استخدام استراتيجية التلمذة المعرفية في تدريس الجغرافيا لتنمية الفهم العميق وتحقيق متعة التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية

Using the Cognitive Apprenticeship strategy in Teaching Geography to develop Deep comprehension and achieving the Joy of Learning among Prep. School Students

نورا خالد جلال الدين أبو العلا[1]

[1]معيدة بقسم المناهج وطرق التدريس –كلية البنات — جامعة عين شمس

تحت إشراف

أ.د. إيمان محمد عبد الوارث إمام[2]

[2] أستاذ المناهج وطرق تدريس الجغرافيا – كلية البنات – جامعة عين شمس

أ.د.دعاء محمد محمود درويش[3]

[3] أستاذ المناهج وطرق تدريس الجغرافيا –كلية البنات – جامعة عين شمس

ومعاونة

د. إنتصار شحاتة علي شحاتة[4]

[4] مدرس المناهج وطرق تدريس الجغرافيا –كلية البنات – جامعة عين شمس

المستخلص:

هدف البحث إلى الكشف عن" فاعلية استخدام استراتيجية التلمذة المعرفية في تدريس الجغرافيا لتنمية الفهم العميق وتحقيق متعة التعلم لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية". استخدم البحث التصميم شبه التجريبي ذا المجموعتين المتكافئتين (التجريبية – الضابطة)، وتكونت عينة البحث من (60) تلميذاً من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، تم تقسيمها إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، قوام كل منهما (30) تلميذاً، وتمثلت أدوات البحث فى كل من اختبار الفهم العميق ومقياس متعة التعلم في مادة الجغرافيا، وتم تطبيق أدوات البحث تطبيقا قبليًا وبعدياً على مجموعتي البحث، ثم معالجة البيانات إحصائياً .

وقد أسفرت نتائج البحث عن وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0,01) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لكل من اختبار الفهم العميق ومقياس متعة التعلم لصالح المجموعة التجريبية، وكذلك وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0,01) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لكل من اختبار الفهم العميق ومقياس متعة التعلم لصالح التطبيق البعدي. كما أظهرت النتائج فاعلية كبيرة لاستراتيجية التلمذة المعرفية فى تنمية مهارات الفهم العميق ومتعة التعلم في مادة الجغرافيا لدى التلاميذ، وأوصي البحث بتبني استراتيجية التلمذة المعرفية في تدريس مادة الجغرافيا؛ حيث يكون للمتعلم دور إيجابي فيها ويكون محوراً للعملية التعليمية.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية التلمذة المعرفية، الفهم العميق، متعة التعلم .

Abstract:

The aim of the research is to reveal "The Effectiveness of Using the Cognitive Apprenticeship strategy in Teaching Geography to Develop Deep comprehension and Achieve Joy of Learning for Students of the prep Stage". The research used the experimental design based on two groups (experimental - control). The research group consisted of (60) Students in the Second grade of prep School. which were divided into two groups, one of them is experimental and the other is control, the strength of each of them is (30), and the research tools were represented in each of the Deep understanding test and Joy of learning scale. The research is a pre and post application to the two research groups, data processing statistically.

The results of the research concluded that here is a statistically significant difference at the level of significance (0.01) between the mean scores of the students of the experimental and control groups in the post application of each of the deep understanding test and the joy of learning scale in favor of the experimental group. Also, there is a statistically significant difference at the level of significance (0.01) between the average scores of the students of the experimental group in the pre and post applications of the deep understanding test and the joy of learning scale in favor of the post application. The results also showed a great effectiveness of the cognitive Studentship strategy in developing deep understanding skills, joy of learning in geography, Where the student has a central role in the educational process.

Keywords: The Cognitive Apprenticeship strategy, Deep comprehension, Joy of learning.

مقدمة:

يشهد العصر الحالي الكثير من التغيرات والتطورات السريعة والمتلاحقة في نواحي الحياة كافة، وأهم ما يميز هذا العصر هو التقدم العلمي الكبير الذي أصبح أحد التحديات التي تواجه التربية اليوم، وبالتالي أصبح من الضروري العمل على تطوير طرق التدريس ووسائله، وإعداد معلم قادر على مواجهة هذ التقدم الكبير بما يتناسب مع الفروق التي توجد بين الطلاب والعمل على تحقيق أهداف التعلم ومتطلبات المجتمع نحو مزيد من التقدم والرقي.

والجغرافيا أحد المواد الدراسية المهمة، والتي تتأثر بالكثير من التطورات المعرفية، ويرجع ذلك لأنها من أكثر المواد حساسية لما يطرأ على المجتمع من تغيرات وأحداث ومشكلات، وذلك لأنها تهتم بدراسة الإنسان وعلاقته بالبيئة، وما ينتج عن ذلك من تفاعلات ومشكلات، لذلك فإن المختصين بمناهج وطرق تدريس الجغرافيا يسعون دائماً وراء ما هو جديد يمكن أن يزيد من فاعليتها، ويحقق أهدافها حتى تواكب ما يحدث من تغيرات وتطورات تطرأ على المجتمع (منصور عبد المنعم، 2005م،283).

وفي الوقت الحالي نحن في حاجة ماسة إلى متعلم قادر على الإبداع والابتكار، ولديه القدرة على التفكير في حلول مبتكرة لمشكلات المجتمع القائمة في حدود ما يتوفر من الإمكانات، ويمثل العلم له مصدر للسعادة والمتعة، ويتمتع بالتفكير العلمي الذي يتناسب مع متطلبات العصر الحالي، ويهتم بالتعلم المتواصل والتدريب الذي يعتبر أداة لتنمية الخبرات والأفكار.

وقد أصبح التعلم العميق ضرورة ملحة تفرضها احتياجات سوق العمل وطبيعة العصر وتطلعات المجتمع التي تهدف إلى تحقيق التقدم والرقي، والإبتعاد عن التقليد والتكرار، والتناقض بين ما يتم تعلمه وبين الواقع والحياة والفعلية.

فلم يعد الهدف من التعليم هو اكتساب المعرفة وشحن عقول المتعلمين بكم من المعلومات، وإنما أصبح الهدف الأساسي للتعليم هو إعداد متعلم قادر على مواجهة الحياة الواقعية بما تعلمه، بحيث يطبق ما اكتسبه في المواقف والمشكلات التي تواجهه، ويتم ذلك من خلال تعلم عميق يهدف إلى تحقيق تعلم ذي معنى له أثر في المتعلمين يتخطى الموقف التعليمي ليتم الاستفادة به في المواقف الحياتية للمتعلمين.

وقد رفع المربون شعار "التدريس من أجل الفهم" (Teaching for Understanding) وجعلوه هدفاً رئيسياً للتعليم، وكذلك شعار"الفهم للجميع"، حيث إن التعلم الجيد لا يكون من خلال إضافة كمية من المعلومات والمعارف الجديدة إلى عقول المتعلمين، وإنما يكون من خلال الفهم الحقيقي الذي يتحقق من مدى عمق المعرفة المتوفرة لدى المتعلم، وكيف تتلاءم هذه المعرفة مع المعلومات الجديدة التي تم تعلمها، وكيفية استخدامها وتطبيقها في مواقف الحياة المشابهة.

ويعد الفهم العميق من التوجهات الحديثة التي بدأ التربويون وعلماء النفس يولونها اهتماماً كبيراً في العقود الأخيرة، وذلك باعتباره أحد المفاتيح المهمة لضمان عمق المعرفة ومعايشة غزارة المعلومات وتنمية العديد من مهارات التفكير وتحقيق النجاح والتكيف مع المستجدات العصرية، بالإضافة إلى كون الفهم العميق مطلبًا للعصر الحديث فهو أيضاً مطلب مهم للفرد ذاته لتحقيق تعلم ذي معنى، وربط المعرفة الجديدة بالبنية المعرفية الموجودة لديه مما يساعد على وجود أفكار مترابطة، وفهم المتناقضات، وإدراك العلاقات، والتركيز على الأنماط المعرفية ذات المغزى، بحيث تصبح المعرفة الناشئة عنه أكثر ارتباطاً واحتمالية للتذكر والاسترجاع والاستخدام في مجالات ومواقف متابينة (دعاء درويش،2019م،84).

حيث يساعد الفهم العميق المتعلمين على شرح ما تعلموه بعباراتهم وإعطاء أمثلة جديدة تبرهن على المعرفة، وتبرير أفكارهم، وربط المواد المتعلمة بالموضوعات التي سبق تعلمها، واستخدام المعرفة الجديدة في سياقات جديدة

ومتنوعة، وعمل تعميمات جديدة متصلة بهذا الموضوع (ميرفت محمد، رشا هاشم،2017م،150).

فعندما يتم فهم المعرفة بعمق وبشكل متقن، يتمكن المتعلم من نقلها والعمل على تطبيقها في سياقات جديدة ومعالجتها ببراعة لحل المشكلات بطريقة مبتكرة (Fenwick, Humphrey, Quinn,& Endicott, 2013A.D).

ويُشير الفهم العميق إلى قدرة التلميذ على استيعاب معنى المادة والخبرة التعليمية، وتظهر في تفسير بعض أجزاء المادة والتوسع فيها، ووضوح الأفكار وتطبيقها في مواقف جديدة، وتصوير المشكلة وحلها بطرق مختلفة (جابر عبد الحميد،2003م،286).

فالفهم العميق يعني قدرة المتعلم على طرح تساؤلات عميقة في أثناء التعلم، وإعطاء الترجمات والتفسيرات والاستنتاجات المناسبة لذلك، حيث تتمثل الترجمة في قدرته على الاتصال اللغوي من صورة رمزية لأخرى غير رمزية أو العكس، ومن مستوى تجريدي إلى آخر، ومن صيغة لفظية إلى أخرى، ويتمثل التفسير في قدرته على ربط المعرفة بالمهارات من خلال اكتشاف علاقة أو استخدام علاقة بين فكرتين أو أكثر، أو من خلال علاقات المقارنة، أما الاستنتاج فيتمثل في قدرته على تطبيق أفكار تقوده إلى التوصل لحلول (ناصر الجهوري،2012م،17).

وينظر إلى الفهم العميق على أنه قدرة المتعلم على إعطاء معنى للظواهر والمشكلات المطروحة للدراسة، تمهيداً لوضعها في بنائه المعرفي، وذلك من خلال قيامه بمجموعة من العمليات العقلية المترابطة من وصف وتوضيح وتقديم تفسيرات ملائمة، وتحليل لوجهات النظر المتباينة وقراءة لما بين السطور واستنباط النتائج والتعميمات والمفاهيم والمبادئ التي تعمق من استيعابه لتلك الظواهر والمشكلات، هذا فضلاً عن قدرته على تفهم أفكار ومشاعر الآخرين، والاستجابة بناء على هذا الفهم وإدراكه لذاته وطرق تعلمه ونقاط ضعفه وقوته، ومن ثم تعلم مسئول وذي معنى وله أثر باقي وتطبيقى في واقع الحياة (إيمان عبد الوارث،2019م،83).

وعرفه أيضاً (Zirbel,2003,p8) بأنه المفاهيم والمعاني المترابطة والمتصلة مع بعضها البعض، والتي يمكن استدعاؤها في الحال، حيث إن كل مفهوم له معنى عميق في عقل المتعلم، فالفهم العميق يتضمن إدراك الترابطات بين هذه المفاهيم، وتكوين معاني جديدة قائمة على ما يعرفه المتعلم من معارف وخبرات حالية، فالفهم العميق يعني أن المفاهيم جيدة التمثيل والارتباط.

ويرى كل من (ناصر الجهوري،2012م،ص29)، و(فطومة محمد،2012م،ص162) أن لتنمية الفهم العميق أهمية في حياة المتعلمين تتمثل فيما يلي:

- تحقيق التعلم ذي المعنى والعمل على ربط المعرفة السابقة بالمعرفة الجديدة.
- يرتبط بخبرات سعيدة على عكس التعلم السطحي الذي ينال رضا أقل من قبل المتعلمين.
- يساعد المتعلم على تكوين إدراك أفضل لقدراته في أداء المهام وجودة التعلم.
- يهتم بالربط بين الأسباب والنتائج مما يجعل لدى المتعلم وعيًا بعمليات التفكير والاستكشاف والتخطيط.
- يسهم في عملية صنع القرار وحل المشكلات من خلال البحث والتقصي والتقويم.
- يساعد على توظيف أكبر جهد عقلي للمتعلمين، واستخدام الترابطات في الفقرات المتعلمة.

وتتفق توجهات بعض المشروعات العالمية مع فكرة ضرورة تعميق المعرفة وتنوع المهام والأنشطة لدى المتعلمين، بدلاً من كثرة الموضوعات الفرعية التي تشتت ذهن المتعلم، والتي لا تساعده إلا على الحفظ والاستظهار وعدم الفهم والتعمق، مثل: مشروع الدراسة الطولية في العلوم والرياضيات"TIMSS" عام 2008م، ومشروع معايير الجيل الجديد" NGSS" عام 2013م وقد أوصت تلك المشروعات بضرورة البحث عن استراتيجيات تسهم في إكساب المعرفة بطريقة وظيفية، وتسهم في تعميق

الفهم وتنمية العديد من مهارات التفكير، مما يسهل عليهم عملية التعلم بعمق وكفاءة (رحاب أحمد،2017م،193).

وأيضاً أوضحت (إيمان عبد الوارث،2019م،60) مجموعة من المشاريع التي هدفت إلى إصلاح التعليم نتيجة إدراك العديد من الدول المتقدمة ضرورة الفهم، وجعلته من أولوياتها ومن هذه المشاريع:

- مشروع Teaching for Understanding zero project الذي هدف إلى تصميم برنامج لتطوير طرق التدريس، لتعمل على تنمية الفهم لمرحلتي التعليم المتوسط والثانوي، ونتج عن المشروع تنمية أربعة محاور هي المعرفة الجديرة بالفهم، وأهداف الفهم، وأداءات الفهم، والتقويم المستمر.
- مشروع Zero Project for Professional development for school: الذي هدف إلى تقديم برامج تنمية مهنية للمعلمين من مرحلة الروضة إلى المرحلة الثانوية لتعميق الفهم لدى المتعلمين.
- مشروع Understanding of Science: الذي هدف إلى تطوير نظرية للفهم العلمي بحيث توضح الأسس النظرية لماهية الفهم العلمي، وكيف يمكن تحقيقه، وتطوير نموذج لديناميات الفهم، وذلك بهدف قياس مدى الفهم وقوته.

وبالنظر إلى واقع تدريس مادة الجغرافيا نجد أن هناك فجوة بين مناهج الجغرافيا وطرق تدريسها، وبين ما نهدف إليه من تنمية لمهارات الفهم العميق، فما زال الاهتمام الأكبر منصبًا على الجانب المعرفي، وما زال يستخدم طريقة المحاضرة والإلقاء في تدريسها، والتي لا يمكن أن تسهم في تحقيق فهم عميق لدى المتعلمين، وقد اهتمت العديد من الدراسات بالبحث فيما يتعلق بآليات تعميق الفهم لدى المتعلمين منها دراسة (Rillero,2016) التي أكدت أن بيئة التعلم تؤثر في تحقيق الفهم العميق لدى المتعلمين، ودراسة (سها حمدي، 2018) التي هدفت إلى معرفة أثر استراتيجية الجدول الذاتي (H–L–W–K) في تدريس الجغرافيا لتنمية مهارات الفهم العميق، والدافعية نحو التعلم لدى طلاب الصف الثاني الثانوي، ودراسة (آيات صالح،2018) التي هدفت إلى التعرف على أثر استراتيجية REACT القائمة على مدخل السياق في تنمية انتقال أثر التعلم والفهم العميق والكفاءة الذاتية الأكاديمية في مادة الأحياء لطلاب المرحلة الثانوية، ودراسة (هدى محمد،2018) التي هدفت إلى التعرف على فاعلية نموذج تدريسي في القراءة قائم على نظرية معالجة المعلومات لتنمية أبعاد الفهم العميق والوعي القرائي لطلاب الصف الأول الثانوي، ودراسة (إيمان عبد الوارث،2019) التي هدفت إلى التعرف على فاعلية استراتيجية ميردر القائمة على نظرية تجهيز ومعالجة المعلومات في تنمية الفهم العميق في مادة الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، ودراسة (دعاء درويش،2019) التي هدفت إلى إنشاء نموذج تدريسي مقترح قائم على نظرية الذكاء الناجح لتنمية الفهم العميق وحب الاستطلاع الجغرافي لدى طلاب المرحلة الثانوية، ودراسة (أماني عبد الله،2020) التي هدفت إلى التعرف على فاعلية المدخل التكاملي في تدريس العلوم البيولوجية لتنمية الفهم العميق والمهارات الحياتية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

ومما سبق نجد أن الفهم العميق يجب تنميته لدى المتعلمين، فهو يساعد على تكوين معرفة منظمة يسهل على الطلاب الاحتفاظ بها في فترة طويلة، واستخدامها في شتى مواقف الحياة التي يواجهونها، كما أنها تساعد في جعل الطلاب يفكرون بشكل إبداعي وناقد تجاه مشكلاتهم، كما أن الفهم العميق يجعل الطالب عنصرًا نشط في عملية التعلم، فهو يسعي بنفسه للوصول إلى المعرفة ومن ثم تطبيقها في مواقف أخرى.

ونرى بوضوح أن الطالب لا يشعر بالمتعة في حالة عدم قدرته على فهم المعلومات، خاصة إذا كانت المعلومات معقدة، فالشعور بالمتعة يتلازم مع قدرة الطالب على الفهم الجيد لما يقدم له من معلومات ومعارف، فقدرة الطالب على فهم المعلومات تعزز من شعوره بالمتعة وحب الاستطلاع والتطلع إلى معرفة المزيد، وعلى العكس عندما يشعر الطالب بالغموض والتعقيد فإن ذلك يصيبه بالملل والاحباط، ويؤدي إلى انصرافه عن التعلم وتكوين اتجاهات سلبية لديه.

وقد توصل الباحثون إلى أنه كلما تمكن المتعلمون من فهم واستيعاب المفاهيم الجغرافية والحقائق والتفسيرات زاد إتقانهم للمقرر الدراسي، وتحقق لديهم ما يسمى بمتعة التعلم التي تعد أعلى درجات التعلم، وتتحقق متعة التعلم من خلال تنمية شعور المتعلمين بالرضا والسعادة نحو ما يتعلمونه، وإدراك فائدته العلمية والعملية لهم ولبيئتهم وتنمية الإحساس بأن ما يتعلمونه لا يُشكل عبئاً إضافياً عليهم، وإنما هو متعة تعليمية يسعون لتحقيقها (إيمان جمال،2021م،285).

وتماشياً مع الاتجاهات التربوية في الوقت الحالي التي نقلت الاهتمام والتركيز من المعلومات والمعارف إلى المتعلم نفسه، وبالتالي أكدت الكثير من الدراسات والأدبيات ضرورة الاهتمام بالحالة الوجدانية للمتعلم في أثناء العملية التعليمية، والحرص على شعور المتعلمين بالبهجة والمتعة في أثناء عملية التعلم، وذلك بالإضافة إلى تزويدهم بالمعلومات والمهارت والذي من شأنه أن يؤدي إلى تحقيق أهداف التعليم والتعلم.

ويعد الشعور بمتعة التعلم Learning enjoyment عنصرًا من عناصر عملية التعليم والتعلم، وهدفاً يجب أن يسعى كل معلم إلى تحقيقه، فضلاً عن أنه يمكن اعتباره مؤشرًا على فاعلية كل من المعلم وطريقة التدريس المستخدمة في الصف الدراسي.

وتُمثل متعة التعلم أحد الجوانب الوجدانية التي تؤثر بشكل مباشر في تحقيق أهداف العملية التعليمية، وظهر هذا المصطلح بين التعليم والرفاهية لجعل عملية التعلم أكثر متعة، وفكرته وجدت منذ مئات السنين، حيث بدأ هذا النوع من التعليم مع عصر النهضة ليقدم للطلاب مزيجاً من المتعة والفائدة، ومن رواد هذا المجال كومينسكي، فمتعة التعلم تقوم على أنه لا يوجد شخص يعتمد على السمع بنسبة 100%، ولا يوجد شخص يعتمد على البصر بنسبة 100%، ولا يوجد شخص يعتمد على النشاط الحركي بنسبة 100%، بل إن الفرد الواحد يجمع بين كل الحواس لكن بدرجات متفاوتة، وكلما كان التعلم يتضمن كل تلك الحواس كان أكثر جاذبية وتشويقًا، وهذا ما أكدته النظرية السلوكية والبنائية (نيفين بنت حازم،2018م، 485-486).

ويرى حسن شحاتة (2018م،33) أن متعة التعلم تُعد تهيؤًا عقليًا، ورضا نفسيًا، وانطلاقًا روحيًا، حيث تنشئ حالة من الإقبال على التعلم، وهذه البهجة أو المتعة تكون ملازمة لعملية التعلم، تخفف العناء، وتزيد النشاط، وتبعد عن المتعلم الملل،أو تكون بهجة تالية للتعلم نتيجة إنجاز وإتمام نشاطات التعلم وتحقيق الأهداف، ويشير مصطلح متعة التعلم إلى مشاركة التلاميذ في خبرات تعلمهم وتمتعهم بعملية التعلم في حد ذاتها.

وتدريس الجغرافيا يفسح المجال لممارسة أنواع مختلفة من الأنشطة العلمية والتطبيقات المفيدة في حياتنا اليومية، مما يساعد على تحقيق إيجابية المتعلمين، وإكسابهم العديد من الميول والخبرات التي تساعدهم في التكيف الإيجابي مع البيئة والمجتمع، وذلك من شأنه أن يجعل المتعلمين يشعرون بالمتعة ويقبلون على تعلمها.

ويُعرف (AL-shara,2015A.D ,140) متعة التعلم على أنها: الحالة العاطفية السارة للمتعلم في أثناء عملية التعليم والتعلم بسبب الوضع الإيجابي الذي يحفز المتعلم إكمال مهمة المثابرة على هذا الشعور.

وعرف (حسن شحاتة،2018، 35) متعة التعلم بأنها: شعور داخلي يتولد لدى المتعلم نتيجة تفاعله مع بيئة تعلم نشطة، يمارس فيها أنشطة ممتعة تجعله محباً للمعرفة،

وتزيد من دافعيته نحو التعلم، يديرها ويوجه فيها معلم حانٍ يقدم الدعم والتغذية الراجعة المناسبة لتعديل مسار التعلم، ويحصل المتعلم من خلالها على تعلم ذي معني يساعده في تنظيم بنيته المعرفية.

وقد اهتمت العديد من الدراسات بالبحث والدراسة في مفهوم متعة التعلم، لما له من أهمية في تكوين اتجاه جيد نحو ما يتعلمه المتعلمون ومنها: دراسة (Kusmawan & Sembiring,2016A.D) التي اهتمت بالتعرف على العوامل التي تؤثر في متعة التعلم، وحددت هذه العوامل في المدرسة والمعلمين والمناهج، وتبين أن المناهج الدراسية من أكثر العوامل التي تؤثر في متعة التعلم، والمعلم وكفاءته التربوية في استخدام الطرق المناسبة في التدريس وكذلك إدارة المدرسة، ودراسة (Mavilidi, Okely, Chandler& Paas,2017A.D) التي هدفت إلى التعرف على أثر استخدام بعض الأنشطة البدنية في دروس العلوم لدى أطفال ما قبل المدرسة على التحصيل والاستمتاع، وأشارت نتائجها إلى فاعلية الأنشطة المستخدمة في تنمية التحصيل والاستمتاع، ودراسة (محمود رمضان، هالة إسماعيل،2018) حيث هدفت هذه الدراسة إلى بناء برنامج باستخدام التعلم المعكوس لتدريس بعض الموضوعات العلمية المستحدثة، وإكساب معلمي العلوم حديثي التخرج بعض المفاهيم العلمية وتنمية المهارات الحياتية ومتعة التعلم، ودراسة (شرين السيد،2018) حيث هدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية برنامج تدريبى مقترح في تنمية بعض مهارات البحث العلمي ومتعة التعلم لدى التلاميذ بالمركز الاستكشافي للعلوم، ودراسة (سماح محمد،2020) حيث هدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية استراتيجية المحطات التعليمية في تدريس العلوم على تنمية التفكير البصري ومتعة التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

وقد ظهرت في الآونة الأخيرة العديد من الاستراتيجيات والأساليب التدريسية الحديثة التي تعتمد في إعدادها وبنائها على نظريات علمية وتربوية أسهمت في تطوير العملية التعليمية والتربوية، ومنها استراتيجية التلمذة المعرفية، وهي من الاستراتيجيات المنبثقة من النظرية البنائية الاجتماعية، التي تقوم على افتراض أن المتعلم يبني تعلمه بنفسه من خلال محاولته لفهم خبراته، وبالتالي يُنظر إلى المتعلم على أنه عنصر إيجابي نشط يبحث عن المعنى، مما قد يساعد بدوره على تحقيق الفهم العميق لدى المتعلم، وقد طبقت هذه الاستراتيجية لعلاج مشكلة اكتساب المعرفة لدى المتعلمين، لتجعلهم نشطين يبحثون عن المعرفة ويكتسبونها بأنفسهم، مما يجعلهم يشعرون بالرضا والمتعة والفائدة العلمية والتطبيقية لما يتعلمون،ه وذلك على العكس من الطرق التقليدية للتدريس.

ويرجع مصطلح التلمذة المعرفية الذي ظهر في الميدان التربوي إلى التلمذة الصناعية، كأداة يمكن الاستفادة منها في الصف الدراسي، وتهتم استراتيجية التلمذة المعرفية بتحسين كفاءة وقدرة المتعلم في بيئات التعلم التي يتم فيها مساعدته، وهذا من شأنه أن يساعد على تطور ونمو قدربت المتعلم في البيئات الأخري التي لا يحصل فيها على المساعدة (Larkins, Moore, Rubbo& Covington,2013,p90).

وتعد التلمذة المعرفية من الاستراتيجيات التعليمية الحديثة التي أثبتت فاعليتها في علاج بعض المشكلات المتعلقة بتنمية مهارات التفكير، وذلك من خلال تقديم بيئة نموذجية تمكن الطلاب من تنمية مهارات التفكير المختلفة ليكونوا خبراء، وتعتمد في ذلك على تقديم أربعة أبعاد لبيئة التعلم هي:

1. المحتوى ويشير إلى المعارف وأساليب التفكير.
2. طرق التدريس: وتشير إلى استرتيجيات التعلم.
3. التسلسل: ويوضح كيفية تنظيم مهارات التعلم وفقاً لمبدأي التعقيد والتنوع.
4. البعد الاجتماعي: يوضح أثر التعلم التعاوني والتعلم الواقعي في تنمية الدافعية الذاتية للتعلم والتواصل (Pinelli et al,2018).

وتهدف استراتيجية التلمذة المعرفية لجعل الطالب نشطاً في بناء وتكوين المعرفة، واكتساب مهارات معالجة الأفكار والمعلومات من خلال تنمية المهارات المعرفية وفوق المعرفية، حيث يقوم شخص خبير بمساعدة الأفراد الأقل خبرة بتبني عدة أساليب لتقويم وعرض وتمثيل واكتشاف المعرفة، والتدريب على استخدامها، وتقديم الدعم والتوجيه اللازم لبناء أطر وميكانيزمات التعلم الفعال (ريم بنت طلال،2020م،5-6).

وتعتمد التلمذة المعرفية على تدريس المهارات المعرفية، وما وراء المعرفية التي يحتاجها المتعلمون في أحد المقررات الدراسية، حيث يقوم المعلم بتوضيح العمليات المعرفية الداخلية التي تستخدم في حل المهام المعقدة بهدف تمكين الطلاب من تطبيق المعلومات والمعارف في مواقف جديدة ومعقدة، وهي بذلك تساعد على تنمية مهارات التفكير العليا لدى المتعلمين، وتحول العلاقة الاجتماعية بين المعلم والطلاب إلى حوار ومناقشة تستهدف حل المشكلات وفقاً لأهداف محددة (Kasinath,2009).

وتبدأ التلمذة المعرفية بنمذجة المهارات التي سيتم تعلمها أمام المتعلم، ثم يأتي بعد ذلك فترة تدريب المتعلم على هذه المهارات من خلال الحل التعاوني للمشكلات؛ حتي يتمكن من استخدام هذه المهارات والهدف من مرحلة التدريب هو تنفيذ النموذج العقلي الذي كونه المتعلم في أثناء مرحلة النمذجة، ويجب أن يستمر التدريب حتى يصبح المتعلم جاهزاً للاندماج في حل المشكلات بنفسه، وفي ذلك الوقت يجب أن يختلف دور المعلم ويقتصر دوره في تقديم تصحيحات عندما يواجه المتعلم صعوبة (حلمي الفيل، 2016م،71).

وتنبع أهمية استراتيجية التلمذة المعرفية من اشتقاقها من مفهوم التلمذة التقليدية، والتي كانت طريقة أساسية للتعليم والتعلم منذ قديم الزمن، فالتلمذة كانت وسيلة لنقل المعرفة اللازمة عن طريق ممارسة الخبرات، وقد طور Collins وزملاؤه هذا المفهوم عام 1989 ليجمع بين كل من التلمذة التقليدية والنظرية المعرفية الواقعية، حيث يصبح التعلم أكثر فعالية من خلال ملاحظة المتعلمين للمعلم الذي يقوم بدور الخبير، والعمل ضمن مهمات حقيقية حتى يستطيع المتعلمون تطبيق ما تعلموه في مواقف حياتهم الواقعية.

وتساعد التلمذة المعرفية في إكساب مهارات معالجة الأفكار والمعلومات من خلال تنمية المهارات المعرفية وما وراء المعرفية، حيث يقوم المعلم أو الشخص الخبير بمساعدة المتعلمين الأقل خبرة من خلال تبني عدة أساليب لتقديم وتمثيل وبناء المعرفة، والتدريب على استخدامها وتقديم الدعم ولتوجيه اللازم لبناء التعلم الفعال (أسامة محمود،2021م،165).

وتظهر أهمية التلمذة المعرفية في:

- تعزيز شعور المتعلمين بالدافعية نحو التعلم والإنجاز والثقة بالنفس.
- تعلم المحتوى التعليمي عبر أنشطة لحل المشكلات وليس مجرد حفظ المعلومة.
- تطوير مهارات التفكير العليا لدى المتعلمين.
- تشجيع الفهم العميق لمعالجة وتمثيل المعلومات والأفكار وتوليد المعرفة وبناء مسارات عقلية للتوصل للحل.
- التشجيع على التدريب والتوجيه والتركيز على الإتقان والممارسات (حمدي أحمد وهدى سعود،2015م،ص182).

ونظراً لكون التلمذة المعرفية ذات أثر كبير في تحسين عمليات التعلم والتفكير، فقد اهتمت العديد من الدراسات بدراسة أثر استخدامها ومن هذه الدراسات: دراسة (Bouta& Paraskeva,2012) التي هدفت إلى تصميم بيئة إلكترونية قائمة على استراتيجية التلمذة المعرفية لتدريس الرياضيات بالصف الخامس والسادس الابتدائي، وأظهرت النتائج فاعليتها في تنمية المفاهيم الرياضية وزيادة الدافعية نحو مادة الرياضيات لدى أفراد العينة.

ودراسة (Cheng, 2014) التي هدفت إلى تنفيذ وتقييم برنامج تدريبي يعتمد على استراتيجية التلمذة المعرفية لدراسة تأثيره في تنمية المهارات المهنية لدى معلمي رياض الأطفال، وأظهرت النتائج فاعلية البرنامج في تنمية هذه المهارات ومساعدة المعلمين في الانخراط في التعليم على الطريقة البنائية.

ودراسة (Tannous & Tannous,2015) التي استهدفت الكشف عن أثر استراتيجية التلمذة المعرفية في فهم المفاهيم العلمية لدى طلاب المرحلة الابتدائية، وقد أظهرت النتائج فعالية استراتيجية التلمذة المعرفية في تحقيق هذا الهدف.

ودراسة (جمال حسن السيد،2015) التي هدفت إلى معرفة أثر التلمذة المعرفية في تدريس الجغرافيا لتنمية مهارات ما وراء المعرفة، والاستدلال العلمي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، وقد أظهرت نتائج الدراسة فاعلية التلمذة المعرفية في تنمية كل من مهارت ما وراء المعرفة والاستدلال العلمي في تدريس الجغرافيا لتلاميذ المرحلة الابتدائية.

ودراسة (رضا طعمة العجيلي،2018) التي هدفت إلى معرفة أثر استراتيجية التلمذة المعرفية في تحصيل مادة التاريخ العربي الإسلامي وحب الاستطلاع لدى طلاب الصف الثاني المتوسط، وأظهرت النتائج أن التلمذة المعرفية ذات فاعلية في تحصيل مادة التاريخ العربي الإسلامي وحب الاستطلاع لدى المتعلمين.

ودراسة (يسرا محمد سيد،2019) التي هدفت للتعرف على فاعلية التلمذة المعرفية في تنمية المسئولية الاجتماعية نحو ذوي الاحتياجات الخاصة، وارتفاع المعدل الأكاديمي لدى الطالبة المعلمة في قسم التربية الخاصة بجامعة عين شمس، وأثبتت الدراسة فاعلية التلمذة المعرفية في تحقيق الهدف.

دراسة (حسن عوض الجندي،2020) التي استهدفت التعرف على أثر استخدام التلمذة المعرفية لتنمية حل المسألة الرياضية اللفظية والنزعة الرياضياتية المنتجة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، وأثبتت نتائج الدراسة فاعلية التلمذة المعرفية في تحقيق الهدف.

وتأسيساً على ما سبق نستنتج أن توظيف استراتيجية التلمذة المعرفية في تعليم الجغرافيا بطريقة منهجية منظمة يمكن أن يساعد في تنمية أبعاد الفهم العميق وتحقيق متعة التعلم.

مشكلة البحث:

أولاً: الإحساس بالمشكلة: نبع الشعور بالمشكلة من خلال:

1- **الاطلاع على نتائج البحوث والدراسات التي أكدت ضرورة تحقيق الفهم العميق لدى المتعلمين، مثل:** دراسة فطومة محمد علي (2012)، ودراسة ناصر بن علي محمد الجهوري (2012)، ودراسة حنان حمدي وعزة محمود(2015)، ودراسة العتيبي (2016)، ودراسة ناصر بن علي محمد الجهوري (2012)، ودراسة عزة فتحي علي (2016)، ودراسة سها حمدي،(2018)، ودراسة شيرين شحاتة (2020)، والتي أكدت:

- ضرورة أن يصبح التلميذ واسع الاطلاع، وألا يقتصر دوره على مجرد تحصيل المعرفة فقط، ولكن يجب أن يكُون تصور عاماً أو إطار مفاهيمياً عن الموضوعات والأفكار التي تسهل من التعلم القائم على المعنى وتحقيق الفهم العميق.
- التعلم القائم على الفهم يُحدث ممارسة أفضل للعلم، واكتساب المعرفة على نحو ذي معنى، وبالتالي يحدث مستوى أفضل من الفهم.
- ضرورة تنمية أبعاد الفهم العميق ومهاراته لدى التلاميذ في كافة المراحل التعليمية والمواد الدراسية، وذلك من خلال استخدام المعلمين استراتيجيات وطرق تدريس تؤكد على جعل التلميذ مسئولاً عن عملية تعلمه، ومشاركاً نشطاً في بناء معرفته، وذلك

من خلال دمجه في مهام تعليمية تساعده في البحث والتوصل للمعاني والأفكار التي يدرسها.

- بالإضافة إلي الدراسات التي أكدت وجود قصور في تنمية أبعاد الفهم العميق في مادة الجغرافيا، وأوضحت الدراسات وجود مشكلات تتعلق بتحصيل المادة، والتركيز في تدريسها على الحفظ، وبالتالي يواجه التلاميذ صعوبة في تعلمها ومن هذه الدراسات: دراسة سها حمدي،(2018)، وبحث إيمان عبد الوارث (2019)، وبحث دعاء درويش (2019) ومن واقع هذه الدراسات السابقة تم التوصل إلى وجود مشكلة تتعلق بتنمية أبعاد الفهم العميق في مادة الجغرافيا.

2- **نتائج البحوث والدراسات التي تناولت متعة التعلم مثل:** دراسة السيد وعلي (2015)، ودراسة (إبراهيم،2017)، ودراسة البركات (2018)، ودراسة السيد أحمد (2018)، ودراسة إيمان جمال (2020)، ودراسة الزهراء خليل (2020)، ودراسة سماح محمد (2020). **والتي أكدت أن:**

- التعليم يجب ألا يعتني بالجانب المعرفي للمتعلم فقط، وإنما يجب توجيه الاهتمام للجانب الوجداني للمتعلم.
- الشعور بمتعة التعلم ضرورة يجب تحقيقها، فهي التي تدفع المتعلم للإنجاز وحب المعرفة وتزيد من إقبال المتعلم على الموقف التعليمي.
- متعة التعلم تسهم في تحقيق التعلم ذي المعنى الذي يدوم أثره في ذاكرة المتعلم.

3- **نتائج البحوث والدراسات التي تناولت استراتيجية التلمذة المعرفية مثل:** دراسة سوزان أبو هدرة (2008)، ودراسة أسيا ياركندي (2010)، ودراسة سها صبرى ذوقان (2012)، ودراسة جمال حسن السيد (2015)، ودراسة حلمي الفيل(2016)، ودراسة رضا طعمة العجيلي (2018)، ودراسة ريم بنت طلال (2020)، ودراسة أسامة محمود محمد(2021)، **والتي أكدت:**

- تهيئ التلمذة المعرفية بيئة تعليمية تقدم فرص تعلم حقيقي من خلال مهام وأنشطة تعليمية حقيقية.
- تقدم فرص للمتعلمين لتحقيق نواتج التعلم ضمن مجتمع تعليمي تعاوني.
- تجعل المتعلم متحملًا لمسئولية تعلمه يشارك في تخطيطه وتقويمه.
- توفر فرصًا حقيقية لتطبيق التعلم في مواقف تعليمية جديدة.
- تقدم تعلمًا قائمًا على الفهم والمعنى وباقي الأثر ومتصلاً بحياة المتعلمين.
- تهيئ فرصة الربط بين التعلم الجديد والتعلم السابق، وتساعد في تكوين الذاكرة والبنية المعرفية للمتعلم.

4- الدراسة الاستطلاعية:

ولتدعيم الإحساس بالمشكلة قامت الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية على عينة من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي في إحدى المدارس الحكومية بمحافظة القاهرة، وذلك لتطبيق اختبار الفهم العميق، ومقياس متعة التعلم، وقد أوضحت نتائج الدراسة تدني مستوي الفهم العميق لدى التلاميذ، حيث بلغت النسبة 42.5%، وانخفاضًا في متعة التعلم حيث بلغت النسبة 44.4%.

ثانياً: تحديد المشكلة:

في ضوء ما أسفرت عنه الدراسات السابقة والدراسة الاستطلاعية تم تحديد مشكلة البحث في "وجود قصور في أبعاد الفهم العميق وانخفاض الشعور بمتعة التعلم لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادى عند دراسة مادة الدراسات الاجتماعية (الجغرافيا)"

وللتصدي لهذه المشكلة يحاول البحث الحالي الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

"ما فاعلية استخدام استراتيجية التلمذة المعرفية في تدريس الجغرافيا في تنمية الفهم العميق، وتحقيق متعة التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟"

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

1. ما أبعاد الفهم العميق الواجب تنميتها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في مادة الدراسات الاجتماعية (الجغرافيا)؟
2. ما أبعاد متعة التعلم اللازم تحقيقها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية من خلال مادة الدراسات الاجتماعية (الجغرافيا)؟
3. ما صورة مقرر مادة الدراسات الاجتماعية (الجغرافيا) المعاد صياغته وفق استراتيجية التلمذة المعرفية لتنمية مهارات الفهم العميق، وأبعاد متعة التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟
4. ما فاعلية استخدام استراتيجية التلمذة المعرفية في تنمية أبعاد الفهم العميق لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟
5. ما فاعلية استخدام استراتيجية التلمذة المعرفية في تحقيق متعة التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟

فروض البحث:

يسعى البحث الحالى إلي التحقق من صحة الفروض التالية:

1- يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار الفهم العميق ككل، وفي كل مهارة على حدة لصالح المجموعة التجريبية.

2- يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدى)لاختبار الفهم العميق ككل، وفي كل مهارة على حدة لصالح التطبيق البعدي.

3- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس متعة التعلم لصالح المجموعة التجريبية.

4- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلى والبعدى) لمقياس متعة التعلم لصالح التطبيق البعدي.

5- استخدام استراتيجية التلمذة المعرفية ذات فاعلية في تنمية الفهم العميق، وتحقيق متعة التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية عينة البحث.

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلي تحقيق الهدفين الآتيين:

1- الكشف عن فاعلية استراتيجية التلمذة المعرفية في تنمية أبعاد الفهم العميق لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

2- الكشف عن فاعلية استراتيجية التلمذة المعرفية في تحقيق متعة التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

حدود البحث:

التزم البحث الحالي بالحدود التالية:

أولاً: حدود بشرية: تتمثل عينة البحث الحالي في مجموعة من تلميذات الصف الثاني الإعدادي.

ثانياً: حدود مكانية: تم تطبيق البحث في إحدى المدارس الحكومية (مدرسة العبور الإعدادية بنات) بمحافظة القاهرة.

ثالثاً:حدود زمنية: تم تطبيق البحث الحالي في التيرم الثاني للعام الدراسي 2022م.

رابعاً:حدود موضوعية: تم تطبيق البحث على وحدتين دراسيتين من مقرر الدراسات الاجتماعية (الجغرافيا) هما: (خيرات وطننا العربي)، و(ثروات وطننا العربي)، حيث تتسم الوحدتان بكثرة المفاهيم الجغرافية، والثراء بالمعلومات الجغرافية المتنوعة التي تحتاج إلي الفهم العميق والعمل على تدريسهما بشكل ممتع يجذب المتعلمين، ويخفف من ثقل المعلومات بحيث يسهل على المتعلمين تعلمهم وتحصيلهم بشكل جيد.

أهمية البحث:

قد يفيد البحث الحالي كلاً من:

1- التلاميذ:

- يساعد على تنمية مهارات التفكير لدى المتعلمين.
- يساعد التلاميذ على مواجهة ما يقابلونه من مشكلات من خلال أبعاد الفهم العميق.
- يخفف من ثقل المعلومات ويجعل الطلاب يشعرون بالمتعة عند التعلم.
- يساعدهم على استحسان عملية التعلم ويجعلهم مقبلين عليها ومحبين لها.

2- المعلمين:

- سيقدم لمعلمي الدراسات الاجتماعية في الحلقة الإعدادية نموذجاً إجرائياً لكيفية استخدام استراتيجية التلمذة المعرفية في تدريس موضوعات الجغرافيا، مما يعينهم على الاسترشاد به في بناء نماذج أخرى في صفوف دراسية مختلفة.
- تزويد معلمي الجغرافيا باختبار الفهم العميق، ومقياس متعة التعلم حيث يمكن الإفادة منهما في عملية التقويم.
- توجيه اهتمام المعلم إلى استراتيجية التلمذة المعرفية ومراعاة الفروق الفردية بين الطلاب وجعل الطالب محوراً للعملية التعليمية.

3- مخططي ومطوري المناهج:

- يلفت هذا البحث أنظار القائمين على تطوير المناهج التعليمية إلى ضرورة الاهتمام بتضمين (أبعاد الفهم العميق- متعة التعلم) بالمقررات الدراسية.
- قد يفيد القائمين على إعداد مناهج الدراسات الاجتماعية في تطوير المقررات الدراسية بما يتناسب مع أبعاد التلمذة المعرفية، بحيث لا يكون المعلم هو محور عملية التعلم، وهو مصدر المعرفة الوحيد للطلاب، وإنما يمكن أن يعتمد الطلاب على أنفسهم في التعلم، واكتساب المهارات والمعلومات بأنفسهم.
- سيقدم البحث الحالي قائمة ببعض أبعاد الفهم العميق، وأبعاد متعة التعلم التي يجب تحقيقها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، والتي يمكن الاستناد إليها في تطوير المناهج.

4- الباحثين:

- يتيح هذا البحث بمجاله ونتائجه أفاقًا للباحثين فيما يتعلق بمتغيرات البحث (التلمذة المعرفية- الفهم العميق- متعة التعلم) للقيام بأبحاث علمية أخرى في تخصصات مختلفة، وخاصة في ظل الندرة النوعية للدراسات العلمية التي تناولت هذا المجال في المكتبة العربية، وذلك في حدود علم الباحثة.

منهج البحث:

تم إجراء البحث الحالي وخطواته وفقاً لمنهجين:

1- **المنهج الوصفي التحليلي:** وذلك في استقراء البحوث والدراسات والأدبيات وإعداد الإطار النظري وأدوات البحث.

2- **المنهج التجريبي التربوي:** وذلك فيما يتعلق بتجربة البحث وضبط متغيراته، وتم الاستعانة بالتصميم شبه التجريبي ذي المجموعتين (التجريبية والضابطة).

أدوات ومواد البحث:

قامت الباحثة بإعداد مواد التجريب والأدوات التالية:

أ- مواد تجريب وتشمل:

- قائمة بأبعاد الفهم العميق الواجب توافرها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.
- قائمة بأبعاد متعة التعلم.
  (إعداد الباحثة)
- دليل إرشادي للمعلم.
  (إعداد الباحثة)
- كتيب التلميذ.
  (إعداد الباحثة)

ب- أدوات قياس وتشمل:

- اختبار الفهم العميق.
(إعداد الباحثة)
- مقياس متعة التعلم.
(إعداد الباحثة)

إجراءات البحث:

للإجابة عن أسئلة البحث الحالي والتحقق من صحة الفروض ستتبع الباحثة الخطوات والإجراءات التالية:

أولا: دراسة نظرية تتضمن الاطلاع على الأدبيات التربوية والبحوث والدراسات السابقة التي لها صلة بمتغيرات البحث الحالي (التلمذة المعرفية– الفهم العميق– متعة التعلم).

ثانياً: للإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث تم اختيار أبعاد الفهم العميق المناسبة لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي، ولطبيعة مادة الدراسات الاجتماعية، وعرضها على السادة المحكمين لإبداء الرأي فيها وتعديلها في ضوء آرائهم، والتوصل إلى الصورة النهائية.

ثالثاً: للإجابة عن السؤال الثاني تم إعداد قائمة بأبعاد متعة التعلم الواجب تحقيقها لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، وبما يساعد على تحقيق متعة المتعلمين في أثناء تدريس مادة الدراسات الاجتماعية، وعرضها على السادة المحكمين لإبداء الرأي فيها وتعديلها في ضوء آرائهم، والتوصل إلى الصورة النهائية.

رابعاً: للإجابة عن السؤال الثالث تم إعداد اختبار لبعض مهارات الفهم العميق وعرضه على السادة المحكمين؛ للتأكد من صدقه وإجراء التعديلات المطلوبة، ووضع الاختبار في صورته النهائية.

خامساً: للإجابة عن السؤال الرابع تم إعداد مقياس متعة التعلم في صورته المبدئية وعرضه على السادة المحكمين؛ للتأكد من صدقه وإجراء التعديلات المطلوبة، ووضع المقياس في صورته النهائية.

ولتطبيق تجربة البحث تم اتباع الخطوات التالية:

1- اختيار عينة البحث عشوائياً من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي لتمثل مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة).
2- تطبيق أدوات القياس تطبيقاً قبلياً على المجموعتين (التجريبية والضابطة).
3- التدريس للمجموعة التجريبية باستخدام التلمذة المعرفية، وللمجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية المعتادة.
4- تطبيق أدوات القياس تطبيقاً بعدياً على المجموعتين (التجريبية والضابطة).
5- رصد النتائج والبيانات وإجراء المعالجة الإحصائية لها وتحليلها وتفسيرها في ضوء فروض البحث وأسئلته.
6- تقديم التوصيات والمقترحات في ضوء ما تسفر عنه نتائج البحث.

مصطلحات البحث:

1) الفهم العميق: Deep comprehension

يُعرف إجرائياً **بأنه:** "قدرة التلميذ على وصف المصطلحات والمعلومات والحقائق الجغرافية، وصياغتها بطريقته الخاصة، وتلخيصها، وتفسيرها، وتطبيقها فيما يواجهه من مشكلات ومواقف جديدة، مما يجعله يتسم بمنظور سليم".

2) متعة التعلم: Joy of Learning

تُعرف إجرائياً **بأنها:** "ما يشعر به التلاميذ من رضا وارتياح في أثناء تعلمهم، نتيجة قيامهم بمجموعة من الأنشطة التعليمية حسب ميولهم وقدراتهم مما يزيد من دافعيتهم وحبهم للانجاز وتحقيق ما هو مطلوب".

3) استراتيجية التلمذة المعرفية: Cognitive Apprenticeship strategy

تُعرف إجرائياً **بأنها:** "استراتيجية تدريسية يكون التعلم فيها على شكل مهام يقوم بها التلاميذ في فرق، ويتفاعلون مع بعضهم البعض في أنشطة تساعد على تحقيق المهام، ويمر فيها التلاميذ ببعض المراحل هي: النمذجة،

والتسقيل، والتدريب، والتأمل، والاستكشاف لتحقيق أهداف محددة، ويكون دور المعلم فيه مرشدًا وموجهًا للتلاميذ".

إعداد أدوات التجريب

لإعداد أدوات التجريب تم اتباع الخطوات التالية:

1- تحديد أبعاد الفهم العميق الواجب تنميتها لدى تلميذات الصف الثاني الإعدادي في مادة الجغرافيا.

وقد هدف البحث إلى تنمية بعض أبعاد الفهم العميق التي تتناسب مع مقرر الجغرافيا لدى تلميذات الصف الثاني الإعدادي، وبالاطلاع على أدبيات البحث المرتبطة بالفهم العميق تمكنت الباحثة من تحديد بعض الأبعاد المعرفية للفهم العميق، وتمثلت هذه الأبعاد فيما يلي:

1- الشرح.

2- التفسير.

3- التطبيق.

4- المنظور.

واعتمدت الباحثة هذه الأبعاد لكونها تتناسب مع طبيعة مادة الدراسات الاجتماعية (الجغرافيا)، التي تهتم بتفسير وشرح الظواهر الطبيعية والبشرية، والتعرف على أسباب حدوثها، والعلاقات بينها، وتطبيق ما يتم بحثه ودراسته في الحياة الواقعية كتحديد المواقع، والأرصاد الجوية، وتوزيع المحاصيل وغيرها من تطبيقات الجغرافية في الواقع، كما تهتم بدراسة المشكلات الجغرافية وتحليلها، والوصول إلى وجهات نظر ناقدة تُمكنا من الوصول إلى حلول عملية لهذه المشكلات.

2- تحديد أبعاد متعة التعلم الواجب تحقيقها لدى تلميذات الصف الثاني الإعدادي من خلال مادة الجغرافيا.

تم إعداد قائمة لأبعاد متعة التعلم الواجب تحقيقها لدى تلميذات الصف الثاني الإعدادي من خلال مادة الجغرافيا وشملت القائمة ثلاثة أبعاد وهي:

1- بيئة التعلم.

2- طريقة التعلم.

3- المعلم.

وهدفت هذه القائمة إلى تحديد الأبعاد الواجب تنميتها لدى تلميذات الصف الثاني الإعدادي، وتحديد المؤشرات التي تتناسب مع كل بعد من الأبعاد الثلاثة التي تم تحديدها.

وقد اعتمدت الباحثة عند إعداد هذه القائمة على الأدبيات البحثية التي تناولت متعة التعلم والدراسات السابقة، واحتياج التلميذات إلى تحقيق هذه الأبعاد لمتعة التعلم لديهن، لما لها من أثر جيد في العملية التعليمية وتحقيق نتائج تعليمية مُرضية.

المبادئ والمعايير التي روعيت عند إعداد قائمة أبعاد متعة التعلم:

- البساطة والوضوح بقدر الإمكان في الصياغة.
- صياغة الأبعاد والمؤشرات في شكل إجرائي، يمكن قياسه.
- واقعية الأبعاد من حيث إمكان تطبيقها والاستفادة منها.
- شموليتها، فقد شملت الأبعاد الثلاثة معظم أبعاد متعة التعلم التي أشارت إليها البحوث والدراسات السابقة.

ضبط قائمة أبعاد متعة التعلم:

قامت الباحثة بعرض قائمة أبعاد متعة التعلم على مجموعة من السادة المحكمين في المجال التربوي؛ وذلك للتأكد من صلاحية القائمة للتطبيق، وللتعرف على آرائهم بشأن:

- مدى مناسبة الأبعاد لتلاميذ المرحلة الإعدادية.
- مدى مناسبة المؤشرات للأبعاد التابعة لها.
- مدى صدق الأبعاد لما وضعت لقياسه.
- اقتراح أي إضافات يمكن أن تثري القائمة.

وقد جاءت آراء السادة المحكمين كالتالي:

1- الاتفاق على مناسبة الأبعاد وضرورة تحقيقها لدى التلميذات.

2- الاتفاق على صدق الأبعاد لما وضعت لقياسه.

3- تعديل صياغة بعض الأفعال والكلمات الواردة بمحتوى القائمة.

وتم إجراء التعديلات اللازمة، وأصبحت القائمة صالحة للتطبيق.

3- إعداد كتيب التلميذ في ضوء استراتيجية التلمذة المعرفية:

لقد تم إعداد كتيب التلميذ وفقاً لاستراتيجية التلمذة المعرفية بهدف تنمية الفهم العميق وتحقيق متعة التعلم لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي عند دراسة مقرر الجغرافيا، حيث اشتمل هذا الكتيب على أوراق النشاط، والتي بلغ عدد الأنشطة بها (33)

نشاطاً، وتدريبات على دروس الوحدتين، حيث تم الاستعانة بها في أثناء التدريس.

وقد اشتمل كتيب التلميذ على ما يلي:

1- عنوان الدرس.

2- رقم النشاط وبيان الغرض منه.

3- تقديم أسئلة خاصة بأبعاد الفهم العميق الأربعة.

4- تدريبات لكل درس من الدروس لتحقيق مرحلة الاستكشاف.

5- مواد تعليمية لمساعدة التلاميذ في القيام بالأنشطة، وحل الأسئلة التي تساعد على تحقيق متعة التعلم لديهم.

4- إعداد دليل المعلم في ضوء استراتيجية التلمذة المعرفية:

يُعتبر دليل المعلم مرشداً وموجهاً للمعلم ليعينه على موضوعات المقرر؛ ولذا قامت الباحثة بعمل دليل يوضح للمعلم كيفية تدريس موضوعات مقرر الجغرافيا الخاص بالتيرم الثاني للصف الثاني الإعدادي باستخدام استراتيجية التلمذة المعرفية.

وقد اشتمل دليل المعلم على:

أ. **مقدمة:** تُعد المقدمة ذات أهمية، حيث توضح المقصود بدليل المعلم، وتقدم تلخيصاً للبنود الرئيسية التي يقوم عليها الدليل وأهمية دليل المعلم للاستعانة به في تدريس الوحدتين.

ب. **فلسفة تدريس المقرر بإستخدام "استراتيجية التلمذة المعرفية":** تضمنت الفلسفة التي يقوم عليها التعلم وفقاً لاستخدام" استراتيجية التلمذة المعرفية" في تنمية أبعاد الفهم العميق وتحقيق متعة التعلم لدى تلميذات الصف الثاني الإعدادي عند تدريس مقرر الجغرافيا، وتقديم التوجيهات والاعتبارات التي ينبغي على المعلم مراعاتها عند استخدام استراتيجية التلمذة المعرفية.

ج. **الأهداف الإجرائية لمقرر الدراسات الاجتماعية (الجغرافيا):** الأهداف هي نقطة البداية في تخطيط الدرس وتنفيذه، وعلى ضوئها يتخذ المعلم القرارات اللازمة لتخطيط وتنفيذ الدروس مسبقاً مستعيناً بالوسائل التعليمية والأنشطة وأساليب التدريس والتقويم المناسبة، لذلك قامت الباحثة بصياغة الأهداف التعليمية لكل درس في صورة إجرائية قابلة للملاحظة والقياس.

ولقد اشتمل هذا المقرر على كل من الأهداف المعرفية والأهداف المهارية والأهداف الوجدانية والتي تم توضيحها مسبقاً، كما تم عرضها بطريقة مفسرة في دليل المعلم.

د. **تخطيط الدروس وفقاً لاستراتيجية التلمذة المعرفية:**

يتضمن كل درس بدليل المعلم على:

- عنوان الدرس.
- الأهداف الإجرائية لكل درس؛ لتوضيحها للمعلم ليقوم بمحاولة تحقيقها في أثناء التدريس باستخدام استراتيجية التلمذة المعرفية.
- الزمن.
- الوسائل والمعينات حيث قامت الباحثة بتزويد دليل المعلم بالصور والوسائل البسيطة التي تساعد على تحقيق الأهداف.
- المهمات التعليمية الخاصة بكل درس.
- تدريب في نهاية كل درس لقياس تحقيق الأهداف.

هـ. **خطة السير في الدرس:**

مر تنفيذ كل درس من الدروس بست مراحل (التي تتكون منها استراتيجية التلمذة المعرفية) يطبقها المعلم كما يلي:

مرحلة النمذجة:

وفيها يقوم المعلم بما يلي:

- تنشيط المعرفة السابقة المرتبطة بموضوع الدرس بسؤال التلميذات عن خبرتهن السابقة بالموضوع، أو تقديم فيديو تعليمي أو صور تعليمية.
- عرض العمليات والاستراتيجيات اللازمة لتنفيذ المهمات التعليمية.
- يسمح للتلاميذ بالتفكير بصوت عالٍ لبناء نموذج مفاهيمي، واكتساب مجموعة من المهارات المعرفية بالملاحظة؛ لتساعدهم في أداء المهمات بشكلها الصحيح.
- إعطاء التلميذات نموذج لطريقة الحل والأداء المثالي المطلوب.

مرحلة التدريب:

وفيها يقوم المعلم بما يلي:

- ملاحظة التلميذات في أثناء محاولاتهن لإكمال المهمات.
- تزويد التلميذات بالملاحظات والتلميحات والمساعدات عند احتياجهن لها.
- تقديم التغذية الراجعة والعبارات التذكيرية؛ وذلك لمنع التلميذات من الابتعاد كثيراً عن المطلوب.
- ترك مساحة من الحرية للتلميذات من أجل إحساسهن الحقيقي بالاستكشاف وحل المشكلات.
- العمل على مساعدة التلميذات على إتقان كل خطوة من خطوات الدرس أو المهمة المراد تنفيذها.

مرحلة التسقيل:

وفيها يقوم المعلم بتقديم دعم وقتي لمساعدة التلاميذ على إنجاز مهامهم من خلال تقديم التلميحات للتوصل للإجابات الصحيحة.

مرحلة التأمل:

وفيها يعطي المعلم الفرصة للتلميذات لعمل التالي:

- مراجعة جهودهن المبذولة في المهمات التي تم تنفيذها سابقاً.
- مقارنة أدائهن بأداء المعلم (النموذج).

مرحلة التعبير:

يطلب المعلم في هذه المرحلة من التلميذات عرض أدائهن في المهمات السابقة، ويعبرن ويبرهن عن معارفهن وطريقة تفكيرهن أو عمليات حل المشكلات، ويقدمن أسبابًا تبرر ما اتخذنه من قرارات، وبذلك تستطيع التلميذات تشارك وجهات النظر المتعددة فيما بينهن،ويعبرن بوضوح عن نتائج تعلمهن، وعن خطوات عملهن على حل المشكلات، وعلى ذلك يستطعن تعميم المعرفة والفهم، وتطبيق ما تعلمنه في مواقف جديدة، ويتم ذلك من خلال تقديم التوضيحات، وكتابة التقارير، والمناقشة، والدفاع عن الأفكار ووجهات النظر، وذلك في جو تعاوني تفاعلي اجتماعي، بحيث يتم تنقية الفهم والمعرفة السليمة وتأكيدها.

مرحلة الاستكشاف:

يقوم فيها المعلم بتوجيه التلميذات إلى التدريب المرفق بكل درس، وذلك لتقوم التلميذات بتطبيق ما تعلمنه في المهام في مواقف حقيقية، ويقوم كل تلميذ بتقويم نفسه ومعرفة مدى تحقق الأهداف من خلال ذلك التدريب.

و. الخطة الزمنية لتنفيذ الدروس:

جدول (1) الخطة الزمنية لتنفيذ الدروس

رقم الدرس	عنوان الدرس	عدد الفترات
الوحدة الأولى		
الدرس الأول	الزراعة في وطننا العربي	فترة واحدة (ساعة ونص)
الدرس الثاني	المحاصيل الزراعية	فترتين
الدرس الثالث	الثروة الحيوانية والسمكية في وطننا العربي	فترتين
الوحدة الثانية		
الدرس الرابع	المعادن ومصادر الطاقة	فترتين
الدرس الخامس	الصناعة والتجارة	فترة واحدة
الدرس السادس	السياحة في وطننا العربي	فترة واحدة
الدرس السابع	التكامل الاقتصادي العربي	فترة واحدة
الإجمالي	7 دروس	10 فترات

ثانياً: إعداد أدوات القياس.

أولاً: اختبار الفهم العميق لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي:

تم إعداد هذ الاختبار وفقاً لعدة خطوات، وهي كالتالي:

1) تحديد الهدف من الاختبار:

يهدف الاختبار إلى قياس قدرة التلميذ على اكتساب أبعاد الفهم العميق بمقرر الجغرافيا للصف الثاني الإعدادي بعد تدريسه لهم باستخدام استراتيجية التلمذة المعرفية، وبالتالي الإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة البحث، والذي ينص على "ما فاعلية استخدام استراتيجية التلمذة المعرفية في تنمية أبعاد الفهم العميق لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟"

2) إعداد مفردات الاختبار: بعد تحليل محتوى الجغرافيا للصف الثاني الإعدادي، تم وضع مفردات الاختبار من نوعين:

أولاً: الاختيار من متعدد Multiple choice test لما تتصف به تلك الأسئلة من مرونة وقدرة على قياس النواتج التعليمية، وتسهم في ارتفاع مستوى ثبات الاختبار، كما أنها لا تتطلب القدرة على الكتابة.

ثانياً: أسئلة المقال القصير التي تترك للتلميذة حرية الكتابة والتعبير بأسلوبه لوضع تفسيرات أو وجهة نظرها في ضوء ما درست.

3) الصورة الأولية للاختبار:

شمل هذا الاختبار في صورته الأولية (45) مفردة، بحيث ينقسم إلى (22) مفردة من نوع الاختيار من المتعدد، و(23) مفردة من نوع أسئلة المقال القصير، وقد تناول الاختبار أربعة أبعاد للفهم العميق (الشرح – التفسير – التطبيق – المنظور).

جدول(2) مواصفات اختبار الأبعاد المعرفية للفهم العميق

الموضوع	أبعاد الفهم العميق				المجموع	النسبة المئوية
	الشرح	التفسير	التطبيق	المنظور		
الوحدة الأولى						
الدرس الأول: الزراعة في وطننا العربي	س1 – س 23	س2 –س24	س5 – س21	س4 – س25	8	17.7
الدرس الثانى: المحاصيل الزراعية	س8 – س 27	س26	س6 – س7 –	س9	6	13.3
الدرس الثالث: الثروة الحيوانية والسمكية في وطننا العربي	س 28 –	س11 – س30	س12 – س13 – س33	س14 – س 29	8	17.7
الوحدة الثانية						
الدرس الأول: المعادن ومصادر الطاقة	س15– س32	س 16– س31	س 10–	س 34	6	13.3
الدرس الثاني: الصناعة والتجارة	س 35	س18 – س36 – س 38	س 17– س 3	س37	7	15.5
الدرس الثالث: السياحة في وطننا العربي	س 40	س 41	س19– س 39	س 42	5	11
الدرس الرابع: التكامل الاقتصادي العربي	س20 – 43	س 45	س22	س 44	5	11
المجموع	11	12	12	10	45	100

4) تعليمات الاختبار:

تم صياغة تعليمات الاختبار في صورة سهلة وواضحة، ليسهل فهمها، ويهتدي بها التلاميذ في أثناء الإجابة، وقدر روعي عند صياغة التعليمات أن توضح ما يلي:

- قراءة الأسئلة بدقة وعناية.
- عدم ترك أي سؤال بدون إجابة.
- زمن أداء الاختبار.

5) تقنين الاختبار:

بعد الانتهاء من إعداد اختبار الفهم العميق، ووضع تعليماته كان لا بد من التأكد من صلاحية الصورة الأولية للاختبار، ولذلك قامت الباحثة بعرض الاختبار على مجموعة من السادة المحكمين للتأكد من صلاحيته من حيث:

- مدى وضوح صياغة وتعليمات الاختبار.
- مدى مناسبة الاختبار لقياس ما وضع من أجله.
- مدى ملاءمة الصياغة اللفظية للاختبار.
- مدى الصحة العلمية لأسئلة الاختبار.
- مدى ملاءمته لمستوى التلميذات بالصف الثاني الإعدادي.

وقد قامت الباحثة بإجراء التعديلات التي أشار إليها السادة المحكمون، مثل استبعاد بعض الأسئلة غير المناسبة بسبب غموضها أو بساطتها أو عدم وجود علاقة بينها وبين ما يقيسه الاختبار.

6) التجربة الاستطلاعية:

بعد إجراء التعديلات اللازمة للاختبار في ضوء آراء السادة المحكمين، تم تطبيق الاختبار على عينة مكونة من (20) تلميذة من تلميذات الصف الثاني الإعدادي، وهي من غير عينة البحث، وكان الهدف من التجربة ما يلي:

أ- التأكد من وضوح ومناسبة مفردات الاختبار لمستوى التلاميذ.

ب- تحديد زمن الاختبار.

ج- حساب ثبات الاختبار.

د- حساب صدق الاختبار.

أ. التأكد من وضوح ومناسبة مفردات الاختبار لمستوى الطالبات المعلمات:

لقد تأكدت الباحثة من خلال التجريب الاستطلاعي للاختبار أن مفرداته واضحة ومناسبة لمستوى التلميذات، حيث لم ترد أية أسئلة من التلميذات تعبر عن وجود شيء غير مفهوم.

ب. تحديد زمن الاختبار:

تم حساب زمن الاختبار من خلال تسجيل الزمن الذي استغرقته كل تلميذة من تلميذات التجربة الاستطلاعية في الإجابة عن الاختبار، وبحساب المتوسط كان الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار (90) دقيقة .

ج. حساب ثبات الاختبار:

ويقصد به أن يعطي النتائج نفسها إذا أعيد تطبيقه على نفس مجموعة التلميذات وفي الظروف نفسها، ولقد تم حساب ثبات الاختبار إحصائياً باستخدام طريقة "إعادة تطبيق الاختبار" على نفس التلميذات، وفيها يتم حساب معامل ثبات الاختبار عن طريق إعادة تطبيق الاختبار على نفس التلميذات بفاصل زمني معين لا يزيد عن ثلاثة أسابيع، وتم حساب معامل الارتباط بين درجات التلميذات في المرة الأولى والمرة الثانية، فإذا كان معامل الارتباط عالياً بين درجات التلميذات في المرتين دل ذلك على ثبات الاختبار والعكس.

وقامت الباحثة بتطبيق الاختبار على عينة التجربة الاستطلاعية مرتين بفاصل زمني (14) يومًا، وتم حساب معامل الارتباط لبيرسون بين درجات الطالبات في التطبيق الأول والثاني للاختبار، ووجد أن معامل ثبات الاختبار هو (0.80) وهو معامل ثبات مرتفع، مما يدل على ثبات الاختبار.

د. حساب صدق الاختبار:

تم حساب صدق الاختبار بطريقيتين هما:

الصدق المنطقي: عن طريق عرض الاختبار على مجموعة من السادة المحكمين الذين أكدوا صلاحية الاختبار لقياس ما وضع لقياسه ومناسبته لمستوى التلميذات.

الصدق الذاتي: وذلك بحساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار، وكان معامل الصدق الذاتي (0.9)، وهو معامل صدق مرتفع.

7) الصورة النهائية للاختبار:

بعد إعداد الاختبار وعرضه على السادة المحكمين، وتعديله في ضوء آرائهم وبتجربة استطلاعية على عينة من التلميذات، وحساب معامل الصدق والثبات، تم التوصل إلى صورته النهائية، والتي تشتمل على (45) سؤالاً، وقد تم تحديد الدرجة الكلية للاختبار ب (70) درجة، وكذلك تم تحديد زمن الاختبار بـ (90) دقيقة.

ثانياً: مقياس أبعاد متعة التعلم الواجب تحقيقها لدى تلميذات الصف الثاني الإعدادي من خلال مقرر الجغرافيا:

مرت عملية إعداد المقياس بالخطوات التالية:

1) تحديد الهدف من المقياس:

يهدف المقياس في البحث الحالي إلى قياس فاعلية استراتيجية التلمذة المعرفية في تحقيق متعة التعلم لدى تلميذات الصف الثاني الإعدادي، وبالتالي الإجابة عن السؤال الرابع من أسئلة البحث والذي ينص على "ما

فاعلية استخدام استراتيجية التلمذة المعرفية في تحقيق متعة التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟".

2) تحديد أبعاد المقياس

لتحديد أبعاد المقياس تم الاطلاع على العديد من الدراسات والبحوث التي تناولت قياس متعة التعلم، ثم قامت الباحثة في ضوء البحث الحالي بتحديد ثلاثة أبعاد رئيسية للمقياس المكون من (30) عبارة وهي:

- بيئة التعلم وتتضمن (10) عبارات.
- طريقة التعلم وتتضمن (10) عبارات.
- المعلم ويتضمن (10) عبارات.

وقد تم تحديد الأوزان النسبية في ضوء هذه الأبعاد، حيث تم تقسيم عبارات كل بُعد إلى عبارات سلبية وأخرى إيجابية، كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (3) العبارات السالبة والموجبة والوزن النسبي لكل محور من محاور القياس

الأبعاد	البنود الخاصة بالبعد		عدد البنود	الوزن النسبي
	عبارات موجبة	عبارات سلبية		
بيئة التعلم	1، 3، 5، 7، 8، 9	2، 4، 6، 10	10	%33.3
طريقة التعلم	11، 12، 14، 15، 17، 20	13، 16، 18، 19	10	%33.3
المعلم	21، 22، 23، 24، 26، 28، 29	25، 27، 30	10	%33.3
المجموع	19	11	30	%100

3) تحديد تعليمات المقياس

قامت الباحثة بوضع التعليمات الآتية للتلميذات قبل البدء في الإجابة:

- لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خطأ، ولكن المطلوب التعبير عن رأيك الخاص.
- وضع علامة (√) أمام العبارة التي تتفق مع رأيك.
- ينبغي عدم ترك أي عبارة دون اختيار استجابة لها.
- عدم اختيار أكثر من إجابة للعبارة الواحدة.
- عدم البدء في الإجابة إلا بعد أن يؤذن لك.

4) تقنين المقياس:

بعد صياغة عبارات المقياس ووضع التعليمات كان لا بد من التأكد من صلاحية الصورة المبدئية لمقياس متعة التعلم لدى تلميذات الصف الثاني الإعدادي، ولذلك قامت الباحثة بعرضه على مجموعة من السادة المحكمين للتأكد من صلاحيته من حيث:

أ. مدى ملاءمة المقياس لمستوى تلميذات الصف الثاني الإعدادي.

ب. مدى دقة الصياغة اللغوية لعبارات المقياس.

ج. مدى مناسبة كل عبارة من العبارات في المقياس لما وضعت لقياسه.

د. مدى ارتباط كل عبارة بالمحور الذي تندرج تحته.

هـ. مدى ملاءمة وكفاية ووضوح تعليمات المقياس.

وقد أشار المحكمون إلى أن هناك بعض العبارات التي تحتاج إلى تعديل، وبعض العبارات التي تحتاج إلى إعادة صياغة، وحذف بعض العبارات المتشابهة، والتأكيد على عدم استخدام النفي في بداية العبارة، وكان هناك اتفاق على صلاحية مقياس متعة التعلم ووضع التعليمات ومناسبة المقياس لمستوى تلميذات الصف الثاني الإعدادي.

5) التجربة الاستطلاعية:

بعد عرض المقياس على السادة المحكمين في مجال المناهج وطرق التدريس، تم تطبيق المقياس على عينة مكونة من (20) تلميذة من طالبات الصف الثاني الإعدادي، وهي من غير عينة البحث، وكان الهدف من التجربة الاستطلاعية ما يلي:

أ. **التأكد من وضوح ومناسبة عبارات المقياس لمستوى التلميذات:**

تأكدت الباحثة من خلال التجريب الاستطلاعي للمقياس أن مفرداته وعباراته واضحة ومناسبة لمستوى تلميذات الصف الثاني الإعدادي، حيث لم ترد أية أسئلة من التلميذات تعبر عن وجود شيء غير مفهوم.

ب. تحديد زمن المقياس:

تم حساب زمن الإجابة عن المقياس من خلال تسجيل الزمن الذي استغرقه كل تلميذ من تلاميذ التجربة الاستطلاعية في الإجابة عن المقياس، وبحساب المتوسط كان الزمن اللازم للإجابة عن المقياس (30) دقيقة، ولقد أضافت الباحثة إليه (5) دقائق لقراءة التعليمات ليصبح زمن المقياس هو (35) دقيقة.

ج. حساب ثبات المقياس:

تم حساب ثبات المقياس إحصائياً باستخدام طريقة (إعادة تطبيق الاختبار)، وفيها يتم حساب معامل ثبات المقياس عن طريق إعادة تطبيق المقياس على نفس التلميذات بفاصل زمني معين لا تزيد مدته عن ثلاثة أسابيع، ثم حساب معامل الارتباط بين درجات التلميذات في المرة الأولى والمرة الثانية، فإذا كان معامل الارتباط مرتفعاً بين درجات التلميذات في المرتين الأولى والثانية، دل ذلك على ثبات المقياس والعكس.

وقامت الباحثة بتطبيق المقياس على عينة التجربة الاستطلاعية مرتين بفاصل زمني (14) يوماً، وقد تم حساب معامل الارتباط لبيرسون بين درجات التلميذات في التطبيق الأول والثاني للمقياس، ووجد أن معامل ثبات المقياس هو (0.82) وهو معامل ثبات مرتفع، مما يدل على ثبات المقياس.

د. التأكد من وضوح مفردات وتعليمات المقياس:

لم تبدِ التلميذات أي استفسارات تجاه عبارات أو تعليمات المقياس مما يؤكد سهولة العبارات.

هـ. حساب صدق المقياس:

تم حساب صدق المقياس بطريقتين هما:

- **الصدق المنطقي:** عن طريق عرض المقياس على مجموعة من السادة المحكمين الذين أكدوا صلاحية المقياس لقياس ما وضع لأجله، ومناسبته لمستوى التلميذات.
- **الصدق الذاتي:** وذلك بحساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات المقياس، وكان معامل الصدق الذاتي هو (0.9)، وهو معامل صدق مرتفع.

6) الصورة النهائية للمقياس:

بعد إجراء المقياس وعرضه على السادة المحكمين، وتعديله في ضوء آرائهم، وبتجربته استطلاعياً على عينة من التلميذات، وحساب معامل الصدق والثبات، تم التوصل إلى صورته النهائية، والذي يشتمل على (30) مفردة،، وقد تم تحديد زمن المقياس بـ (35) دقيقة.

نتائج تطبيق الأدوات على مجموعة البحث:

تم التحقق من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة، وقبول الفرض القائل: "بعدم وجود فرق دال إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لاختبار الفهم العميق ومقياس متعة التعلم لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي عند تدريس مقرر الجغرافيا"، ونقول بأن هناك تجانساً بين التلاميذ بالمجموعتين.

الإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة البحث ونصه:

"ما فاعلية استخدام استراتيجية التلمذة المعرفية في تدريس الجغرافيا لتنمية مهارات الفهم العميق لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟".

1- الفرض الأول

"يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0,01) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق لاختبار مهارات الفهم العميق ككل، وكل مهارة على حدة، وذلك لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية".

جدول (4) المتوسط والانحراف المعيارى وقيمة (ت) لنتائج التطبيق البعدي لاختبار أبعاد الفهم العميق ككل، وكل بعد على حدة لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة

اختبار أبعاد الفهم العميق	المجموعة	عدد التلاميذ	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة الإحصائية	
الشرح	الضابطة	30	8,367	1,377	58	19,916	0,000	دالة عند 0,01
	التجريبية	30	15,133	1,252				
التفسير	الضابطة	30	8,467	1,613	58	16,035	0,000	دالة عند 0,01
	التجريبية	30	16,067	2,033				
التطبيق	الضابطة	30	7,900	1,125	58	22,403	0,000	دالة عند 0,01
	التجريبية	30	14,667	1,213				
المنظور	الضابطة	30	7,500	1,526	58	16,087	0,000	دالة عند 0,01
	التجريبية	30	12,967	1,066				
الاختبار ككل	الضابطة	30	32,233	3,539	58	27,268	0,000	دالة عند 0,01
	التجريبية	30	58,900	4,020				

يتضح من الجدول (4) الخاص بنتائج التطبيق البعدي لاختبار الفهم العميق ككل على المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة أن قيمة (ت) المحسوبة (27.268)، وأن مستوى الدلالة المحسوب (0,000)، وهو أصغر من مستوى الدلالة المفروض (0,01)، وهذا يعني أن (ت) دالة عند هذا المستوى، وبذلك توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار الفهم العميق ككل، وذلك لصالح المتوسط الأعلى (المجموعة التجريبية)، حيث بلغ متوسط المجموعة التجريبية **(58,900)**، أما متوسط المجموعة الضابطة فقد بلغ **(32,233)**.

أما بالنسبة لأبعاد اختبار الفهم العميق كل بعد على حدة، فقد جاءت نتائجها على النحو التالي:

-
- بالنسبة لبعد (الشرح) فقد كانت قيمة (ت) المحسوبة (19,916)، وأن مستوى الدلالة المحسوب (0.000)، وهو أصغر من مستوى الدلالة المفروض (0.01)، وهذا يعني أن (ت) دالة إحصائياً عند هذا المستوى، وبذلك توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في هذا البعد لصالح المتوسط الأعلى (المجموعة التجريبية)، حيث بلغ متوسط المجموعة التجريبية في هذا البعد (15,133)، أما متوسط المجموعة الضابطة (8,367).
- بالنسبة لبعد (التفسير) فقد كانت قيمة (ت) المحسوبة (16,035)، وأن مستوى الدلالة المحسوب (0.000)، وهو أصغر من مستوى الدلالة المفروض (0.01)، وهذا يعني أن (ت) دالة إحصائياً عند هذا المستوى، وبذلك توجد فروق دالة إحصائياً بين

متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في هذا البعد لصالح المتوسط الأعلى (المجموعة التجريبية)، حيث بلغ متوسط المجموعة التجريبية في هذا البعد (16,067)، أما متوسط المجموعة الضابطة (8,467).

- بالنسبة لبعد (التطبيق) فقد كانت قيمة (ت) المحسوبة (22,403)، وأن مستوى الدلالة المحسوب (0.000)، وهو أصغر من مستوى الدلالة المفروض (0.01)، وهذا يعني أن (ت) دالة إحصائياً عند هذا المستوى، وبذلك توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في هذا البعد لصالح المتوسط الأعلى (المجموعة التجريبية)، حيث بلغ متوسط المجموعة التجريبية في هذا البعد (14,667)، أما متوسط المجموعة الضابطة (7,900).
- بالنسبة لبعد (المنظور) فقد كانت قيمة (ت) المحسوبة (16,087)، وأن مستوى الدلالة المحسوب (0.000) وهو أصغر من مستوى الدلالة المفروض (0.01)، وهذا يعني أن (ت) دالة إحصائياً عند هذا المستوى، وبذلك توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في هذا البعد لصالح المتوسط الأعلى (المجموعة التجريبية)، حيث بلغ متوسط المجموعة التجريبية في هذا البعد (**12,967**)، أما متوسط المجموعة الضابطة (7,500).

2- الفرض الثاني:

"يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية عند مستوى دلالة (0,01) في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات الفهم العميق ككل، وكل مهارة على حدة، وذلك لصالح التطبيق البعدي".

جدول (5) المتوسط والانحراف المعياري وقيمة (ت) لنتائج التطبيق القبلي والبعدي لاختبار أبعاد الفهم العميق ككل، وكل بعد على حدة للمجموعة التجريبية

اختبار أبعاد الفهم العميق	المجموعة التجريبية	عدد التلاميذ	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة الإحصائية	
الشرح	قبلي	30	1,767	1,073	29	42,277	0.000	دالة عند 0,01
	بعدي	30	15,133	1,252				
التفسير	قبلي	30	1,733	0,640	29	36,431	0,000	دالة عند 0,01
	بعدي	30	16,067	2,033				
التطبيق	قبلي	30	2,067	1,230	29	43,438	0,000	دالة عند 0,01
	بعدي	30	14,667	1,213				
المنظور	قبلي	30	1,400	0,622	29	48,557	0,000	دالة عند 0,01
	بعدي	30	12,967	1,066				
الاختبار ككل	قبلي	30	6,967	1,352	29	73,882	0,000	دالة عند 0,01
	بعدي	30	58,900	4,020				

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) لمتوسط درجات تلاميذ عينة البحث في الاختبار ككل تساوي (73,882) عند درجة حرية (29)، ومستوى الدلالة المحسوب (0,000)، وبمقارنته بمستوى الدلالة الفرضي (0,01) نجد أنه أصغر من (0,01)، وهذا يعني أن (ت) دالة إحصائياً عند هذا المستوى، وبذلك توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) لاختبار أبعاد الفهم العميق ككل، وذلك لصالح المتوسط الأعلى (التطبيق البعدي)، حيث بلغ متوسط المجموعة التجريبية البعدي (58,900)، بينما بلغ متوسط المجموعة التجريبية القبلي (**6,967**).

أما بالنسبة لأبعاد الفهم العميق في كل بعد على حدة، فقد جاءت نتائجها على النحو التالي:

- بالنسبة لبعد الشرح فقد كانت قيمة (ت) المحسوبة (42,277)، وأن مستوى الدلالة المحسوب (0.000)، وهو أصغر من مستوى الدلالة المفروض (0,01)، وهذا يعني أن قيمة (ت) دالة إحصائياً عند هذا المستوى، وبذلك توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية القبلي والبعدي في هذا البعد، وذلك لصالح المتوسط الأعلى (التطبيق البعدي)، حيث بلغ متوسط المجموعة التجريبية البعدي في هذا البعد (**15,133**)، بينما متوسطها القبلي (**1,767**).
- بالنسبة لبعد التفسير فقد كانت قيمة (ت) المحسوبة (**36,431**)، وأن مستوى الدلالة المحسوب (0.000)، وهو أصغر من مستوى الدلالة المفروض (0,01)، وهذا يعني أن قيمة (ت) دالة إحصائياً عند هذا المستوى، وبذلك توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية القبلي والبعدي في هذا البعد، وذلك لصالح المتوسط الأعلى (التطبيق البعدي)، حيث بلغ متوسط المجموعة التجريبية البعدي في هذا البعد (**16,067**)، بينما متوسطها القبلي (1,733).
- بالنسبة لبعد (التطبيق) فقد كانت قيمة (ت) المحسوبة (43,438)، وأن مستوى الدلالة المحسوب (0.000)، وهو أصغر مستوى من مستوى الدلالة المفروض (0.01)، وهذا يعني أن قيمة (ت) دالة إحصائياً عند هذا المستوى، وبذلك توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية القبلي والبعدي في هذا البعد، وذلك لصالح المتوسط الأعلى (التطبيق البعدي)، حيث بلغ متوسط المجموعة التجريبية البعدي في هذا البعد (**14,667**)، بينما متوسطها القبلي (2,067).
- بالنسبة لبعد (المنظور) فقد كانت قيمة (ت) المحسوبة (48,557)، وأن مستوى الدلالة المحسوب (0.000)، وهو أصغر مستوى من مستوى الدلالة المفروض (0.01)، وهذا يعني أن قيمة (ت) دالة إحصائياً عند هذا المستوى، وبذلك توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية القبلي والبعدي في هذا البعد، وذلك لصالح المتوسط الأعلى (التطبيق البعدي)، حيث بلغ متوسط المجموعة التجريبية البعدي في هذا البعد (12,967)، بينما متوسطها القبلي (,400)

حساب حجم التأثير في تنمية أبعاد الفهم العميق:

لمعرفة مدى فاعلية استراتيجية التلمذة المعرفية في تنمية الفهم العميق وأبعاده المختلفة، قامت الباحثة بحساب حجم التأثير، حيث يدل على مدى تأثير المتغير المستقل (استراتيجية التلمذة المعرفية) في المتغير التابع (الفهم العميق)، وهي الدلالة العملية للنتائج، وذلك باستخدام مربع (إيتا) (η^2)، وتم استخدام مربع (إيتا) لمعرفة النسبة المئوية من تباين النمو للمتغير التابع الذي يمكن تفسيره بمعرفة المتغير المستقل (استراتيجية التلمذة المعرفية)، والجدول التالي يوضح نتائج تحليل البيانات لهذا الاختبار.

جدول (6) حجم تأثير تدريس مقرر الجغرافيا المعد وفق استراتيجية التلمذة المعرفة في تنمية أبعاد الفهم العميق لدى تلاميذ المجموعة التجريبية

الأداة	الأبعاد	قيمة (ت)	درجة الحرية	قيمة η^2	مقدار حجم التأثير
اختبار أبعاد الفهم العميق	الشرح	42,277	29	0,984	كبير جداً
	التفسير	36,431	29	0.979	كبير جداً
	التطبيق	43,438	29	0,985	كبير جداً
	المنظور	48,557	29	0,988	كبير جداً
	الاختبار ككل	73,882	29	0.995	كبير جداً

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

- قيمة مربع إيتا بالنسبة لبعد الشرح هي (0.984)، وهذا يعني أن (98.4%) من تباين النمو في بعد الشرح (المتغير التابع) يرجع إلى استخدام استراتيجية التلمذة المعرفية (المتغير المستقل).
- قيمة مربع إيتا بالنسبة لبعد التفسير هي (0.979)، وهذا يعني أن (97.4%) من تباين النمو في بعد التفسير (المتغير التابع) يرجع إلى استخدام استراتيجية التلمذة المعرفية (المتغير المستقل).
- قيمة مربع إيتا بالنسبة لبعد التطبيق هي (0.985)، وهذا يعني أن (98.5%) من تباين النمو في بعد التطبيق (المتغير التابع) يرجع إلى استخدام استراتيجية التلمذة المعرفية (المتغير المستقل).
- قيمة مربع إيتا بالنسبة لبعد المنظور هي (0.988)، وهذا يعني أن (98.8%) من تباين النمو في بعد المنظور (المتغير التابع) يرجع إلى استخدام استراتيجية التلمذة المعرفية (المتغير المستقل).

حساب فاعلية استخدام استراتيجية التلمذة المعرفية في تنمية مهارات الفهم العميق:

جدول(7) نتائج حساب نسبة الكسب المعدل لبلاك للمجموعة التجريبية في التطبقين (القبلي والبعدي) لاختبار أبعاد الفهم العميق ككل وكل مهارة على حدة

الأداة		النهاية العظمى	المتوسط القبلي	المتوسط البعدي	نسبة الكسب المعدل "لبلاك"	الفاعلية
اختبار أبعاد الفهم العميق	الشرح	18	1,767	15,133	1,57	ذو فاعلية
	التفسير	20	1,733	16,067	1,50	ذو فاعلية
	التطبيق	17	2,067	14,667	1,47	ذو فاعلية
	المنظور	15	1,400	12,967	1,62	ذو فاعلية
	الاختبار ككل	70	6,967	58,900	1,57	ذو فاعلية

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

- أن نسبة الكسب المعدل لبلاك للاختباركل للمجموعة التجريبية بلغت (1.57)، وهذه النسبة تقع في المدى الذي حدده بلاك (1 – 2) للفاعلية، وهذا يدل على فاعلية استراتيجية التلمذة المعرفية في تنمية أبعاد الفهم العميق لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي في مقرر الجغرافيا.
- أن نسبة الكسب المعدل لبلاك لبعد الشرح بلغت (1.75)، وهذه النسبة تقع في المدى الذي حدده بلاك (1 – 2) للفاعلية، وهذا يدل على فاعلية استراتيجية التلمذة المعرفية في تنمية هذ البعد.
- أن نسبة الكسب المعدل لبلاك لبعد التفسير (1.50)، وهذه النسبة تقع في المدى الذي حدده بلاك (1 – 2) للفاعلية، وهذا يدل على فاعلية استراتيجية التلمذة المعرفية في تنمية هذ البعد.
- أن نسبة الكسب المعدل لبلاك لبعد التطبيق (1.47)، وهذه النسبة تقع في المدى الذي حدده بلاك (1 – 2) للفاعلية، وهذا يدل على فاعلية استراتيجية التلمذة المعرفية في تنمية هذ البعد.
- أن نسبة الكسب المعدل لبلاك لبعد المنظور (1.62)، وهذه النسبة تقع في المدى الذي حدده بلاك (1 – 2) للفاعلية، وهذا يدل على فاعلية استراتيجية التلمذة المعرفية في تنمية هذ البعد.

ويمكن القول:

تتصف استراتيجية التلمذة المعرفية بدرجة مناسبة من الفاعلية في تنمية أبعاد الفهم العميق لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي مجموعة البحث بمقرر الجغرافيا.

الإجابة عن السؤال الرابع الذي ينص على:

ما فاعلية استخدام استراتيجية التلمذة المعرفية في تدريس الجغرافيا في تحقيق متعة التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟.

3- الفرض الثالث:

"يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,01) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس متعة التعلم ككل، وكل بعد على حدة، وذلك لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية".

جدول (8) المتوسط والانحراف المعياري وقيمة (ت) لنتائج التطبيق البعدي لمقياس متعة التعلم ككل، وكل بعد على حدة لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة

أبعاد المقياس	المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة الإحصائية	
بيئة التعلم	الضابطة	30	13,500	2,113	58	15,802	0,000	دالة عند 0,01
	التجريبية	30	26,800	4,097				
طريقة التعلم	الضابطة	30	13,800	1,789	58	26,404	0,000	دالة عند 0,01
	التجريبية	30	27,167	2,119				
المعلم	الضابطة	30	15,100	2,369	58	21,251	0,000	دالة عند 0,01
	التجريبية	30	28,300	2,454				
المقياس ككل	الضابطة	30	42,867	3,570	58	24,988	0,000	دالة عند 0,01
	التجريبية	30	81,967	7,788				

يتضح من الجدول السابق الخاص بنتائج التطبيق البعدي لمقياس متعة التعلم ككل على المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة أن قيمة (ت) المحسوبة (24.988)، وأن مستوى الدلالة المحسوب (0.000)، وهو أصغر من مستوى الدلالة المفروض (0.01)، وهذا يعني أن (ت) دالة إحصائياً عند هذا المستوى، وبذلك توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس متعة التعلم ككل، وذلك لصالح المتوسط الأعلى (المجموعة التجريبية) حيث بلغ متوسط المجموعة التجريبية (81.967)، بينما متوسط المجموعة الضابطة فقد بلغ (42.867).

أما بالنسبة لأبعاد مقياس متعة التعلم في كل بعد على حدة، فقد جاءت نتائجها على النحو التالي:

- بالنسبة لبعد (بيئة التعلم) فقد كانت قيمة (ت) المحسوبة (15.802)، وأن مستوى الدلالة المحسوب (0.000)، وهو أصغر من مستوى الدلالة المفروض (0.01)، وهذا يعني أن (ت) دالة إحصائياً عند هذا المستوى، وبذلك توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في بعد بيئة التعلم، وذلك لصالح المتوسط الأعلى (المجموعة التجريبية)، حيث بلغ متوسط المجموعة التجريبية في هذا البعد (26.800)، أما متوسط المجموعة الضابطة (13.500).
- بالنسبة لبعد (طريقة التعلم) فقد كانت قيمة (ت) المحسوبة (26.404)، وأن مستوى الدلالة المحسوب (0.000)، وهو أصغر من مستوى الدلالة المفروض (0.01)، وهذا يعني أن (ت) دالة إحصائياً عند هذا المستوى، وبذلك توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في بعد طريقة التعلم، وذلك لصالح المتوسط الأعلى (المجموعة التجريبية)، حيث بلغ متوسط المجموعة التجريبية في هذا البعد (27.167)، أما متوسط المجموعة الضابطة (13.800).

- بالنسبة لبعد (المعلم) فقد كانت قيمة (ت) المحسوبة (21.251)، وأن مستوى الدلالة المحسوب (0.000)، وهو أصغر من مستوى الدلالة المفروض (0.01)، وهذا يعني أن (ت) دالة إحصائياً عند هذا المستوى، وبذلك توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في بعد المعلم، وذلك لصالح المتوسط الأعلى (المجموعة التجريبية) حيث بلغ متوسط المجموعة التجريبية في هذا البعد (28.300)، أما متوسط المجموعة الضابطة (15.100).

4- الفرض الرابع:

"يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية عند مستوى دلالة (0,01) في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس متعة التعلم ككل، وكل بعد على حدة، وذلك لصالح التطبيق البعدي".

جدول (9) المتوسط والانحراف المعياري وقيمة (ت) لنتائج التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس متعة التعلم ككل، وكل بعد على حدة للمجموعة التجريبية

مقياس متعة التعلم	المجموعة التجريبية	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة الإحصائية	
بيئة التعلم	قبلي	30	7,633	1,299	29	23,077	0,000	دالة عند 0,01
	بعدي	30	26,800	4,097				
طريقة التعلم	قبلي	30	7,600	1,522	29	43,832	0,000	دالة عند 0,01
	بعدي	30	27,167	2,119				
المعلم	قبلي	30	8,700	1,622	29	38,782	0,000	دالة عند 0,01
	بعدي	30	28,333	2,454				
المقياس ككل	قبلي	30	23,933	2,392	29	38,873	0,000	دالة عند 0,01
	بعدي	30	81,967	7,788				

يتضح من الجدول السابق الخاص بنتائج التطبيق البعدي لمقياس متعة التعلم ككل على المجموعة الجريبية أن قيمة (ت) المحسوبة (38.873)، وأن مستوى الدلالة المحسوب (0.000)، وهو أصغر من مستوى الدلالة المفروض (0.01)، وهذا يعني أن (ت) دالة إحصائياً عند هذا المستوى، وبذلك توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي والقبلي لمقياس متعة التعلم ككل، وذلك لصالح المتوسط الأعلى (التطبيق البعدي)، حيث بلغ متوسط المجموعة التجريبية البعدي (81.967)، بينما متوسطها القبلي فقد بلغ (23.933).

أما بالنسبة لأبعاد مقياس متعة التعلم في كل بعد على حدة فقد جاءت نتائجها كالتالي:

- بالنسبة لبعد (بيئة التعلم) فقد كانت قيمة (ت) المحسوبة (23.077)، وأن مستوى الدلالة المحسوب (0.000)، وهو أصغر من مستوى الدلالة المفروض (0.01)، وهذا يعني أن (ت) دالة إحصائياً عند هذا المستوى، وبذلك توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية القبلي

والبعدي في بعد بيئة التعلم، وذلك لصالح المتوسط الأعلى (التطبيق البعدي)، حيث بلغ متوسط المجموعة التجريبية البعدي في بعد بيئة التعلم (26.800)، بينما متوسطها القبلي (7.633).

- بالنسبة لبعد (طريقة التعلم) فقد كانت قيمة (ت) المحسوبة (43.832)، وأن مستوى الدلالة المحسوب (0.000)، وهو أصغر من مستوى الدلالة المفروض (0.01)، وهذا يعني أن (ت) دالة إحصائياً عند هذا المستوى، وبذلك توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية القبلي والبعدي في بعد طريقة التعلم، وذلك لصالح المتوسط الأعلى (التطبيق البعدي)، حيث بلغ متوسط المجموعة التجريبية البعدي في بعد طريقة التعلم (27.167)، بينما متوسطها القبلي (7.600).
- بالنسبة لبعد (المعلم) فقد كانت قيمة (ت) المحسوبة (38.782)، وأن مستوى الدلالة المحسوب (0.000)، وهو أصغر من مستوى الدلالة المفروض (0.01)، وهذا يعني أن (ت) دالة إحصائياً عند هذا المستوى، وبذلك توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية القبلي والبعدي في بعد المعلم، وذلك لصالح المتوسط الأعلى (التطبيق البعدي)، حيث بلغ متوسط المجموعة التجريبية البعدي في بعد المعلم (28.333)، بينما متوسطها القبلي(8.700).

حساب حجم التأثير لمقياس متعة التعلم:

جدول (10) حجم تأثير تدريس مقرر الجغرافيا المعد وفق استراتيجية التلمذة المعرفية في تحقيق متعة التعلم من خلال تطبيق مقياس متعة التعلم لدى تلاميذ المجموعة التجريبية

الأداة	المهارات	قيمة (ت)	درجة الحرية	قيمة η^2	مقدار حجم التأثير
مقياس متعة التعلم	بيئة التعلم	23,077	29	0,948	كبير جداً
	طريقة التعلم	32,330	29	0,973	كبير جداً
	المعلم	43,832	29	0,985	كبير جداً
	المقياس ككل	46,972	29	0,987	كبير جداً

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

- قيمة مربع إيتا بالنسبة لبعد بيئة التعلم هي (0.948)، وهذا يعني أن (94.8%) من تباين النمو في بعد بيئة التعلم (المتغير التابع) يرجع إلى استخدام استراتيجية التلمذة المعرفية (المتغير المستقل).
- قيمة مربع إيتا بالنسبة لبعد طريقة التعلم هي (0.973)، وهذا يعني أن (97.3%) من تباين النمو في بعد طريقة التعلم (المتغير التابع) يرجع إلى استخدام استراتيجية التلمذة المعرفية (المتغير المستقل).
- قيمة مربع إيتا بالنسبة لبعد المعلم هي (0.985)، وهذا يعني أن (98.5%) من تباين النمو في بعد المعلم (المتغير التابع) يرجع إلى استخدام استراتيجية التلمذة المعرفية (المتغير المستقل).
- قيمة مربع إيتا بالنسبة للمقياس ككل هي (0.987)، وهذا يعني أن (98.7%) من تباين النمو في

المقياس ككل (المتغير التابع) يرجع إلى استخدام استراتيجية التلمذة المعرفية (المتغير المستقل).

حساب الفاعلية: تم حساب قيمة الفاعلية لاستراتيجية التلمذة المعرفية في تحقيق متعة التعلم لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي للمجموعة التجريبية باستخدام نسبة الكسب المعدل لبلاك، ودلالتها كما يلي:

جدول (11) نتائج حساب نسبة الكسب المعدل لبلاك لمقياس متعة التعلم ككل، وكل بعد على حدة للمجموعة التجريبية

الأداة		النهاية العظمى	المتوسط القبلي	المتوسط البعدي	نسبة الكسب المعدل "لبلاك"	الفاعلية
مقياس متعة التعلم	بيئة التعلم	30	7,633	26,800	1,50	ذو فاعلية
	طريقة التعلم	30	7,600	27,167	1,53	ذو فاعلية
	المعلم	30	8,700	28,333	1,58	ذو فاعلية
	المقياس ككل	90	23,933	81,967	1,52	ذو فاعلية

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

- أن نسبة الكسب المعدل لبلاك للمقياس ككل للمجموعة التجريبية بلغت (1.52)، وهذه النسبة تقع في المدى الذي حدده بلاك (1 – 2) للفاعلية، وهذا يدل على فاعلية استراتيجية التلمذة المعرفية في تحقيق متعة التعلم لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي في مقرر الجغرافيا.
- أن نسبة الكسب المعدل لبلاك لبعد بيئة التعلم بلغت (1.50)، وهذه النسبة تقع في المدى الذي حدده بلاك (1 – 2) للفاعلية، وهذا يدل على فاعلية استراتيجية التلمذة المعرفية في تنمية هذ البعد.
- أن نسبة الكسب المعدل لبلاك لبعد طريقة التعلم بلغت (1.53)، وهذه النسبة تقع في المدى الذي حدده بلاك (1 – 2) للفاعلية، وهذا يدل على فاعلية استراتيجية التلمذة المعرفية في تنمية هذ البعد.
- أن نسبة الكسب المعدل لبلاك لبعد المعلم بلغت (1.58)، وهذه النسبة تقع في المدى الذي حدده بلاك (1 – 2) للفاعلية، وهذا يدل على فاعلية استراتيجية التلمذة المعرفية في تنمية هذ البعد.

ويمكن القول:

تتصف استراتيجية التلمذة المعرفية بدرجة مناسبة من الفاعلية في تحقيق متعة التعلم لدى تلاميذ المجموعة التجريبية بالصف الثاني الإعدادي عند تدريس مقرر الجغرافيا، وبذلك يكون قد تم الإجابة عن السؤال الرابع من أسئلة البحث.

مناقشة وتفسير النتائج:

1- النتائج الخاصة باستخدام استراتيجية التلمذة المعرفية وتنمية أبعاد الفهم العميق لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي، حيث توصل البحث الحالي للنتائج التالية:

أ. وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار الفهم العميق ككل، ولكل بعد على حدة لصالح المجموعة التجريبية.

ب. وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) لاختبار الفهم العميق ككل، ولكل بعد على حدة لصالح التطبيق البعدي.

ج. حجم التأثير لدلالة الفرق بين متوسطي درجات التلاميذ بالمجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) لاختبار الفهم العميق لصالح التطبيق البعدي من النوع الكبير على كل الأبعاد، وكذلك الاختبار ككل.

د. جاءت نسبة الكسب المعدل ل "بلاك" تساوي (1.75)، مما يؤكد فاعلية استخدام استراتيجية التلمذة المعرفية في تنمية أبعاد الفهم العميق لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي.

2- النتائج الخاصة باستراتيجية التلمذة المعرفية وتحقيق أبعاد متعة التعلم لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي، حيث توصل البحث الحالي للنتائج التالية:

أ. وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس متعة التعلم ككل، ولكل بعد على حدة لصالح المجموعة التجريبية.

ب. وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) لمقياس متعة التعلم ككل، ولكل بعد على حدة لصالح التطبيق البعدي.

ج. حجم التأثير لدلالة الفرق بين متوسطي درجات التلاميذ بالمجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) لمقياس متعة التعلم لصالح التطبيق البعدي من النوع الكبير على كل الأبعاد، وكذلك المقياس ككل.

د. جاءت نسبة الكسب المعدل ل "بلاك" تساوي (1.52)، مما يؤكد فاعلية استخدام استراتيجية التلمذة المعرفية في تحقيق أبعاد متعة التعلم لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي.

ويمكن إرجاع تحقق تلك النتائج الخاصة بكل من اختبار الفهم العميق ومقياس متعة التعلم إلى الأسباب التالية:

- استخدام استراتيجية التلمذة المعرفية التي ساعدت على تحقيق التعلم النشط والمتمركز حول المتعلم.
- ساعدت المهمات التعليمة التي قام بها التلاميذ وفق استراتيجية التلمذة المعرفية على ربط المعرفة السابقة لديهم بالمعرفة الجديدة، وتوظيف وتطبيق ما تعلموه في مواقف أخرى، وتنمية قدرة التلميذ على التعبير عن أفكاره مما ساعد على تنمية أبعاد الفهم العميق لديهم.
- إشراك جميع المتعلمين في تنفيذ الأنشطة وبناء التراكيب المعرفية مكنهم من الوصول من إلى تعلم ذي معنى، وبقاء أثر التعلم.
- ممارسة العديد من الأنشطة والمهام التعليمية العقلية ساعد على تحقيق الفهم العميق للمعارف والمعلومات.
- العمل في مجموعات تعاونيه وتكليف التلاميذ بأداء مهام وأنشطه مختلفة أسهم بشكل كبير في بث روح المنافسة بين التلاميذ وتحقيق الإثارة والمتعة لديهم.
- إصرار التلاميذ على أداء المهام المكلفين بها حتى نهايتها ودون أخطاء ساعد على زيادة الدافعية لديهم.
- قيام التلاميذ بتقويم أنفسهم بشكل مختلف عن التقويم التقليدي ساعد على تشجيع التلاميذ على التغلب على نقاط ضعفهم وإقبالهم نحو التعلم برغبة متزايدة.
- إجراءات التدريس وفق استراتيجية التلمذة المعرفية قد ركزت على إيجابية التلميذ في جو تسوده الألفة والتعاون، مما أسهم في زيادة تشجيع التلاميذ خلال المواقف التعليمية، وإقبالهم على تعلم المحتوى التعليمي للوحدتين.
- استخدام استراتيجية التلمذة المعرفية في تدريس الجغرافيا ساعد على كسر الروتين المعتاد، وجعل التلاميذ ينظرون إلي مادة الجغرافيا من منظور آخر، يجعلهم أكثر إقبالاً وتمتعاً بتعلمها.
- طريقة المعلم وأسلوبه مع التلاميذ في التعامل، وكذلك في التدريس كان له أثر في إقبال

التلاميذ على تعلم الجغرافيا، والشعور بالرضا والبهجة خلال الموقف التعليمي.

توصيات البحث:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث من أن التدريس باستخدام استراتيجية التلمذة المعرفية أكثر فعالية وكفاءة من التدريس بالطريقة المعتادة السائدة في تنمية الفهم العميق وتحقيق متعة التعلم لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي من خلال تدريس مقرر الجغرافيا، فإن الباحثة توصي بما يلي:

في مجال إعداد المعلم:

1. تشجيع المعلمين على تبني طرائق تدريس حديثة تمكنهم من اكتساب الكفايات التدريسية اللازمة.
2. عقد دورات تدريبية لمعلمي الجغرافيا في أثناء الخدمة في إدارة التدريب بمديريات التربية والتعليم؛ لتدريبهم على التدريس باستخدام طرائق التدريس التي يكون للمتعلم دور إيجابي فيها، ويكون محوراً للعملية التعليمية، ومنها استراتيجية التلمذة المعرفية.
3. تدريب الطلاب المعلمين بكليات التربية على استخدام استراتيجية التلمذة المعرفية من خلال مقرر طرق التدريس، وفي معمل التدريس المصغر، وفي أثناء فترة التربية العملية بالمدارس.
4. الاستفادة من دليل المعلم المعد وفقاً لاستراتيجية التلمذة المعرفية في إعداد دليل معلم لباقي المقررات الدراسية.
5. إمداد المعلمين باختبار الفهم العميق ومقياس متعة التعلم؛ لمساعدتهم في قياس وتقويم أبعاد الفهم العميق، وتحقيق متعة التعلم.

في مجال المناهج:

1. اهتمام واضعي ومطوري مناهج الجغرافيا بتصميم الوحدات الدراسية، وتكييف المناهج بما يتلاءم مع قدرات التلاميذ.
2. اهتمام المعلمين بتدريس المقررات بما تتضمنه من دروس متنوعة وفقاً لاستراتيجية التلمذة المعرفية، لما حققته من نتائج إيجابية أثبتت فاعليتها في التدريس.
3. الاستفادة من دليل المعلم المعد وفقاً لاستراتيجية التلمذة المعرفية في إعداد دليل معلم لباقي موضوعات مادة الدراسات الاجتماعية.
4. استخدام استراتيجية التلمذة المعرفية في تدريس المواد الدراسية المختلفة في جميع المراحل التعليمية.
5. ضرورة قيام الخبراء والمتخصصين في مجال المناهج وطرق تدريس الجغرافيا بتوعية القائمين على العملية التعليمية من (واضعي المناهج، والموجهين، والمعلمين) بضرورة الاهتمام بتنمية الفهم العميق، وتحقيق متعة التعلم وعدم التركيز على الجانب المعرفي فقط.

في مجال طرق التدريس:

1. الاهتمام باستخدام طرائق تدريس واستراتيجية التلمذة المعرفية، لما توفره من مواقف تعليمية تنمي دافعية التلاميذ وتساعدهم على حل المشكلات التي تواجههم والوصول للأهداف المنشودة، مما يؤدي إلى تنمية الفهم العميق وتحقيق متعة التعلم لديهم.
2. تحسين ممارسات وأساليب تدريس مقرر الدراسات الاجتماعية بجميع المراحل التعليمية، وذلك بالبعد عن الأساليب التقليدية التي تركز على سرد المعلومات، وتخلو من إيجابية التلميذ.
3. توفير بيئة تعلم ثرية للتلاميذ تسودها الحرية والتعاون والبحث مثل بيئة التعلم التي تخلقها استراتيجية التلمذة المعرفية.

التلاميذ:

1. تشجيع التلاميذ على المناقشة والحوار والتعاون والبحث وتعليم أنفسهم، مما يساعد المعلم على التعرف على ما يوجد في بنيتهم المعرفية من معلومات ومهارات.
2. ضرورة تدريب التلاميذ على العمل الجماعي في مجموعة تعاونية، لكي يتحملوا مسئولية تعلمهم

ويكون لهم دور إيجابي وفعال في عملية التعلم، ويصبح المعلم مرشداً وموجهاً فقط، أي تنقل مسئولية التعلم من المعلم إلى المتعلم، وهذا يعد من أهم أهداف استراتيجية التلمذة المعرفية.

المقترحات:

في ضوء نتائج البحث الحالي يمكن اقتراح بعض الدراسات المستقبلية التي تعد استكمالاً لما سبق، ومن الدراسات والبحوث المقترحة ما يلي:

1. دراسة مماثلة لمعرفة مدى فعالية استراتيجية التلمذة المعرفية في المواد الدراسية الأخرى.
2. دراسة مماثلة لمعرفة مدى فعالية استراتيجية التلمذة المعرفية على مراحل تعليمية مختلفة.
3. دراسة فاعلية استراتيجية التلمذة المعرفية في تنمية متغيرات أخرى غير متغيرات البحث.
4. دراسة فاعلية استراتيجية التلمذة المعرفية في تنمية التحصيل ومهارات حل المشكلات في مادة الجغرافيا لدى التلاميذ.
5. إجراء دراسة مقارنة بين فعالية التدريس باستخدام استراتيجية التلمذة المعرفية، واستخدام طريقة أخرى في تنمية الفهم العميق، وتحقيق متعة التعلم لدى تلاميذ مرحلة معينة في مقرر معين.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

1) منصور أحمد عبد المنعم، (2005): تدريس الجغرافيا وبداية عصر جديد، الطبعة الثالثة، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.
2) دعاء محمد درويش، (2019): "نموذج تدريسي مقترح في ضوء نظرية الذكاء الناجح لتنمية الفهم العميق وحب الاستطلاع الجغرافي لدى طلاب المرحلة الثانوية"، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، ع111، (80-165).
3) ميرفت هاني، محمد الدمرداش، (2015): فاعلية وحدة مقترحة في الرياضيات البيولوجية في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طلاب المرحلة الثانوية، مجلة التربية العلمية، مج18، ع6، ص124-168.
4) جابر عبد الحميد، (2003): الذكاءات المتعددة وتنمية وتعميق سلسة المراجع في التربية وعلم النفس (28)، القاهرة، دار الفكر العربي.
5) ناصر الجهوري، (2012): "فاعلية استراتيجية الجدول الذاتي (K.w.l.H) في تنمية الفهم العميق للمفاهيم الفيزيائية ومهارات ما وراء المعرفة لدى طلاب الصف الثامن الأساسي بسلطنة عمان"، دراسات عربية في التربية وعلم النفس (ASEP)، ع32، مج 2، ص12-58.
6) إيمان محمد عبد الوارث، (2019): "فاعلية استراتيجية ميردر القائمة على نظرية تجهيز ومعالجة المعلومات في تنمية الفهم العميق في مادة الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية"، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، ع113، مصر، ص55-136.
7) فطومة محمد علي أحمد، (2012): "تنمية الفهم العميق والدافعية للإنجاز في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي باستخدام التعليم الاستراتيجي"، مجلة التربية العلمية، مج(51)، ع(4)، (159-216).
8) ريحاب أحمد عبد العزيز، (2017): "استخدام عقود التعلم في تنمية الفهم العميق في العلوم لدى المتفوقين عقليا ذوي التفريط التحصيلي من تلاميذ المرحلة الإعدادية"، المجلة المصرية للتربية العلمية، مج(20)، ع(7)، (191-236).
9) سها حمدي محمد، (2018): "فاعلية استراتيجية الجدول الذاتي (H-L-W-K) في تدريس الجغرافيا على تنمية مهارات الفهم العميق والدافعية نحو التعلم لدى طلاب الصف الثاني الثانوي"، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، ع(100)، (136-196).
10) آيات حسن صالح، (2018): "أثر استراتيجية REACT القائمة على مدخل السياق في تنمية انتقال أثر التعلم والفهم العميق والكفاءة الذاتية الأكاديمية في مادة الأحياء لطلاب المرحلة الثانوية، المجلة المصرية للتربية العلمية، مج21، ع6، (1-64).
11) إيمان جمال السيد، (2021): "أثر استخدام الخرائط الذهنية على تنمية بعض المفاهيم الجغرافية وتحقيق متعة التعلم بالمرحلة الإعدادية"، المجلة التربوية، عدد يوليو، ج(87)، (253-332).
12) هدى محمد محمود، (2018): "فاعلية نموذج تدريسي في القراءة قائم على نظرية معالجة المعلومات لتنمية أبعاد الفهم العميق والوعي القرائي لدى طلاب الصف الأول الثانوي، مجلة دراسات تربوية واجتماعية، مج(24)،ع(4)، (505-568).
13) أماني مرزوق محمد ومحمد عبد الفتاح ومحمد فؤاد، (2019): "أثر استخدام المحطات العلمية في تنمية مهارات الفهم العميق في مادة العلوم

الحياتية لدى طالبات الصف العاشر"، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية (غزة)، (1-157).

14) نيفين بنت حازم البركات، (2018): "برنامج تدريبي مقترح قائم على استراتيجيات التعلم الممتع لمعلمات الرياضيات بالمرحلة الابتدائية بمدينة مكة المكرمة في ضوء واقع احتياجاتهن"، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، ع(177)، (478-536).

15) حسن شحاتة، (2018): "متعة التعليم والتعلم"، مجلة العلوم التربوية، عدد خاص للمؤتمر الدولي الأول لقسم المناهج وطرق التدريس: المتغيرات العالمية ودورها في تشكيل المناهج وطرائق التعليم والتعلم، 5-6 ديسمبر.

16) محمود رمضان عزام وأحمد، هالة إسماعيل، (2018):"فعالية برنامج مقترح باستخدام التعلم المعكوس لتدريس بعض الموضوعات العلمية المستحدثة في اكتساب معلمي العلوم حديثي التخرج المفاهيم العلمية وتنمية المهارات الحياتية ومتعة التعلم"، المجلة المصرية للتربية العلمية، مصر، (163-121).

17) شرين السيد إبراهيم محمد، (2018): "فاعلية برنامج تدريبي مقترح في تنمية بعض مهارات البحث العلمي ومتعة التعلم لدى التلاميذ بالمركز الاستكشافي للعلوم والتكنولوجيا"، المجلة المصرية للتربية العلمية، مصر،21(3)، (123-160).

18) سماح أحمد محمد، (2020): "استخدام المحطات التعليمية في تدريس العلوم لتنمية التفكير البصري ومتعة التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية"، المجلة المصرية للتربية العملية، مج(23)، ع(4)، (1-43).

19) ريم بنت طلال، وعبد الله بن سليمان، (2020): "برنامج تدريسي قائم على التلمذة المعرفية وفاعليته في تنمية مهارات التفكير الجانبي والتواصل الرياضي لدى طالبات الصف الأول الثانوي بمدينة الرياض"، كلية التربية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض، (1-264).

20) حلمي محمد حلمي الفيل، (2016): "فعالية برنامج تدريبي قائم على أنموذج التلمذة المعرفية في تحسين مهارات التفكير الاستراتيجي وكفاءة التعلم لدى طالبات المرحلة الثانوية"، المجلة المصرية للدراسات النفسية، مج(26)، ع(91)، (59-123).

21) حمدي أحمد وهدى سعود، (2015): "تصميم التشارك الإلكتروني في ضوء أساليب التلمذة المعرفية وأثره على إنتاج المشروعات الإبداعية وتحسين المعتقدات التربوية نحو الإبداع"، مجلة التربية الخاصة، مركز المعلومات كلية علوم الإعاقة والتأهيل التربوية والنفسية والبيئية، جامعة الزقازيق، العدد(10)، (162-222).

22) أسامة محمود محمد، (2021): "برنامج قائم على التلمذة المعرفية في تدريس الرياضيات لتنمية التنور الرياضي وخفض التجول العقلي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية"، مجلة تربويات الرياضيات، مج(24)، ع(2)، (152، 206).

23) جمال حسن السيد، (2015): "استخدام التلمذة المعرفية في تدريس الجغرافيا لتنمية مهارات ما وراء المعرفة والاستدلال العلمي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية"، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، ع (70)، (42-90).

24) رضا طعمة العجيلي، (2018): "أثر استراتيجية التلمذة المعرفية في تحصيل مادة التاريخ العربي وحب الاستطلاع لدى طلاب الصف الثاني المتوسط"، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، ع(38)، (1072-1105).

25) يسرا محمد سيد، (2019): "فاعلية التلمذة المعرفية في تنمية المسئولية الاجتماعية نحو ذوي الاحتياجات الخاصة وارتفاع المعدل الأكاديمي لدى الطالبة المعلمة بقسم التربية الخاصة"، دراسات في التعليم الجامعي، جامعة عين شمس- مركز التدريب والتطوير، ع(44).

26) حسن عوض حسن الجندي، (2020): "استخدام نموذج التلمذة المعرفية لتنمية حل المسألة الرياضية اللفظية والنزعة الرياضياتية المنتجة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية"، مجلة تربويات الرياضيات، مج(23)، ع(7)، (82-158).

27) سوزان محمود سعيد أبو هدرة، (2011): "أثر أسلوب تدريس قائم على التلمذة المعرفية في تدريس العلوم لطلبة الصف الخامس الأساسي في تنمية قدرة حل المشكلات لديهم"، مجلة العلوم التربوية، مج (38)، ملحق(5)، (1636-1651).

28) أسيا حامد ياركندي، (2010): "أثر برنامج تعليمي مقترح باستخدام استراتيجيات التعلم النشط والتدريب المباشر في تنمية القدرة على توظيف نموذج التلمذة المعرفية في التدريس لدى الطالبة المعلمة"، مجلة كلية التربية، كلية التربية - جامعة المنصورة، العدد(74)، الجزء (2)، (138-178).

29) الزهراء خليل أبو بكر، (2020): "أثر نمطي التعلم المعكوس (الاستقصاء- تدريس الأقران) في اكتساب واستخدام معلمي العلوم قبل الخدمة بكلية التربية جامعة المنيا لمهارات تنفيذ التدريس وزيادة متعتهم بالتعلم"، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، مج(4)، ع(14)، (1-84).

ثانيا: المراجع باللغة الإنجليزية:

1) Fenwick, L., Humphrey, S., Quinn, M., Endicott, M., (2013), Developing deep understanding about language in undergraduate pre-service teacher programs through the application of knowledge. Australian Journal of Teacher Education, 39(1), (1-38).
2) Zirbel, E. (2006), Teaching to promote deep understanding and instigate conceptual change, bulltin of the American astronomical society, 1-38, available at: http://adsabs.harvard.edu/abs/2006/AA.S...20923403z.
3) Rillero, P & Padgett, H. (2013), Beyond the surface: strategies to promote deeb conceptual learning, Middle ground,76(2), 1-13.
4) Clark, R, &Mayer, R. (2008),Learning by viewing versus learning by doing: Evidence based guidelines for principled learning environment, international journal of learning disabilities, 47(1),(5-13).
5) AL-Shara, Ibrahim. (2015), Learning and Teaching between Enjoyment and Boredom as Realized by student: A Survy form the Educational Field, European Scientific Journal, available at https://www. research gate.net/ publication/280579886.
6) Kusmawan, Udan, Sembiring, Maximus.(2016). Modeling the Traits of Joyful Learning Observed from Curriculum, Governance, Arrangements, Working Paper, Facility and Educator available at: https://WWW. Researchgate.net
7) Mavilidi. M-F, Okely.A, Chandler.p &Paas.f.(2017), Effects of integrating physical activities into a science lesson on preschool children's learning and enjoyment. Applied cognitive Psychology. Retrieved from Online libarary wiley.com.
8) Larkins, B., Moore,C., Rubbo,L & Covington,L.,(2013),Application of cognitive Apprenticeship Framework to a Middle school Robotics Camp. Proceeding of The 44th ACM teehincal Symposium on computer science education. pp89-94.
9) Linnet, K., Anderesen, L & Balslev, T. (2012), Cognitive Apprenticeship learning in Paediatric Clinical settings. The Open Medical Education Journal,5(1), pp1-4.
10) Pinelli, N., McLaughlin,J., Khanova, J., Identifying the presence of cognitive apprenticeship in layered learning practice model, American Journal of Pharmaceutical education, 82(1).

11) Kasinath, H., (2009), Technology-based cognitive apprenticeship for empowering children with Disabilities, Journal on Educational Psychology, v2, n4, (20-26).

12) Tannous, I., Tannous, F., (2015), The effect of using Cognitive discipleship strategy in understanding of basic stage student to scientific concepts in light of their locus of control concept, Global journal of Educational Foundation, 3(3), (175-182).