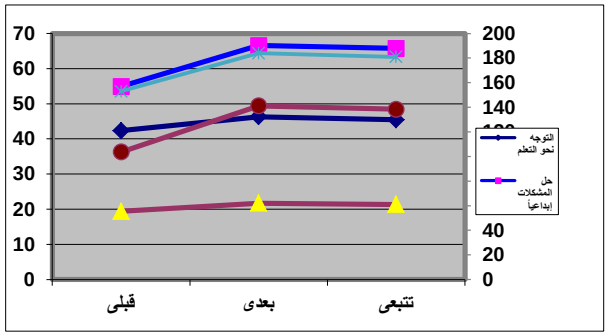
الفروق بين	المتوسط	الخطأ المعيارى	الانحراف المعياري	القياسات	قبلي	بعدي	تتبعي
القياسات المتكررة للتوجه نحو التعلم	٤٢.٣٣	٠.٩٨	٥.٣٨	قبلي	———	*٣.٩٧	*٣.١٠
	٤٦.٣٠	٠.٦٥	٣.٥٧	بعدي		———	٠,٨٧
	٤٥.٤٣	٠.٦٧	٣.٦٥	تتبعي			———
القياسات المتكررة لحل المشكلات إبداعيًا	٥٤.٩٠	١.٥٣	٨.٣٩	قبلي	———	*١١.٦٧	*١٠.٨٧
	٦٦.٥٧	٠.٦٥	٣.٥٦	بعدي		———	٠.٨٠
	٦٥.٧٧	٠.٦٩	٣.٧٩	تتبعي			———
القياسات المتكررة للتركيز العقلي	١٩.٤٣	٠.٧٢	٣.٩٦	قبلي	———	*٢.٣٠	*١.٩٣
	٢١.٧٣	٠.٣٥	١.٩١	بعدي		———	٠.٣٧
	٢١.٣٧	٠.٣٦	١.٩٦	تتبعي			———
القياسات المتكررة للتكامل المعرفي	٣٦.٣٠	١.٢٠	٦.٥٦	قبلي	———	*١٣.١٠	*١٢.١٣
	٤٩.٤٠	٠.٢٣	١.٢٥	بعدي		———	٠.٩٧
	٤٨.٤٣	٠.٣٤	١.٨٧	تتبعي			———
القياسات المتكررة للمقياس ككل	١٥٢.٩٧	٣.٤٧	١٨.٩٨	قبلي	———	*٣١.٠٣	*٠٣..٢٨
	١٨٤.٠٠	٠.٩٨	٥.٣٦	بعدي		———	٣.٠٠
	١٨١.٠٠	١.٢٤	٦.٧٧	تتبعي			———

** متوسط الفروق دال عند مستوى ٠,٠١

يتضح من جدول(١٩):-

١. توجد فروق دالة إحصائيًا بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي، وبين القياسين القبلي والتتبعي لصالح القياس التتبعي، وذلك بمقارنة قيمة المتوسطات فى كل من التوجه نحو التعلم، وحل المشكلات إبداعيًا، والتركيز العقلي، والتكامل المعرفي.

٢ .لاتوجد فروق دالة إحصائيًا بين القياسين البعدي والتتبعي فى كل مكون من مكونات الدافعية العقلية حيث إن قيم الفرق بينهما كانت (٠.٨٧ ، ٠.٨٠ ، ٠.٣٧، ٠.٩٧، ٣.٠) باحتمال تساوي (p =1.00) وهي قيمة أكبر من مستوى دلالة (0.05).ويوضح ذلك شكل (٩)



شكل (٩): الفروق بين كل قياسين من القياسات المتكررة لمقياس الدافعية العقلية ومكوناتها للمجموعة التجريبية الثانية

بالنسبة للفرض السادس من فروض البحث ونصه: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية ذوي صعوبات التعلم فى القياسات المتكررة: (التطبيق القبلي، والتطبيق البعدي، والتطبيق التتبعي لاختبار مهارات التعلم العميق وفى كل مهارة على حدة.

جدول (٢٠)
نتائج تحليل التباين أحادى الاتجاه للقياسات المتكررة لاختبار مهارات التعلم العميق للمجموعة التجريبية الثانية (ن=٣٠)

مصدر التباين	مجموع المربعات	متوسط المربعات	F	P (مستوى الدلالة)	(حجم التأثير)
القياسات لمهارة طرح الأسئلة فترة التطبيق (قبلي - بعدي- تتبعي)	٥١.٢٧	٣٤.٨٠	٣٨.٣٨	٠.٠١	٠.٥٧
القياسات المتكررة لمهارة التفسير فترة التطبيق (قبلي - بعدي- تتبعي)	١٢١.٤٠	٦٠.٧٠	٩٩.٨٣	٠.٠١	٠.٧٧
القياسات المتكررة لمهارة التعاطف فترة التطبيق (قبلي - بعدي- تتبعي)	٧٩.٠٢	٣٩.٥١	٤٠.٢٢	٠.٠١	٠.٥٨
القياسات المتكررة لمهارة التنبؤ فترة التطبيق (قبلي - بعدي- تتبعي)	١١٨.١٦	٧١.٥٨	٩٣.٨٥	٠.٠١	٠.٧٦
القياسات المتكررة لمهارة اتخاذ القرار فترة التطبيق (قبلي - بعدي- تتبعي)	١٤٧.٧٦	١٣٤.٠٠	٩٠.٠٦	٠.٠١	٠.٧٦
القياسات المتكررة لمهارة التعرف على الأخطاء والمغالطات فترة التطبيق (قبلي - بعدي- تتبعي)	١٢٩.٢٧	٩٩.٩١	٨٠.٢٢	٠.٠١	٠.٧٣
القياسات المتكررة للاختبار ككل فترة التطبيق (قبلي - بعدي- تتبعي)	٣٧٢٨.٤٧	٢٥٢٨.٧٦	٣٢٩.٤٥	٠.٠١	٠.٩٢

يتضح من جدول (٢٠) وجود فروق بين القياسات المتكررة خلال فترات التطبيق(قبلي – بعدي– تتبعي) فى كل مهارة من مهارات التعلم العميق، وبحجم تأثير عال جدًا؛ حيث بلغت قيمته (٠,٥٧ ، ٠,٧٧ ، ٠,٥٨،٠.٧٦، ٠.٧٦، ٠.٧٣، ٠.٩٢) بنفس الترتيب، وهى قيم عالية جدًا حسب محك كوهين.

ولكي نحدد اتجاه الأثر تم حساب اختبار بونفيروني وجدول (٢١) يوضح ذلك:

جدول (٢١)
متوسط الفروق بين كل قياسين من القياسات لاختبار مهارات التعلم العميق للمجموعة التجريبية الثانية (ن= ٣٠) باستخدام اختبار بونفيرونى

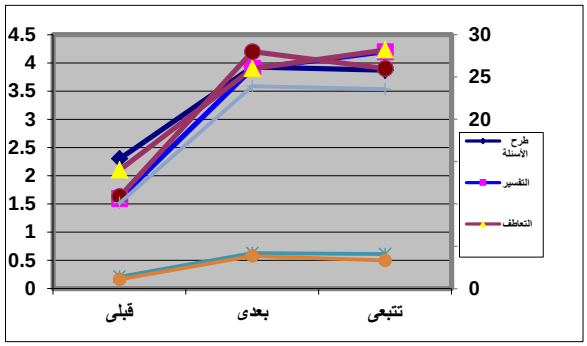
الفروق بين	المتوسط	الخطأ المعيارى	الانحراف المعياري	القياسات	قبلي	بعدي	تتبعي
القياسات المتكررة لمهارة طرح الأسئلة	٢.٣٠	٠.٢٠	١.٠٩	قبلي	———	*١.٦٣	*١.٥٧
	٣.٩٣	٠.١٤	٠.٧٨	بعدي		———	٠.٠٧
	٣.٨٧	٠.١٥	٠.٨٢	تتبعي			———
القياسات المتكررة لمهارة التفسير	١.٦٠	٠.١٦	٠.٨٦	قبلي	———	*٢.٣٠	*٢.٦٠
	٣.٩٠	٠.١٩	١.٠٣	بعدي		———	٠.٣٠
	٤.٢٠	٠.١٣	٠.٧١	تتبعي			———
القياسات المتكررة لمهارة النعاطف	٢.١٠	٠.٢١	١.١٦	قبلي	———	*١.٨٠	*٢.١٣
	٣.٩٠	٠.١٩	١.٠٦	بعدي		———	٠.٣٣
	٤.٢٣	٠.١١	٠.٦٣	تتبعي			———
القياسات المتكررة لمهارة التنبؤ	١.٦٣	٠.٢٣	١.٢٥	قبلي	———	*٢.٥٧	*٢.٢٧
	٤.٢٠	٠.١٤	٠.٧٦	بعدي		———	٠.٠٣٠
	٣.٩٠	٠.١٥	٠.٨٠	تتبعي			———
القياسات المتكررة لمهارة اتخاذ القرار	١.٤٠	٠.٢٢	١.١٩	قبلي	———	*٢.٧٧	*٢.٧٧
	٤.١٧	٠.١٤	٠.٧٩	بعدي		———	٠.١٠
	٤.٠٧	٠.١٤	٠.٧٨	تتبعي			———
القياسات المتكررة لمهارة التعرف على الأخطاء والمغالطات	١.٠٧	٠.١٧	٠.٩١	قبلي	———	*٢.٧٧	*٢.٢٣
	٣.٨٣	٠.٢٠	١.٠٩	بعدي		———	٠.٥٣
	٣.٣٠	٠.٢٢	١.٢١	تتبعي			———
القياسات المتكررة للاختبار ككل	١٠.١٠	٠.٥٩	٣.٢٥	قبلي	———	*١٣.٨٣	*١٣.٤٧
	٢٣.٩٣	٠.٤٤	٢.٤١	بعدي		———	٠.٣٧
	٢٣.٥٧	٠.٣٣	١.٨١	تتبعي			———

* متوسط الفروق دال عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من جدول (٢٠) ومن جدول (٢١) :-

١. توجد فروق دالة إحصائيًا بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي، وبين القياسين القبلي والتتبعي لصالح القياس التتبعي، وذلك بمقارنة قيمة المتوسطات فى كل مهارة من مهارات التعلم العميق.

٢ .لا توجد فروق دالة إحصائيًا بين القياسين البعدي والتتبعي فى مهارة:(طرح الأسئلة، والتفسير، والتعاطف ، والتنبؤ ، واتخاذ القرار، والتعرف على الأخطاء والمغالطات، والاختبار ككل؛ حيث إن قيم الفرق بينهما كانت (٠.٠٧ ، ٠.٣ ، ٠.٣٣ ، ٠.٠٣، ٠.١، ٠.٥٣، ٠.٣٧) باحتمال تساوي (p =1.00) وهي قيمة أكبر من مستوى دلالة (0.05).ويوضح ذلك شكل (١٠).



شكل

شكل:(١٠): الفروق بين كل قياسين من القياسات لاختبار مهارات التعلم العميق للمجموعة التجريبية الثانية

تفسير النتائج في ضوء الدراسات السابقة ودلالتها التربوية :

أولا : تفسير نتائج الدافعية العقلية :

(أ) أشارت نتائج البحث إلى تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى (التي درست باستراتيجية عباءة الخبير) على تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية العقلية ؛ وترجع هذه الفروق إلى التدريس وفق استراتيجية عباءة الخبير للمجموعة التجريبية الأولى وذلك للأسباب الآتية:

١– أسهمت استراتيجية عباءة الخبير في تنمية مهارات العمل الجماعي والتعاوني الذي أدى إلى زيادة التفاعل بين التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، والمتعة أثناء العمل داخل الصف الدراسي؛ مما ساعد على تحفيز الدافعية الداخلية لديهم نحو تعلم أفضل.

٢– تضمنت مراحل استراتيجية عباءة الخبير العديد من المهام والأنشطة المناسبة لمستوى قدرات التلاميذ ذوي صعوبات التعلم؛ مما أسهم في تنمية بعد التركيز العقلي والذي نتج عنه إنجاز التلاميذ المهمة المكلفين بها فى الوقت المحدد لها والإصرار والمثابرة على إنجازها دون ملل أو تعب.

٣– استندت استراتيجية عباءة الخبير إلى العديد من المشكلات التي لها صلة بواقع وحياة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم وبيئتهم؛ مما أسهم في جعل التلاميذ أكثر انخراطًا واندماجًا في المشكلات، وجعلهم قادرين على وضع حلول جديدة غير مألوفة لها تثير التحدي والمنافسة؛ مما كان له أكبر الأثر في تحسين بعد حل المشكلات إبداعيًا.

٤– أسهمت استراتيجية عباءة الخبير– التي تعتمد على التمثيل الدرامي للمواقف التعليمية– في جعل التلاميذ ذوي صعوبات التعلم يفضلون قضاء وقت أطول في حصة التاريخ دون شعورهم بالوقت؛ بسبب استمتاعهم بالمهمات وانخراطهم بالأدوار التي يقومون بها داخل عباءة الخبير والتفاعل مع المحتوى والمثابرة في أداء الأنشطة ؛ مما أسهم في تنمية الدافعية العقلية لديهم.

٥– أسهمت استراتيجية عباءة الخبير فى دمج حواس التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في المهمات والأنشطة التعليمية، وتنمية قدرتهم على البحث والاستكشاف، والرغبة فى

المزيد من المعلومات والتشوق فى طلب المعارف الجديدة التي تدعم رأيهم وتقويه، والتركيز على التعلم من أجل التعلم؛ مما أسهم في تحسين دافعية التلاميذ العقلية.

٦- التلاميذ ذوو صعوبات التعلم يفضلون الأنشطة داخل استراتيجية عباءة الخبير ويشعرون بأنها مثيرة من خلال مواضيعها والتي تم معالجتها عبر سياق الدراما وعبر انخراطهم بالأدوار عبر استراتيجية عباءة الخبير، وهذا أسهم على رفع معدل إنجازهم، بالإضافة لتحسين دافعيتهم العقلية لتعلم التاريخ.

٧- أسهمت استراتيجية عباءة الخبير في تحقيق التفاعل والتعاون وتقبل وجهات النظر الأخرى، وتنمية التكامل المعرفي لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج الدراسات السابقة ومنها: دراسة علاء سعيد محمد (٢٠٢٣) ، ودراسة رحاب أحمد شوقي، وأمنية محمود أحمد (٢٠٢٢) ، ودراسة ردينا علي جازي (٢٠٢٢) ، (مجدي سعيد سليمان ، ودراسة ديانة ناصر حسن (٢٠٢٢) ، Goroshit&Hen(2019) ، Eyo&Nkangan(2020)

(ب) كما أشارت نتائج البحث إلى تحسن الدافعية العقلية لدى المجموعة التجريبية الثانية (التي درست باستراتيجية البنتاجرام) في التطبيقين البعدي والتتبعي لمقياس الدافعية العقلية ؛ ويرجع هذا التحسن للأسباب الآتية:

١- أسهمت استراتيجية البنتاجرام في توفير بيئة تعليمية ثرية شجعت التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بشكل كبير على أداء المهام والأنشطة؛ مما أسهم في تحول المتعلم من متلقي للمعرفة إلى طالب نشط فعال منظم باحث عن المعرفة؛ وبالتالي زيادة التركيز العقلي والفهم الحقيقي للمعرفة.

٢- أسهمت استراتيجية البنتاجرام في تحسين الدافعية العقلية من خلال تضمين أنشطة تعليمية متنوعة في مراحل الاستراتيجية، وبالتالي إثراء المناقشات الصفية بين التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، وخلق روح المثابرة وطرح المشكلات، والنظر إليها من من زوايا مختلفة ومتعددة ووضع حلول إبداعية لها.

٣- ساعدت المهام والتدريبات والأنشطة الصفية ضمن مجموعات تعاونية على تحفيز التلاميذ ذوي صعوبات التعلم على التفكير بصورة موضوعية بعيدًا عن الانحياز نحو

بعض الأفكار والتعامل مع البدائل المتعددة، واختيار الأفضل منها حسب الموقف من خلال تقبل الآراء المختلفة؛ مما ساهم في تحسين التكامل المعرفى.

٤- استخدام التغذية الراجعة، والتعزيز الفوري لأي تغيير إيجابي فور حدوثه من المجموعات أسهم في الاهتمام والتركيز على التعلم من أجل التعلم سواء مع المجموعة التي ينتمون إليها أو مع المعلم.

٥- تنويع الوسائل التعليمية المستخدمة في أثناء استخدام استراتيجية البنتاجرام من الصور والأشكال والرسوم والفيديوهات أسهم في وجود بيئة تعليمية مبتكرة ومثيرة للاهتمام، ومشاركتهم بفاعلية في عملية التعلم لاكتساب المعرفة وأداء الأنشطة، وتنمية قدرتهم على البحث والاستكشاف، والرغبة فى المزيد من المعلومات والتشوق فى طلب المعارف الجديدة التي تدعم رأيهم وتقويه؛ مما أسهم في تنمية التوجه نحو التعلم.

٦- توفير فرص للاستماع قبل الكتابة لمساعدة التلاميذ على تشغيل تفكيرهم، والتعبير عما بداخلهم من مشاعر، كذلك قيام المعلم بإحداث التواصل بين تلاميذه ،من خلال طرحه الأسئلة، والاستماع إليهم، وتشجيعهم على أن ينصت بعضهم لبعض وتنمية دافعيتهم العقلية.

٧- اعتمدت استراتيجية البنتاجرام على المشاركات، والعمل الجماعي، وتبادل الأفكار، وإتاحة الفرصة في تبادل الأفكار؛ مما أدى إلى تشجيعهم على استمرارية العمل، والمثابرة حتي يتم إنجاز مهامهم المطلوبة منهم، وتخطي الصعوبات، والعقبات التي تواجههم والوصول لحلول متميزة وفريدة وبعيدة عن المألوف، ومن ثم تنمية دافعيتهم العقلية للتعلم.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج الدراسات السابقة، ومنها دراسة رضا محروس السيد (٢٠٢٢) ؛ ودراسة محمد حسين علي (٢٠٢١) ؛ ودراسة رضا عبد الرازق جبر (٢٠٢١)؛ Al-Mayyahi(2020) ؛

Heilat &Seifert(2019)

ثانيًا: تفسير نتائج مهارات التعلم العميق :

(أ) أشارت نتائج البحث إلى تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى (التي درست باستراتيجية عباءة الخبير) على تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التعلم العميق ؛ وترجع هذه الفروق إلى التدريس وفق استراتيجية عباءة الخبير للمجموعة التجريبية الأولى للأسباب الآتية:

١- أسهمت استراتيجية عباءة الخبير في الاستحواذ على انتباه التلاميذ ذوي صعوبات التعلم من خلال استقطاب جميع حواسهم في عملية تعلم المواقف والأحداث التاريخية؛ ومن ثم تنمية مهارات التعلم العميق لديهم.

٢- ساعدت استراتيجية عباءة الخبير على زيادة رغبة التلاميذ في التعلم، وتنظيم أفكارهم، وتنظيم قدراتهم على التعامل مع المواقف التعليمية، وفهم الأحداث التاريخية بشكل أعمق؛ مما أسهم في تنمية مهارات التعلم العميق لدى التلاميذ.

٣- ساعد العمق المعرفي الناتج عن استخدام استراتيجية عباءة الخبير على استيعاب المعلومات التاريخية المتضمنة في وحدة (ثورة يوليو والنزاع العربي الإسرائيلي) وترجمة المعلومات والبيانات وشرح الأسباب والعلاقات بشكل منطقي، والاستدلال عليها بشواهد وأدلة، وتوضيح الأفكار والأحداث والظواهر التاريخية، واستنباط الحكم والدروس المستفادة من المواقف المختلفة؛ مما أسهم في تنمية مهارات التعلم العميق.

٤- أسهم تدريب التلاميذ ذوي صعوبات التعلم على تقمص الأدوار من خلال استراتيجية عباءة الخبير في تفهم مشاعر الشخصيات التاريخية، ومواقفهم والتعاطف مع الشخصيات الوطنية، ونبذ كل أنواع الاحتلال وبالتالي تنمية مهارات التعلم العميق.

٥- أسهمت استراتيجية عباءة الخبير في تنظيم المعارف والمعلومات التاريخية المتضمنة في محتوى مادة التاريخ؛ مما أدى لصقل مهارات الحفظ ومهارة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم فى التأمل والتمحيص وعدم الأخذ بظاهر الكلام، بل فهم معانيه البعيدة والتأكد من الأدلة، وتقييم المعرفة المقدمة إليه، وكذلك التطبيق في مواقف جديدة؛ مما أسهم في تنمية مهارات التعلم العميق لديهم.

٦- أسهم تكامل وترابط خطوات استراتيجية عباءة الخبير مع بعضها في اكتمال الصورة المعرفية للتلاميذ وتنمية مهاراتهم فى التشخيص (تحديد الصعوبات والمعوقات) ووضع البدائل الممكنة للقرار التاريخي واختيار أفضل البدائل والحلول التاريخية المطروحة فى موقف معين، من خلال الربط بين الأفكار التاريخية والمعلومات ذات الصلة بالموقف؛ مما أسهم في تنمية مهارات الفهم العميق لديهم.

٧- ساعد تجاوب التلاميذ ذوي صعوبات التعلم مع استراتيجية عباءة الخبير وخاصة مجموعة الخبراء على تصويب الأخطاء وتفسير المفاهيم والحقائق والأحداث التاريخية، واقتراح الحلول للمشكلات التاريخية بصدد عملية تعلمهم.

٨- أسهمت استراتيجية عباءة الخبير في جعل التلاميذ ذوي صعوبات التعلم يجسدون الأدوار بشكل درامي (حي ملموس) مع توافر عنصر الحركة الذي ساعد في جذب انتباه التلاميذ، وإثارة اهتمامهم؛ مما أتاح الفرصة لتنمية مهارات التفكير والفهم والتأمل والمشاركة الفاعلة مع أعضاء المجموعات، واكتساب الخبرات من خلال الانخراط في دور مجموعة الخبراء؛ وبالتالي إيجاد البدائل والحلول الممكنة للمشكلات والقضايا التاريخية المطروحة؛ حيث تعتمد هذه الاستراتيجية على مواقف ومشكلات ترتبط بواقع وحياه التلاميذ؛ مما يجعلهم أكثر انخراطًا وانسجامًا، وفهمًا لهذه المشكلات، وايجاد الحلول الماسبة لها، وتطبيق الحلول في مواقف جديدة، وهذا انعكس على تنمية مهارات التعلم العميق من خلال الفهم العميق للمشكلات التاريخية، وإيجاد الحلول المناسبة لها .

٩- أسهمت استراتيجية عباءة الخبير في تنمية القدرة لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم على مهارات اتخاذ القرار وتنمية مهارات الحوار، والمناقشة وطرح التساؤلات التي تتطلب حلولًا استنتاجية وإبداعية؛ مما أسهم في تنمية مهارات التعلم العميق لديهم.

١٠- أسهم اندماج التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في العمل داخل دراما عباءة الخبير في زيادة القدرة على تقديم الأدلة والحجج والبراهين والأدلة التاريخية؛ من أجل تبني موقف معين؛ مما أسهم في تنمية التعلم العميق ومهاراته.

١١- ساعد استخدام نهج الدراما الإبداعية على فهم التلاميذ ذوي صعوبات التعلم للأحداث التاريخية الجارية من حولهم، وتعميق فهم العالم من حولهم؛ مما أسهم في تنمية مهارات التعلم العميق، وزيادة القدرة على حل المشكلات.

١٢- أتاحت الاستراتيجية للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم – من خلال مراحلها المتتالية – إمكانية التواصل مع بعضهم البعض لمناقشة آرائهم وحل التناقضات المعرفية داخل أذهانهم، وتحديد مدى صحة التنبؤات، والتفسيرات التي يقدمونها للمفاهيم والأحداث التاريخية موضع الدراسة؛ ومن ثم تصويب الفهم الخاطئ لديهم، ويتم كل ذلك من خلال مجموعة الخبراء.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج الدراسات السابقة ومنها: دراسة Hassan et.al.(2023) ، ودراسة مريم محمد ربيع، ودراسة رشا حسن عواض (٢٠٢٢) ، ودراسة إيمان مجدي أحمد (٢٠٢٢) ، ودراسة داليا فوزي عبد السلام (٢٠٢١)

(ب) أشارت نتائج البحث إلى تحسن مهارات التعلم العميق لدى تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية (التي درست باستراتيجية البنتاجرام) في التطبيقين البعدي والتتبعي لاختبار مهارات التعلم العميق ؛ وقد يرجع هذا التحسن للأسباب الآتية:

١- تضمنت استراتيجية البنتاجرام من خلال أطوارها ومراحلها تقديم بناء معرفي يركز على توليد التساؤلات والمعلومات وتفسيرها وتصنيفها؛ مما يسهم في تنفيذ المهام والأنشطة التي يتم من خلالها تنمية مهارات التعلم العميق.

٢- تقسيم التلاميذ ذوي صعوبات التعلم إلى مجموعات مع توجيههم من خلال المهام، والأنشطة أسهم في تهيئة مناخ تعليمي مناسب قائم على التعاون والتفاعل فيما بينهم، وإتاحة الفرصة أمامهم لتبادل الآراء وطرح الأفكار من زوايا متعددة، وإثارة الأسئلة التي تشجع على عقد المقارنات والتفسيرات وفحص منطق الأشياء.

٣- أسهم استخدام استراتيجية البنتاجرام في تدريس موضوعات مادة التاريخ على مناقشة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم لما تعلموه وإدارة الحوار، والمناقشات حول الأفكار والموضوعات التي تطرح أمامهم مما أتاح الفرصة أمامهم لتنمية مهارة طرح الأسئلة.

٤- تقديم مجموعة من الصور والأشكال التوضيحية والفيديوهات التاريخية من خلال مراحل وأطوار استراتيجية البنتاجرام، مع منح التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الفرصة للكتابة وملئ الأشكال التي أمامهم في مجموعات؛ مما أسهم في تنظيم المعلومات بشكل منطقي ومتسلسل، وتقديم التفسيرات التاريخية للأسئلة المطروحة والمقارنة والملاحظة، والتصنيف، وتنمية مهارة التفسير التي تعد من أهم مهارات التعلم العميق.

٥- استخدام استراتيجية البنتاجرام أسهم في تنمية قدرة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم على الفهم العميق، واستغلال مهارات التلاميذ، واستخدام التعزيز والتغذية الراجعة المناسبة للتلاميذ وتشجيع أفكارهم للوصول بهم في النهاية لتوليد المعلومات واستخدام معلوماتهم السابقة للتنبؤ بحدوث ظاهرة فى المستقبل أو توقع نتائج معينة فى ضوء المعطيات، وتحليل البيانات، والمعلومات التاريخية المتوفرة لديهم.

٦- تهيئة نظام تعليمي جديد استنادًا لمهارات التفكير العليا، كالتخطيط والمراقبة والتقويم، وذلك من خلال تقديم مهام وأنشطة تعليمية للتلاميذ تساعدهم على للقيام بعمليات مختلفة مثل: البحث والاستقصاء واستكشاف المعلومات، وتوجيه التلاميذ ذوي صعوبات التعلم لمزيد من الأنشطة والمهام بأنفسهم؛ للتمكن من الوصول لحلول وآراء وأفكار إبداعية دون الاعتماد على المعلم.

٧- فلسفة دليل التلميذ من خلال اعتمادها على أنشطة تستند إلى المعرفة كبناء بشكل عملي وزمني فينظر إليها بأنها عملية مستمرة وجدلية ومتفق عليها تساعد في تعرف الأقوال والتعبيرات التي تعبر عن وجهات نظر من قالها، واكتشاف التناقضات فيما يسمع أو يقرأ، وفرز المعلومات الرئيسة والهامشية التي لاصلة لها بالموضوع، عدم الخلط بين الرأي والحقيقة، والاستدلال عما هو صحيح أو خاطئ وتساعد على إعمال عمليات ومهارات التفكير والتعلم العميق.

٨- تضمنت الاستراتيجية التدريسية خمسة أطوار متسقة ومتكاملة ساعدت التلاميذ ذوي صعوبات التعلم على التمكن من مهارات التعلم العميق؛ بدءًا بطور المعرفة والتي ركزت على إثارة دافعيتهم لعملية التعلم ومرورًا بطور التخطيط الذي يتضمن استدعاء خبرة التلاميذ السابقة عن الموضوع وتنظيمها، ثم طور اتخاذ القرار والذي يتم من خلاله

تحديد الطريقة المثلى لتعلم التلاميذ المهام والمواقف التعليمية، ووصولًا إلى التطبيق والذي أتيحت فيه الفرصة للتلاميذ على تدريبهم على تقديم أكبر عدد من الأفكار المبتكرة والمبدعة التي تثري الدرس وتنمي مهاراتهم، والتطبيقات العملية التي شكلت مرحلة فاصلة في الحكم على مدى استفادة التلاميذ، ونمو مهاراتهم خلال الدرس، حيث دُربوا خلالها على كيفية توظيف ما اكتسبوه من خبرات ومعارف خلال الدرس على مواقف وأحداث تاريخية جديدة، وانتهاءً بمرحلة الخاتمة والتقويم والتي اعتمدت بشكل كبير على التقويم والمتابعة المستمرة لما يقوم به التلاميذ في كل طور من الأطوار السابقة ثم الاستفادة منه خلال الدرس، والحكم على طريقة ومدى السير في المهمة؛ مما يمثل جوهر مهارات وأبعاد التعلم العميق .

وتتفق هذه النتائج مع نتائج الدراسات السابقة ومنها: دراسة محمد طاهر محمد (٢٠٢٢)، ومصطفى محمد الشيخ (٢٠٢١) ، ومحمود إبراهيم عبد العزيز (٢٠٢١) ، Omar(2020.)

١– ثالثًا: أشارت نتائج البحث إلى تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى(التي درست باستخدام استراتيجية عباءة الخبير) على تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية(التي درست باستخدام استراتيجية البنتاجرام) في التطبيق البعدي للدافعية العقلية ومهارات التعلم العميق، حيث كان تنظيم محتوى الوحدة باستراتيجية عباءة الخبير جاء مناسبًا لقدرات التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بشكل أفضل من استراتيجية البنتاجرام. وقد يرجع ذلك إلى:

٢– طبيعة استراتيجية عباءة الخبير؛ حيث تمنح التلاميذ ذوي صعوبات التعلم القدرة على التفكير بشكل أكثر عمقًا واندماجًا في موضوعات مادة التاريخ، من خلال دمج الخبرات السابقة مع الخبرات الجديدة في بنيتهم المعرفية وإنتاج خبرات جديدة.

٣– تساعد استراتيجية عباءة الخبير على تعميق الفهم وعمليات التعلم لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم وتنمية قدراتهم المختلفة لإعادة تمثيل المعارف واكتشافها؛ حيث يلعب التلاميذ فيها دور الخبراء داخل قاعات الدراسة؛ مما يعمق مهارات التعلم العميق، وينمي الدافعية العقلية، ويساعدهم على الاندماج الأكاديمي في العملية التعليمية.

٤– قيام التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بالمهام والأنشطة المكلفين بها ساعدهم على تحمل مسئولية تعلمهم وزيادة دافعيتهم للتعلم، وتعمق المعرفة لديهم.

٥- رغبة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في أداء أدوارهم الدرامية وتنفيذ التكليفات الموكله إليهم أثناء تنفيذ استراتيجية عباءة الخبير أسهم في تنمية مهارات التعلم العميق وتحسين الدافعية العقلية لديهم.

٦- استخدام التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الذين درسوا باستراتيجية عباءة الخبير أكثر من حاسة من حواسهم في عملية التعلم؛ مما أسهم في تعمق التعلم والفهم لديهم، وساعد على بقاء أثر التعلم وتحسين دافعيتهم العقلية.

٧- ساعدت استراتيجية عباءة الخبير التلاميذ ذوي صعوبات التعلم على معالجة مشكلات حقيقية وواقعية في سياق درامي مارسوا فيه أدوار الخبراء في المجال موضوع الدراسة، من خلال الحوار والمناقشات يحددون الأفكار ويصنفونها ويقومون بتفسيرات علمية، ويكشفون عن المغالطات والأخطاء المنطقية ويتخذون قرارًا بصحة أو رفض أفكار معينة؛ مما أسهم في تنمية مهارات التعلم العميق وتحسين الدافعية العقلية لديهم وشعورهم بالمتعة أثناء عملية التعلم.

٨- أسهمت استراتيجية عباءة الخبير في زيادة ثقة التلميذ ذوي صعوبات التعلم في ذاته وتنمية مهارات الحوار والمناقشة والإصغاء وتقبل وجهات نظر الآخرين، والتفاعل بمرونة مع الآخرين وتنمية التفكير الإبداعي من خلال الوصول لحلول إبداعية ومبتكرة للمشكلات، ومجابهة التحديات والصعوبات؛ مما يشعره بالمتعة أثناء التعلم وزيادة حماسة ودافعيته العقلية.

٩- تنظيم محتوى الوحدة باستراتيجية عباءة الخبير جاء مناسبًا لقدرات التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بشكل أفضل من استراتيجية البنتاجرام.

توصيات البحث:

في ضوء ما كشفت عنه نتائج البحث يمكن تقديم التوصيات التالية:

١. إعادة تنظيم المقررات الدراسية للتاريخ في كافة مراحل التعليم وبخاصة المرحلة الإعدادية وذوي صعوبات التعلم وفقًا لطبيعة استراتيجية عباءة الخبير؛ لما لها من أهمية كبيرة في تنمية الكثير من النواتج التعليمية.

٢. ضرورة تدريب معلمي الدراسات الاجتماعية بصفة عامة والتاريخ بصفة خاصة على استخدام استراتيجيتي عباءة الخبير والبنتاجرام في العملية التدريسية، وتطوير قدرتهم على تصميم التدريس بهذه الاستراتيجية.

٣. ضرورة التحديث المستمر لمحتوى مقررات طرق تدريس التاريخ لتدريب الطلاب المعلمين بكلية التربية بشكل مستمر على كيفية استخدام الأساليب الحديثة والمتطورة في تنمية الدافعية العقلية ومهارات التعلم العميق لدى تلاميذهم خلال فترة التدريب الميداني.

٤. عقد دورات تدريبية لمعلمي التاريخ أثناء الخدمة لتنمية كفاءتهم في تنمية الدافعية العقلية ومهارات التعلم العميق؛ لما لهما من أهمية بالغة وبخاصة لدى ذوي صعوبات التعلم.

مقترحات البحث :

في ضوء نتائج البحث يمكن اقتراح إجراء البحوث المستقبلية التالية:

١. فاعلية استخدام استراتيجية عباءة الخبير والبنتاجرام في تدريس التاريخ لطلاب المرحلة الثانوية وأثرها على تنمية الذكاء الناجح وفاعلية الذات.

٢. أثر الدمج بين استراتيجية عباءة الخبير والبنتاجرام في تدريس التاريخ فى مراحل دراسية مختلفة.

٣. أثر استخدام استراتيجية عباءة الخبير والبنتاجرام في تدريس التاريخ في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى التلاميذ الموهوبين علميًا في صفوف ومراحل تعليمية مختلفة.

٤. فاعلية استخدام استراتيجية عباءة الخبير والبنتاجرام في تدريس التاريخ في تنمية التفكير المنفتح النشط والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

٥. بناء برامج واستراتيجيات ونماذج تدريسية مختلفة لدى المتعلمين من الفئات الأخرى من ذوي الاحتياجات الخاصة.

٦. فاعلية استخدام استراتيجية عباءة الخبير والبنتاجرام في تدريس التاريخ في تنمية مهارات التعلم اليقظ والتفكير التوليدى لدى طلاب الجامعة.

المراجع

أحلام دسوقي إبراهيم.(٢٠١٩).تصميم بيئة تعلم نقال وفق نموذج التصميم التحفيزي ARSC وأثرها فى تنمية التحصيل والرضا التعليمى والدافعية للإنجاز لدى طلاب الدبلوم المهني ذوي أسلوب التعلم "السطحى – العميق". *المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج* ، (٦٨)،٢٩٧٥–٣٠٨٤.

أحمد بدوى أحمد.(٢٠٢١).برنامج قائم على استراتيجية البنتاجرام فى تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية مهارات إدارة المعرفة وأبعاد الاستدلال التاريخي لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي. *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية*،١٥(١١)،٧٦٧–٨٣٣.

أحمد صبرى غنيم.(٢٠١٦). برنامج تربوى قائم على استخدام الكمبيوتر فى تنية بعض المهارات اللغوية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم. *مجلة كلية التربية، جامعة بنها*، ٢(١٠٦)، ١٩٨– ٢٣٦.

أحمد على الشريم.(٢٠١٦).القدرة التنبؤية للدافعية العقلية على التحصيل الأكاديمي لدى عينة من طلبة جامعة القصيم، *مجلة الدراسات النفسية والتربوية، سلطنة عمان* ، ١٠(٢)،٣٧٦–٣٨٩.

أسامة جبريل أحمد، وياسر سيد حسن، وسالي كمال إبراهيم. (٢٠٢٠). فاعلية نظام تدريس قائم على الذكاء الاصطناعي لتنمية الفهم العميق للتفاعلات النووية والقابلية للتعلم الذاتي لدى طلاب المرحلة الثانوية .*مجلة البحث العلمي فى التربية*،٢١(٤)، ٣٠٧–٣٤٩.

أمل سعيد علي. (٢٠٢٠).أثر استخدام استراتيجية عباءة الخبير في تدريس الدراسات الاجتماعية في تنمية القدرة على حل المشكلات وتنمية المهارات الاجتماعية لدى طالبات الصف الثاني المتوسط ، *المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج* ، (٧٨)، ١٠٤١–١٠٧٩ .

أمل كرم خليفة. (٢٠١٨).التفاعل بين الدعامات القائمة على التلميحات البصرية وأسلوب التعلم (السطحي – العميق) وأثره فى تنمية ممارسات الأنشطة الإلكترونية وكفاءة التعلم ومهارات التفكير ماوراء المعرفي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.*مجلة كلية التربية، جامعة طنطا*، ٧١(٣)،١٩٩–٣٠٩.

أمل محمد زايد. (٢٠٢٠).الدافعية العقلية وعلاقتها بكفاءة التمثيل المعرفي والفهم القرائي لدى العاديين والموهوبين وذوي صعوبات التعلم من تلاميذ المرحلة الابتدائية.*المجلة التربوية، جامعة سوهاج* ، ٧٧(٧٧)، ١٤١٧–١٣٢١.

أميرة السيد مسعود. (٢٠٢١).فعالية برنامج تدريبى قائم على استخدام الفيديو التفاعلى فى تنمية بعض مهارات القراءة والكتابة لدى ذوي صعوبات التعلم.*مجلة التربية الخاصة*، ١٠(٣٧)،١٢٤–١٦١.

إيمان عبد الرؤوف عبد الحليم.(٢٠٢٠).أثر الهلع من جائحة كورونا على الدافعية العقلية لدى طلاب جامعة حلوان ذوي أساليب التعلم المختلفة. *مجلة دراسات تربوية واجتماعية*، ٢٦(٧)، ١١-٨٦.

إيمان مجدي أحمد. (٢٠٢٢). تطوير معمل افتراضي ثلاثي الأبعاد قائم على الأنشطة التفاعلية وأثره في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طلاب المرحلة الإعدادية، *مجلة كلية التربية بالمنصورة، جامعة المنصورة*، ٢ (١١٨) ، ٢٠٢-٢٣٢ .

إيهاب السيد شحاتة.(٢٠٢٠) . استخدام استراتيجية عباءة الخبير في تدريس الهندسة بأسلوب تكاملي على التحصيل وخفض درجة التجول العقلي والحد من أسبابه لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، مجلة تربويات الرياضيات، *الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات*، ٢٣ (١) ،٣١-٧٩.

بسام حسين محمود. (٢٠١٤) .*أثر برنامج تعليمي قائم على استراتيجية عباءة الخبير في تنمية مهارات القدرة على حل المشكلات لدى طلبة الصف السادس بمحافظات غزة*، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الأزهر، غزة.

تهاني محمد سليمان .(٢٠٢١) .فعالية بعض الاستراتيجيات القائمة على نظرية العبء المعرفي في تنمية مهارات التفكير المنتج ، ومهارات التنظيم الذاتي في العلوم بالمرحلة الإعدادية، *المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج* ، ٨١ (٨١) ، ٢٧٧-٣٣٤.

خلف الله حلمي فاوى. (٢٠٢٠). فعالية مُدخل التعلم العميق في تنمية التفكير السابر والبراعة الرياضية وخفض التجول العقلي لدى طلاب المرحلة الثانوية .*مجلة تربويات الرياضيات*،٤(٢٣)، ٢١٧-٢٥١.

داليا فوزي عبد السلام.(٢٠٢١) . تطوير منهج الدراسات الاجتماعية في ضوء استراتيجية التنمية المستدامة رؤية مصر ٢٠٣٠ لتنمية مهارات الفهم العميق والدافعية نحو التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، *مجلة كلية التربية، جامعة بورسعيد* ، (٣٦) ، ٢٣٤-٣١٢.

دعاء عبد الرحمن عبد العزيز.(٢٠١٩). توظيف تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تعديل التصورات البديلة لبعض مفاهيم الروابط الكيميائية وتنمية مهارات التعلم العميق لدى الطلاب معلمي الكيمياء . *مجلة كلية التربية ببنها*، ٣٠ (١١٧)، ٤٣٣-٤٩١.

دعاء كريم مهدى، وعباس ناجى عبد الأمير.(٢٠٢٢). فاعلية استخدام استراتيجية فى تحصيل مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الخامس العلمى. *مجلة كلية التربية الأساسية*، ٢٨(١١٤)،٣٠٨-٣٢٤.

دعاء محمد درويش .(٢٠١٩). نموذج تدريسي مقترح فى ضوء نظرية الذكاء الناجح لتنمية الفهم العميق وحب الاستطلاع الجغرافي لدى طلاب المرحلة الثانوية. *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية*،(١١١)،٨٠-١٥٦.

رانية عبد الله عبد المنعم. (٢٠٢١).البيئات الرقمية القائمة على التعلم التكيفى وفاعليتها فى تنمية مهارات الفهم العميق. *المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل، العلوم الإنسانية والإدارية، جامعة الملك فيصل*،٢٢(١)،٢٨٦-٢٩٣.

رانيا محمد مصطفي. (٢٠٢١) .برنامج قائم على نظرية البنتاجرام لتنمية مهارات الاستدلال النحوي والتذوق البلاغي لدى الطلاب معلمي اللغة العربية. *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، جامعة الفيوم، كلية التربية*، ٨ (١٥) ،٩٦٨-١٠٥١.

رحاب أحمد شوقى، وأمنية محمود أحمد. (٢٠٢٢).تطوير برنامج قائم على الواقع المعزز لتنمية العمليات المعرفية والدافعية العقلية وتصورات التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم.*مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية*، ١٦(٢)،٥٧٠- ٦٧٨.

رحاب فتحي حسن. (٢٠١٨) . أثر استخدام استراتيجية عباءة الخبير لتدريس الجغرافيا في تنمية المرونة الفكرية وبعض المهارات الحياتية لدى تلميذات الصف الثاني الإعدادي . *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس ، رابطة التربويين العرب*، (٩٨) ، ٢٣-٦٠ .

ردينا علي جازي. (٢٠٢٢). فعالية استراتيجية القراءة الثلاثية في تحسين مهارات الفهم القرائي والدافعية لدى طالبات الصف التاسع في محافظة المفرق . *مجلة العلوم التربوية والنفسية، المركز القومي للبحوث بغزة*، ٦ (١٣) ، ٦٤- ٨٢.

رضا عبد الرازق جبر .(٢٠٢٠).فاعلية برنامج قائم على عادات العقل فى تنمية مهارات اتخاذ القرار والدافعية العقلية لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية. *المجلة التربوية بكلية التربية، جامعة سوهاج*،(٨٦)، ٢٤٦- ٣٢٥.

رضا محروس السيد. (٢٠٢٢) . أثر برنامج تعليمي قائم على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في الدافعية العقلية وخفض الإخفاق المعرفي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم. *مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر*، ٣ (١٩٣)، ٢٦٣-٣٢٤.

رمضان على حسن. (٢٠٢٠).الدافعية العقلية وعلاقتها بالطفو الأكاديمي لدى طلاب المرحلة الثانوية.*مجلة كلية التربية، جامعة بنها*،٣١(١٢١)، ٢٨٠-٣٢٢.

رنا على زيدان. (٢٠١٨) . أثر استراتيجتي (عباءة الخبير وأفعل ولا تفعل) في تحصيل مادة قواعد اللغة العربية عند طالبات الصف الأول المتوسط. *مجلة كلية التربية، الجامعة المستنصرية*، ٣ (٣٨) ٨٨٩-٩١٢.

سحر محمد يوسف .(٢٠٢١). أثر الإخفاق المنتج في بيئة الاستقصاء الرقمي على تنمية الفهم العميق والتحصيل في الكيمياء العضوية وتوجه الهدف لدى طالبات المرحلة الثانوية بالسعودية. *مجلة البحث العلمى فى التربية، كلية البنات جامعة عين شمس* ،(٢٢)،٢٩٠-٣٢٩.

سعدية شكرى عبد الفتاح.(٢٠١٧). فاعلية برنامج تدريبى مقترح لمعلمى علم النفس بالمرحلة الثانوية الفنية التجارية فى تنمية مهارات التدريس الإبداعي لديهم وأثره على تنمية التحصيل المعرفي والدافعية العقلية لدى طلابهم. *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية*،(٩٢)، ٩٣–١٨٢.

سعيد سعد هادي. (٢٠٢٢). مستوى التذوق الأدبي لدى طلاب برنامج بكالوريوس اللغة العربية وعلاقته بالفهم العميق لديهم. *المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج*، ١٠١(١٠١)، ٣٧٧–٤٢٨.

سعيد محمد صديق. (٢٠٢٢) . تدريس العلوم باستخدام استراتيجية عباءة الخبير لتنمية التحصيل المعرفي، والميول العلمية وخفض التجول العقلي لدى التلاميذ ذوي الاضطرابات السلوكية والانفعالية بالصف الأول الإعدادي، *مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر*، ٣ (١٩٣) ، ٧٧–١٢٠ .

سماح فاروق المرسي. (٢٠٢١). استخدام نموذج SAMR لتدريس مقرر العلوم المتكاملة عبر فصول جوجل التعليمية لتنمية الفهم العميق والتقبل التكنولوجي للطالبة المعلمة بكلية البنات. *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية*،١٠(١٥)، ٤٩٢–٥٤٧.

شرين السيد إبراهيم.(٢٠٢٢).فاعلية استراتيجية البنتاجرام Pentagram فى تحصيل مادة الأحياء وتنمية مهارات التفكير التحليلى والتواصل الفعال لدى طلاب المرحلة الثانوية.*مجلة كلية التربية جامعة بورسعيد* ،(٣٨)،٢٢٦–٢٩٤.

شرين شحاتة عبد الفتاح. (٢٠٢٠).فعالية استخدام مدخل الاستقصاء والتعلم القائم على السياق فى تنمية الفهم العميق وانتقال أثر التعلم فى العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. *المجلة المصرية للتربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العملية*، ٣٢(١) ، ١– ٢١٣ .

سعيد سعيد الحديدى .(٢٠٢١).برنامج قائم على نظرية البنتاجرام لتنمية الاستدلال العلمى المجتمعى وشخصية الموطن العالمى لدى الطلاب معلمي العلوم بكلية التربية جامعة الإسكندرية. *المجلة التربوية بسوهاج*٩١(٩١)، ٣٢٤٧–٣٣٣١.

صلاح الدين محمود عرفة. (٢٠٠٦). *تفكير بلا حدود رؤي تربوية معاصرة في تعليم التفكير وتعلمه*، القاهرة: عالم الكتب للنشر والتوزيع.

ضيف الله أحمد الغامدى.(٢٠١٨).دور التسريع الأكاديمى فى تنمية الدافعية العقلية للطلاب الموهوبين من وجهة نظر معلمي الموهوبين بمدينة الرياض .*المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية*،(١٨)، ١٣١–٢٠٤.

طارق نور الدين عبد الرحيم.(٢٠١٨).عادات العقل ،الدافعية العقلية،التخصص الدراسي، والجنس كمتغيرات تنبؤية لكفاءة التعلم الإيجابية لدى طلاب جامعة سوهاج .*المجلة التربوية بكلية التربية، جامعة سوهاج*،(٥٢)، ٤٤٧–٥٥٩.

طه علي أحمد، إيمان خلف عبد المجيد. (٢٠١٩).أثر التفاعل بين الدافعية العقلية والمعتقدات الرياضية على التحصيل الأكاديمى لطلاب كلية التربية شعبة الرياضيات. *المجلة التربوية بكلية التربية، جامعة سوهاج*، ٥٩، ٨١٣–٨٨١.

عايدة فاروق حسين، ونجلاء أحمد عبد القادر. (٢٠١٩).أثر اختلاف عنصرى التصميم (قوائم المتصدرين/الشارات) فى بيئة تعلم إلكترونية قائمة على محفزات الألعاب فى تنمية مهارات القراءة التحليلية والتعلم العميق لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائى. *مجلة البحث العلمى فى التربية، جامعة عين شمس*، ٧(٢٠)،١٩٩–٢٧٣.

عبد الوهاب محمد كامل.(٢٠٠١). *اختبار المسح النيرولوجي السريع "لتشخيص صعوبات التعلم عند الأطفال* . القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

عبد الوهاب محمد كامل.(٢٠٠٧).اختبار المسح النيرولوجي السريع "لتشخيص صعوبات التعلم عند الأطفال " القاهرة، مكتبة النهضة المصرية.

عبير عبد الله حسين.(٢٠٢١). فاعلية برنامج تدريبى قائم على استراتيجية البنتاجرام لتنمية مهارات البحث العلمى لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي جامعة بيشة. *المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية*، ٢٠(٢٠)،٢٣٧–٢٥٦.

علاء سعيد محمد. (٢٠٢٣) . فعالية برنامج تدريبي قائم على نظرية الاستعدادات لدابروسكي في تحسين الدافعية العقلية وأثره على النهوض الأكاديمي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية الموهوبين ذوي صعوبات التعلم، *المجلة العربية للقياس والتقويم*، ٤ (٧) ، ٢٧٧–٣٣٥.

عمرو سيد صالح. (٢٠١٦).*استراتيجية البنتاجرام لتنمية مهارات التفكير وحل المشكلات* .القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

عمرو سيد صالح ، ونيفين قدرى مرسى. (٢٠١٧).*استراتيجية البنتاجرام ونظرية تريز لحل المشكلات بطرق إبداعية : دليل (أنشطة – تدريبات – اختبارات)*.القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية.

غادة عبد الفتاح عبد العزيز، محمود حسن محمود. (٢٠٢٣). توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المتحف الافتراضي في تنمية مهارات التفكير التشعيبي والوعي الأثري لدى طلاب المرحلة الثانوية في مادة التاريخ واتجاهاتهم نحوها .*مجلة كلية التربية فى العلوم التربوية، جامعة عين شمس*، ٤٧(١)، ٣٤٧–٣٩٤.

غادة على سيد ،وسليمان محمد سليمان ،وأحمد ثابت فضل. (٢٠٢١).دراسة الفروق بين المتأخرين دراسيًا وذوي صعوبات التعلم فى الصحة النفسية على مقياس ستانفورد بينية الصورة الخامسة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. *مجلة كلية التربية، جامعة بنى سويف* ، ١(١)،٣٧١–٤٠٨.

فتحي حسن عيسي، صلاح الدين ياسين، وجيه ضاهر. (٢٠١٦) . *أثر تدريس وحدة الهندسة وفق استراتيجية عباءة الخبير في التحصيل والدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى طلبة الصف*

السادس في مدارس محافظة جنين . رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية.

مجدي سعيد سليمان، ديانة ناصر حسن. (٢٠٢٢) . أثر وحدة تعليمية مطورة في مبحث العلوم وفق منحى "STEAM" في تنمية الدافعية العقلية لدى عينة من طالبات الصف السابع الأساسي، *المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية*، الأردن ، ١١ (٥) ، ١٠٥٠-١٠٧٦.

محمد حسين على .(٢٠٢١).استخدام إستراتيجية الأبعاد السداسية فى تدريس القواعد النحوية لتنمية مهارات الإعراب والدافعية العقلية لدى طلاب المرحلة الثانوية. *مجلة كلية التربية ببنها*، ٣(١٢٦)، ٤٤٣-٥١٠.

محمد طاهر محمد. (٢٠٢٢) . فاعلية برنامج لتدريس وحدة المادة قائم على أنموذج تسريع النمو المعرفي في تنمية الفهم العميق ومهارات التفكير الاستدلالي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي بإدارة تعليم صبيا .*مجلة جامعة عين شمس*، ٧ (٢٣) ،٩٣-١٢٩.

محمد على العسيري.(٢٠١٦).أساليب التفكير والدافعية العقلية لدى طلبة كلية التربية بجامعة الملك سعود . *المجلة الدولية التربوية المتخصصة*، (٥)، ٦٣-٨٢.

محمود ابراهيم عبد العزيز. (٢٠٢١).تأثير استراتيجية قائمة على نظرية العبء المعرفي فى تنمية مهارات الفهم العميق للمفاهيم البيولوجية لدى طلاب المرحلة الثانوية الزراعية. *مجلة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ* ، (١٠٢)، ٢١٧-٢٣٨.

محمود رمضان عزام، وهالة إسماعيل محمد. (٢٠٢١).فاعلية تدريس العلوم باستخدام التعليم الترفيهي فى تنمية الفهم العميق والكفاءة الذاتية لدى تلاميذ الصف الثامن المعاقين سمعيًا. *المجلة التربوية، جامعة سوهاج* ، ٨١، ٤٤٣- ٥٠٤.

مريم محمد ربيع، رشا حسن عواض. (٢٠٢٢).فاعلية توظيف استراتيجية دروس الفروض والتجارب فى تدريس الاقتصاد المنزلي لتنمية الفهم العميق والكفاءة الاجتماعية لتلاميذ المرحلة الابتدائية. *مجلة البحوث فى مجالات التربية النوعية*، (٤٢)، ١٠٨٣- ١١٥٤.

مصطفى محمد الشيخ. (٢٠٢١) . فاعلية استراتيجية قائمة على نظرية الذكاء الناجح لتنمية الفهم العميق في الفيزياء لدى طلاب المرحلة الثانوية، *مجلة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ* ، (١٠١)، ١٨٩-٢١٠.

منى بنت شباب المطيري. (٢٠٢١) . فاعلية استراتيجية عباءة الخبير في تنمية التحصيل ومهارات الفهم العميق لدى طالبات الصف الثالث المتوسط في منهج الدراسات الإسلامية، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس. *الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس* ، ٢٥٢ (٢٥٢)،٧٠-١٢١ .

مها فتح الله بدير.(٢٠٢١).فاعلية توظيف إستراتيجية البنتاجرام (Pentagram) فى تدريس الاقتصاد المنزلي لتنمية التفكير التصميمي وتحقيق الازدهار النفسى للطالبات ذوات العجز المتعلم بالمرحلة الإعدادية. *مجلة البحوث فى مجالات التربية النوعية، كلية التربية النوعية، جامعة المنيا*،٧(٣٤)،٢٣٧-٣١٥.

مي مصطفى محمد.(٢٠٢٠). استراتيجية مقترحة قائمة على نظرية الذكاء الثلاثى لستيرنبرج فى تدريس الفلسفة لتنمية التفكير التخيلي والدافعية العقلية لدى طلاب المرحلة الثانوية. *مجلة كلية التربية، بنها*، (١)، ١-٦٣.

ميرفت حسن فتحى، وسحر حمدى فؤاد. (٢٠٢١). فاعلية برنامج تدريبى قائم على مفاهيم النانوتكنولوجي فى ضوء النظرية البنائية فى تنمية الدافعية العقلية والتفكير المنتج والفضول العلمي لدى طلاب كلية التربية شعبة الكيمياء. *مجلة البحث العلمي فى التربية*،٢٢(٣)،٤٨٨-٥٦٤.

نبيل عبد الهادي أحمد، سامح جمعة عبد المجيد. (٢٠٢١) .أثر استراتيجيتي عباءة الخبير وحدائق الأفكار في مهارات القراءة الإبداعية والاندماج الأكاديمي لدى طلاب كلية التربية جامعة الأزهر. *مجلة كلية التربية، جامعة بني سويف* ، ١٨ (١٠٦) ، ٥٢٢- ٦٤٩.

نجلاء إبراهيم أبو الوفا. (٢٠٢١).فعالية برنامج تدريبي قائم على اليقظة العقلية فى التنظيم الانفعالي لدى ذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الإعدادية. *المجلة المصرية للدراسات النفسية*، ٣١(١١٢) ، ٤٤٦-٥٠٢.

هبة سعدي سعيد. (٢٠١٦) . *فاعلية برنامج مقترح قائم على توظيف استراتيجية عباءة الخبير لتنمية الممارسات التأملية لدى الطالبات المعلمات في جامعة الأزهر بفلسطين*. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الأزهر، غزة.

هبة صابر شاكر، ومروة صالح أنور. (٢٠٢٠).برنامج قائم على نظرية البنتاجرام Pentagram لتنمية الاستدلالين الجغرافي والتاريخي لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة الدراسات الاجتماعية بكلية التربية، جامعة الإسكندرية. *مجلة البحث العلمى فى التربية*، (٢١)، ٢٦٨-٣٤٢.

هدى محمد محمود .(٢٠١٠). فاعلية برنامج قائم على التعلم النشط فى علاج صعوبات تعلم القراءة والملل نحوها لدى تلاميذ الصف الرابع الإبتدائي. *مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر*، ١٤٤ (٧)، ٥١٥-٥٥٥.

هدى محمد محمود.(٢٠١٨).فاعلية نموذج تدريسي فى القراءة قائم على نظرية معالجة المعلومات لتنمية أبعاد الفهم العميق والوعي القرائي لطلاب الصف الأول الثانوي . *مجلة دراسات تربوية واجتماعية، جامعة حلوان* ، ٢٤(٤)،٥٠٥-٥٦٨.

هشام حبيب الحسينى. (٢٠١٩).أثر برنامج قائم على مهارات التفكير الناقد وتحليل قوى المجال والدافعية العقلية على تنمية التفكير الابتكاري الاجتماعي. *مجلة كلية التربية، جامعة اسيوط*، ٣٥(١)، ١-٢٤.

Al-Mayyahi, E. (2020). The effectiveness of the harvest strategy in achievement and mental motivation among physics department students -College of Education. *Journal of Xi'an University of Architecture &Technology ,4(5),*2165- 2185.

Arman,I,(2019). *Mantle Of The Expert Strategy Effectiveness In The Development Of Creative Thinking* . Al-Quds University, Abu-Deis, Jerusalem, Palestine.

Bakar, K., Tarmizi, R., Mahyuddin, R., Elias, H., Luan, W. and Ayub, A. (2010).Relationships between university students' achievement motivation, attitude and academic performance in Malaysia, *Procedia, Social and Behavioral Sciences*, 2, (2), 4906-4910.

Beaten, M. et al. (2010).Using student – centered learning environments to stimulate deep approaches to learning: Factors encouraging or discouraging their effectiveness.*Educational Research Review*, 5, 243-260.

Bethel-Eke, O., & Eremie, M. (2018). Influence of learning disabilities on academic achievement of Junior secondary school students in Imo State: Implications for counseling. *ISPEC International Journal of Social Sciences & Humanities*, 6(2), 52-61.

Briggs, S, (2015) :Deepar learning : What is it and why is it so Effective ,Retieved from : https.

Carson, L. (2012). Developing a deeper understanding of learning processing during unguided complex learning tasks: Implications for language advising. *Studies in Self Access Learning Journal*, 3(1),1-30.

Clinton, V. (2014). The relationship between approaches to learning and the process of learning: An examination of the 3P model .*Instructional Science*, 42(5), 817-837.

Danker, B. (2015). Using flipped classroom approach to explore deep learning in large classrooms. *IAFOR Journal of Education*, 3(1), 171-186.

Delaney, T., & Hata, M. (2020). Universal design for learning in assessment: supporting ELLs with learning disabilities. *Latin American Journal of Content & Language Integrated Learning; Bogota*, 13 (1), 79 - 91.

Deng, L., & Yu, D. (2014). Deep learning: methods and applications. *Foundations and trends in signal processing*, 7(4), 197-387.

Dolk, D. & Granat, J. (2012). *Modeling for Decision Support in Network-Based Services: The Application of Quantitative Modeling to*

Service Science. Springer Heidelberg Dordrecht London New York, Springer Science Business Media.

Eyo, M., & Nkanga, E. (2020). Teachers' competence in identifying pupils with learning disabilities: A study in Nigerian primary schools. *Issues in Educational Research*, 30(3), 883-896.

Filgona, J., Sakiyo, J., Gwany, D. M., & Okoronka, A. U. (2020). Motivation in learning. *Asian Journal of Education and Social Studies*, 10(4), 16-37.

Filippatou, D., & Kaldi, S. (2010). The effectiveness of project-based learning on pupils with learning difficulties regarding academic performance, group work and motivation. *International journal of special education*, 25(1), 17-26.

Filius, R. M., de Kleijn, R. A., Uijl, S. G., Prins, F., van Rijen, H. V., & Grobbee, D. E. (2018). Promoting deep learning through online feedback in SPOCs. *Frontline Learning Research*, 6(2), 92-113.

Frăsineanu, E. S. (2013). Approach to learning process: Superficial learning and deep learning at students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* , 76(3), 346–50.

Friesen, S., & Scott, D. (2013). Inquiry-based learning: A review of the research literature. Alberta Ministry of Education, 32.

Ghahremani, M., Karami, S. & Balcaen, P. (2017). Pentagram of habits: Considering science teachers‟ conceptions of "habits of mind" associated with critical thinking in several of Iran‟s special gifted schools. Gifted and Talented international, *World Council for Gifted and Talented Children*, 32 (1), 3–26.

Giancarlo, C. A. (2006). *The California Measure of Mental Motivation*. California: California Academic Press.

Glick, M. I & Pylyavskyy, P. (2016). Y -meshes and generalized pentagram maps. Proc London Math Soc. *London Mathematical Society*, (3) 112,753-797.

Goroshit, M., & Hen, M. (2019). Academic procrastination and academic performance: Do learning disabilities matter?. *Current Psychology*,40(9), 2490–2498.

Hassan,M.,Alaliyat,S.,Sarwar,R,&Nawaz,R,(2023), Leveraging deep learning and big data to enhance computing curriculum for industry-relevant skills: A Norwegian case study. *ScienceDirec*t ,9,1-13

Hashem,R,(2021), The Effect of using the Mantle of the Expert Strategy on Achievement and Decision-making for First grade Intermediate Students in MathematicsPalarch's, *Journal Of Archaeology Of Egypt/Egyptology* 18(4), 69-88.

Heathcot,D,(2009) . Mantle of the expert : *My curriculum Understanding Keynote address to the Weaving our stories*. International Mantle of the expert Conference , University of Waikato, Hamilton .

Heilat, M. Q., & Seifert, T. (2019). Mental motivation, intrinsic motivation and their relationship with emotional support sources among gifted and non-gifted Jordanian adolescents. *Cogent Psychology*, 6(1), 1587131.

Hu, F., Sato, K., Zhou, K. & Teeravarunyou, S. (2016). *From Knowledge to Meaning: Usercentered Product Architecture Framework Comparison between OMUKE and SAPAD. International Forum on Management, Education and Information Technology Application*, Published by Atlantis Press.

Hughes, J., & Arnold, R. (2008). Drama and the teaching of poetry. In M. Anderson, J. Hughes & J. Manuel (Eds.), *Drama and English teaching: Imagination, action and engagement* (pp. 88-103). Oxford, England: Oxford University Press.

Johnson, E ., Humphrey, M., Mellard, D., Woods, K., & Swanson, H. (2010). Cognitive processing deficits and students with specific learning disabilities: A Selective meta-analysis of the literature. *Learning Disability Quarterly*, 33, 3-18.

Johnson, E. C., Liu, K., & Goble, K. (2015). Mantle of the expert: Integrating dramatic inquiry and visual arts in social studies. *The Social Studies*, 106(5), 204-208.

Korkmaz, O. & Karakus, U. (2009.The Impact of Blended Learning Model on Student Attitudes towards Geography Course and their Critical Thinking Dispositions and Levels", the Turkish Online *Journal of Educational Technology*, 8(4), 51-63.

Kosma,G,(2021), Mantle of the Expert in English as a Foreign Language (EFL) learning: an Educational Challenge for Students' Language Skills Development. (Doctoral Dissertation), University of Thrace.

Kurum. E.Y (2007). *The effect of Motivational Factors on the Foreign Language Achievement of Students in University Education*. M.A. Hacettepe University, Ankara.

Lawlor,G.,Tagney,B,(2016) . *Constructivist Learning and Mantle of the Expert Pedagogy A Case Study of an Authentic Learning Activity, the "Brain Game", to Develop 21St Century Skills in Context* . International Conference on Computer Supported Education.(2) 265-272 .

Mehdi, G., Sareh, K., & Philip, B. (2017). Pentagram of habits: Considering science teachers' conceptions of "habits of mind" Associated with

Critical Thinking in Several of Iran's Special Gifted Schools. *Gifted and Talented International*, 32(1), 3-26.

Mousa ,R.(2017). *The Effect of using Mantle of the Expert Strategy on Developing Reading Comprehension Skills for the tenth Graders in Rafah Governorate*.Master Thesis , Al Azhar University – Gaza.

Nakamori, Y., & Wierzbicki, A. P. (2012). Knowledge Pentagram System and Applications. In D. Dolk & J. Granat (Eds.), *Modeling for Decision Support in Network-Based Services* (pp. 257-278). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.

Newton DP. (2011): Teaching for understanding: what it is and how to do it. Routledge; 11.:// WWW.opencolleges .edu .au.

Ngum,Y,(2013).*Teanage pregnoney Prevenzion Using process Drama* .New yourk , Lap Lambert Academic Publishing.

Omar,I,(2020). *Deep Learning and Image Processingfor Handwritten Style Recognition: Deep Learning and Image Processingfor Handwritten Style Recognition* , Dissertation Abstracts International, Universitet (Sweden)

Özdemir, H. F., & Demirtaşlı, N.Ç. (2015). Adaptation of California Measure of Mental Motivation –CM3. *Journal of Education and Training Studies*, 3(6), 238 - 247.

Paideya, V. & Sookrajh, R. (2010). Exploring the use of supplemental instruction: supporting deep understanding and Higher- Order thinking in chemistry. *South African Journal of Higher Education*, 24(5), 758-770.

Rillero, P. (2016). Deep conceptual learning in science and mathematics perspective of teachers and adminstrators. *Electronic Journal of Science Education* , 20(2), 14–31.

Schwartz, R. E. (2013). Pentagram spirals. Experimental mathematics schools. Gifted and Talented international, *World Council for Taylor & Francis Group*, LLC, 22(4), 384–405.

Selderslaghs,b,(2020) , Mantle of the Expert 2: From drama in education towards education in drama. *International Journal of Drama in Education*,(11), 1-22.

Sencibaugh, J., & Sencibaugh, A. (2016). An analysis of cooperative learning approaches for students with learning disabilities. *Education*, 136 (3), 356-364.

Smith, Lauren (2017) Teachers' perspectives on the effectiveness of 'Mantle of the Expert' as a teaching strategy in the Early Years Foundation Stage. *The STeP Journal (Student Teacher Perspectives)*, 4 (4). 118-135.

Swanson , C,(2016) .*Learning Science Through Mantle of the expert at years 7/8* Doctoral Dissertation , University of Waikato.

Tasker, R. (2014). Visualising the molecular world for a deep understanding of chemistry. *Teaching Science*, 60(2), 16-27.

Tsuyoshi, K. (2016). *Dynamical Scale Transform In Tropical Geometry*. Singapore, World Scientific.

Vidyadharan, V., & Harish, M. (2018). Comments on specific learning disabilities: Issues that remain unanswered. *Indian Journal of Psychological Medicine; Kottayam*, 40 (6), 590-591.