

استخدام نموذج نيدهام البنائي في تدريس التاريخ لتنمية مستويات العمق المعرفي والبراعة التاريخية لدى طلاب المرحلة الثانوية

إعداد

د/ سلوى محمد عمار

أستاذ المناهج وطرق تدريس التاريخ المساعد

مستخلص البحث

تمثلت مشكلة البحث: في ضعف مستويات العمق المعرفي والبراعة التاريخية لدى طلاب المرحلة الثانوية ، والذي يتضح في غياب استخدام الاستراتيجيات ، والنماذج التدريسية الحديثة المناسبة لتنميتها والارتقاء بها لدى المتعلمين ، وهدف البحث إلى قياس فاعلية استخدام نموذج نيدهام البنائي في تدريس التاريخ لتنمية مستويات العمق المعرفي ، والبراعة التاريخية لدى طلاب الصف الأول الثانوي، وقد اعتمد البحث على كل من المنهج الوصفي التحليلي في مسح الدراسات السابقة ، وعرض الإطار النظري، وفي إعداد أدوات البحث، والمنهج التجريبي في إجراء التجربة ، وقد تم تقسيم مجموعة البحث إلى مجموعتين: إحداهما تجريبية وعددها (٤٠) طالبًا، وضابطة وعددها (٤٠) طالبًا، للوصول إلى حل مشكلة البحث تم اتباع مجموعة من الخطوات أهمها: إعداد قائمة بأبعاد، ومهارات البراعة التاريخية، كما تم إعداد دليل المعلم وفق نموذج نيدهام البنائي وكذلك كراسة أنشطة الطالب ، ولقياس فاعلية النموذج تم إعداد أدوات القياس والتي تمثلت في: اختبار مستويات العمق المعرفي ، اختبار البراعة التاريخية هذا، وقد تم تطبيق أداتي البحث تطبيقًا قبليًا على المجموعتين التجريبية ، والضابطة ، ثم تدريس موضوعات الوحدة المعدة وفقًا لنموذج نيدهام البنائي، ثم تمت إعادة تطبيق الأداتين على المجموعتين التجريبية والضابطة تطبيقًا بعديًا ورُصدت النتائج وتم معالجتها إحصائيًا. وبحساب نسبة الكسب المعدل لبلاك ودلالاتها أكدت النتائج أن نموذج نيدهام البنائي يتصف بدرجة كبيرة من الفاعلية في

تتمية مهارات مستويات العمق المعرفي، وأبعاد ومهارات البراعة التاريخية لطلاب المجموعة التجريبية ، وعليه فقد قدم البحث مجموعة من التوصيات والمقترحات بناء على ما تم التوصل إليه من نتائج .

كلمات مفتاحية : نموذج نيدهام البنائي - مستويات العمق المعرفي - البراعة التاريخية

Abstract

The research title: Using Needham Constructivist Model in Teaching History for Developing Cognitive Depth Levels and Historical Proficiency among Secondary School Students

The research problem was represented in the weak levels of cognitive depth and historical proficiency among secondary school students, which is evident in the absence of the use of appropriate modern teaching strategies and models for developing and upgrading them among learners.

The research aimed to examine the effectiveness of using the Needham constructivist model in teaching history in developing the levels of cognitive depth and historical proficiency among first year secondary students. The study relied on both **the analytical descriptive approach** in surveying previous studies, presenting the theoretical framework, and preparing the research tools, and the experimental approach in conducting the research experiment. The study participants were divided into two groups: one of them was an experimental group of (40) students, and the other was a control group of (40) students. In order to reach a **solution to the research problem**, a set of procedures were followed, the most important of which are: preparing a list of the dimensions and skills of historical proficiency, and preparing a teacher's guide according to the Needham constructivist model and a student's activities brochure.

In addition, in order to measure the effectiveness of the model, two measurement tools were prepared: a test of cognitive depth levels, and a test of historical proficiency. The two research tools were applied to the experimental and control groups, then teaching the unit topics prepared according to the Needham constructivist model, and after that the two tools were post-applied to the two groups. The results

were monitored and statistically processed. By calculating the Blake Modified Gain Ratio and its significance, the results confirmed that the Needham constructivist model was characterized by a large degree of effectiveness in developing the skills of cognitive depth levels and the dimensions and skills of historical proficiency for the experimental group students. Accordingly, the research presented a set of recommendations and suggestions based on the findings.

Keywords: Needham Constructivist Model - Cognitive Depth Levels - Historical Proficiency

أولاً : مشكلة البحث وخطة دراستها .

مقدمة البحث :

يشهد القرن الحادي والعشرين العديد من التطورات المعرفية والتكنولوجية المتسارعة والمتلاحقة ، والتي أدت بطبيعة الحال إلى تراكم المعارف ، والمعلومات بشكل غير مسبوق وأصبح الحصول على المعلومات من أي مصدر وفي أي وقت ، ومكان أمراً عادياً ، ولذا أصبح على مؤسسات التربية أن تواجه هذا التغير المعرفي بتدريب المتعلمين على التفكير العميق في المعارف التي يحصلون عليها ، حتى يتحقق لديهم ترابط المعرفة ، وتكاملها ، ومساعدتهم على تطبيق ما تعلموه فيتحقق إتقان التعليم ، كما ينمي لديهم مهارات تفكيرية عليا ، كالتفكير الاستراتيجي والتفكير الممتد .

مع هذا التطور الذي يشهده العالم المعاصر أصبح من الضروري الاهتمام بالعمق المعرفي ومستوياته المتعددة ، والبعد عن السطحية فمن خلال العمق المعرفي يطور المتعلم فهم ومعني ما يتعلمه ويصبح قادراً على طرح الأسئلة ، وتحليل ما بحث بشكل صحيح ، ويكتشف العلاقات ، ويصبح أكثر قدرة على حل المشكلات المختلفة .

ويرى عصام محمد سيد (٢٠٢٢ ، ٢١١) (*) أن عمق المعرفة يحدد مدى عمق معرفة الطلاب ، وفهمهم ، وإدراكهم لما يتعلمونه من أجل الوصول إلى الإجابات ، والنتائج ، والحلول وتوضيحها كما أنه يحدد إلى أي مدى يتوقع من الطلاب أن ينقلوا ويستخدموا ما تعلموه في سياقات أكاديمية وحقيقية مختلفة ويتضمن هذا النموذج تماشي التقييمات مع المعايير المستهدفة وعندما يتبع التقييم إطار عمل عمق المعرفة يتم إعطاء الطلاب سلسلة من المهام الصعبة بشكل متزايد والتي تظهر

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

تدريجياً أنهم يحققون التوقعات وتسمح بتقييم عمق معرفتهم الشامل (عصام محمد سيد ، ٢٠٢٢ ، ٢١١)

وترجع أهمية العمق المعرفي إلى تحقيق التعلم ذي المعني، وربط المعرفة الجديدة بالمعرفة السابقة في إطار مفاهيمي للمعرفة الموجودة في البنية المعرفية للطالب؛ مما يؤدي لإنتاج أفكار مترابطة وقادرة على المقارنة ، والتمييز ، وفهم الأفكار المتناقضة ، والطالب الذي يتسم بعمق المعرفة تكون لديه القدرة على التحليل والتقويم للمعارف الجديدة ، وربطها بما لديه من معارف في بنائه المعرفي الأمر الذي يؤدي إلى عمق المعرفة والاحتفاظ بالمفاهيم ، وتنمية القدرة على حل المشكلات ، وتفسير المعلومات بعمق والتمييز ، والمقارنة، وطرح الأسئلة ، وتطبيق المعرفة في سياقات جديدة غير مألوفة (شيماء محمد علي ، ٢٠١٨ ، ٣١)

وأوضح كل من Webb (2002,2-9) ، Jackson (2010,3) أن عمق المعرفة يتطلب من المعلمين أن يُقيموا التلاميذ في الحقائق ، والمعلومات التي يجب الاحتفاظ بها للتعلم مدى الحياة ، وتحدد مستويات عمق المعرفة في أربعة مستويات ، وهي كالتالي :

١-التذكر، وإعادة الإنتاج : ويتمثل في تذكر حقيقة ، أو مفهوم ، أو مبدأ، أو تعميم ، أو نظرية.

٢-تطبيق المفاهيم، والمهارات: ويتمثل في استخدام المعلومات لحل المشكلات الروتينية .

٣- التفكير الاستراتيجي : ويتمثل في وضع خطة لحل مشكلات غير روتينية ، وتوظيف القرارات بشكل مدروس .

٤- التفكير الموسع، أو الممتد: ويتمثل في إجراء الاستقصاءات وتطبيق المهارات على العالم الحقيقي.

ونظرًا لأهمية العمق المعرفي ، والحاجة إلى تنمية مستوياته ، حيث تسهم في تنمية عديد من المهارات والقدرات العقلية كالتفكير الاستراتيجي ، والتفكير الممتد ، وغيرها من القدرات العقلية العليا ، ولذا لابد من إدخال نماذج واستراتيجيات تدريس حديثة تسعى لتلبية حاجات ، وقدرات الطلاب العقلية العليا ، وتساعد على الابتكارات والإبداعات التعليمية كما تساعد في وضع الطلاب في بيئة داعمة للتفكير ومنحهم توجيهات تحفيزية وهو ما يسعى البحث الحالي لتحقيقه عبر نموذج من النماذج التدريسية الحديثة التي تساعد الطلاب على إعمال قدراتهم الذهنية للتفكير في القضايا والمشكلات والأحداث التاريخية التي يدرسونها لتنمية مستويات العمق المعرفي ومهارات البراعة التاريخية ، وأصبحت مهارات البراعة تلقى اهتمامًا عالميًا حيث أن مناهج مدارس السويد تنادي بتضمين جميع المواد الدراسية ، ومنها مناهج مادة التاريخ تتكون من أربعة أقسام تصف (الغرض من معالجة الموضوع ، عددًا من القدرات الخاصة بالموضوع والتي لابد أن يساهم تعليم الطلاب في تطويرها والارتقاء بها ، المحتوى الأساسي الذي يجب تناوله في الموضوع ، متطلبات المعرفة) والتي تصف مستويات ، ومتطلبات البراعة التي يجب أن يستخدمها المعلمون عند تصنيف طلابهم . (Rosenlund,2019,29)

وتشير هبة صابر شاكر (٢٠٢١ ، ٢٢٩٤) إلى أن البراعة التاريخية تمثل مجموعة القدرات التي تساعد الطلاب للوصول لمرحلة الإتقان في مجال التاريخ حيث تمكنهم من الاستيعاب المفهوماتي للمفاهيم التاريخية ، والطلاقة الإجرائية التاريخية ، والكفاءة الاستراتيجية في حل المشكلات التاريخية والاستدلال التاريخي التكيفي في تفسير الوقائع التاريخية ، وامتلاكهم النزعة التاريخية المنتجة .

وأوضحت أمل محمد الحنفي (٢٠١٩ ، ١٦٥) أن البراعة تتكون من خمسة مكونات رئيسية هي (الاستيعاب المفاهيمي Conceptual Understanding ، الطلاقة الإجرائية Procedural Fluency ، الكفاءة الاستراتيجية Strategic

Competence، الاستدلال التكيفي Adaptive Reasoning، الرغبة المنتجة (Productive Disposition) وهذه الأبعاد متداخلة، ومتشابكة، وتنمية أحد هذه الأبعاد يرتبط بتنمية الأبعاد الأخرى، ويتوقف على الاستراتيجيات التي يتبعها المعلم بهدف تنمية البراعة لدى المتعلمين.

ونظراً لأهمية البراعة فقد اهتمت بتنميتها العديد من الدراسات مثل دراسة Obun (2019)، خلف الله حلمي فاوي (٢٠٢٠)، Wanger, & Hoecherl (2020)، هالة سعيد عبد العاطي (٢٠٢١)، أحمد علي إبراهيم (٢٠٢١)، هبة صابر شاکر (٢٠٢١).

وباستقراء الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت أهمية تنمية مهارات، ومستويات البراعة لدى الطلاب يتضح مدى ضعف امتلاك الطلاب لهذه المهارات في المراحل التعليمية المختلفة على الرغم من أهمية تنميتها لأنها تساعد الطلاب على الفهم العميق لمحتوى مادة التاريخ، وربط مادة التاريخ بما تحويه من وقائع بالأحداث الجارية، وجعلهم على وعي بالمشكلات، والقضايا الاجتماعية المعاصرة بشكل أفضل لذلك أوصت هذه البحوث، والدراسات بضرورة الاهتمام بتنميتها باستخدام طرق، ونماذج واستراتيجيات تدريسية حديثة.

ويعد نموذج نيدهام البنائي Needham's constructivist Model أحد نماذج التدريس الحديثة التي تبنى على أسس، ومبادئ النظرية البنائية، والتي تتيح الفرصة للطلاب لتكوين المعارف الجديدة، وربطها بالمعارف السابقة بروابط منطقية بين المعارف القبلية، والحالية لديهم فمن خلاله يتاح للطلاب أن يلعب دوراً نشطاً، وحيوياً في تحصيل المعارف بنفسه وفق خمس مراحل متتالية يتم من خلالها تنمية القدرة على استرجاع المعارف السابقة، وربطها بالمعارف الجديدة، وتنمية القدرات العقلية العليا، وغيرها (كريمة عبد اللاه محمود، ٢٠٢٠، ١٠٥٤).

ويشير كل من (Nair&Muthiah, 2005,22) ، ولاء جمعة محمد (٢٠٢١، ٢٢٦) إلى أن نموذج نيدهام البنائي يعمل على توظيف خبرات المتعلمين السابقة في اكتشاف خبراتهم الجديدة ، ويساهم في إجراء التجارب ، والأنشطة العملية ؛لاكتشاف المعارف الجديدة ، كما يعمل على تنمية العمل الجماعي التعاوني والمشاركة الإيجابية البناءة ، ويساهم في جذب انتباه الطلاب ، وإثارة اهتمامهم نحو عملية التعلم ، ويسمح بالمناقشات الثنائية الجماعية ، وطرح الأفكار،وتبادل الآراء ، وتقديم المحتوى التعليمي في صورة مشكلات وقضايا ، وموضوعات تتحدى تفكيرهم ، وينصب دور المعلم على التوجيه ، والإرشاد ، والمتابعة ، والتخطيط ، وتصميم الأنشطة التعليمية ، والطلاب يبني معارفه بنفسه من خلال مساهمته في المهام ، والأنشطة التعليمية ، والانخراط في الموقف التعليمي ، وتعاونه مع أفراد مجموعته للتوصل للحلول ، والنتائج الصحيحة .

عرف (Hashim&Kasbolah, 2012,120) نموذج نيدهام البنائي بأنه : " نموذج يستخدم لتعزيز فهم المتعلمين للمفاهيم ، وتشجيعهم للمشاركة بأنفسهم بشكل إيجابي داخل الصف الدراسي ، ويتكون من خمس مراحل (إثارة الانتباه ، توليد الأفكار ، وتنظيم الأفكار ، تطبيق الأفكار ، والتأمل) " .

ويعرفه كل من (Mohamed,2020,7598) ، كرامي محمد بدوي ، محمد بخيت السيد (٢٠٢١ ، ٢٩) بأنه " نموذج تدريسي صفي قائم على المنحني البنائي يستهدف تحقيق إيجابية المتعلم ، وتوظيف معرفته السابقة في بناء المعارف ، والمعلومات الجديدة من خلال مجموعة من المراحل المنطقية المتتابعة (التوجيه ، توليد الأفكار ، إعادة بناء الأفكار ، التطبيق ، التأمل) .

ويتضح من التعريفات السابقة أن نموذج نيدهام البنائي يتكون من خمس مراحل تتمثل في (مرحلة التوجيه: Orientation ، توليد الأفكار : Generating Ideas ، مرحلة إعادة بناء الأفكار : Restructuring of Ideas ، مرحلة تطبيق

الأفكار : Application of Ideas ، مرحلة التأمل : Reflection) . ولكل مرحلة من هذه المراحل الإجراءات الخاصة بها .

ونظراً لأهمية نموذج نيدهام البنائي فقد اهتمت باستخدامه العديد من البحوث ، والدراسات السابقة في المراحل التعليمية المختلفة ومن أهم هذه الدراسات : دراسة كل من Fang & Nasri (2020) ، عمار هادي محمد (٢٠٢٠) ، ولاء جمعة محمد (٢٠٢١) ، Ibrahim, Suharman&a Sari (2022) .

ومن خلال العرض السابق، وعلى الرغم من أهمية نموذج نيدهام البنائي ، إلا أن واقع تدريس التاريخ في مدارسنا، واعتماد المعلم علي الطرق التقليدية في التدريس يؤدي إلي ضعف مستويات العمق المعرفي ، ومهارات البراعة التاريخية لدى الطلاب ، لذلك استهدف البحث الحالي الكشف عن فاعلية نموذج نيدهام البنائي في تدريس التاريخ لتنمية مستويات العمق المعرفي والبراعة التاريخية لطلاب المرحلة الثانوية .

مشكلة البحث :

تحددت مشكلة البحث الحالي في وجود ضعف في مستويات العمق المعرفي ومهارات البراعة التاريخية لدى طلاب الصف الأول الثانوي ، وقد جاء الإحساس بمشكلة البحث الحالي من خلال ما يلي :

أولاً : الدراسات السابقة :

١-دراسات أكدت وجود ضعف في مستويات العمق المعرفي :

-أكدت العديد من الدراسات وجود ضعف في مستويات العمق المعرفي مثل دراسة هشام رمضان عمر ، أحمد غانم أحمد (٢٠٢١) ، سامية جمال حسين (٢٠٢٠) ، محمد حسن عبد الشافي (٢٠٢٠) ، وليد يسري عبد الحي (٢٠١٩) ، باسم صبري محمد (٢٠١٩) ، أشرف عبد المنعم محمد (٢٠١٩) ، (Lister 2019) ، Talbot, Wylie., Dutilly., & Nielsen (2018)

٢-دراسات أكدت ضعف مهارات البراعة بصفة عامة والبراعة التاريخية بصفة خاصة:
-أكدت العديد من الدراسات السابقة ضعف مهارات البراعة لدى الطلاب مثل دراسة
هالة سعيد عبد العاطي (٢٠٢١) ، أحمد على إبراهيم (٢٠٢١) ، هبة صابر شاكر ،
(٢٠٢١) ، (Tsai&Chuan (2017) حيث أوصت هذه الدراسات بضرورة إجراء
المزيد من الدراسات حول مستويات ومهارات البراعة .

٣-دراسات اهتمت باستخدام نموذج نيدهام البنائي :
-أكدت العديد من الدراسات والبحوث السابقة أهمية استخدام نموذج نيدهام البنائي
في تدريس المواد المختلفة مثل :دراسة(إيمان سمير حمدي (٢٠٢٢) ،(كرامي
محمد بدوي ، محمد بخيت السيد (٢٠٢١) ، كريمة عبد اللاه محمود (٢٠٢٠)
(2020) ، Mohamed (2020) ، Anad (2017).

ثانياً : الدراسة الاستكشافية التي قامت بها الباحثة وتمثلت فيما يلي :

١- تطبيق اختبار مستويات العمق المعرفي على مجموعة من طلاب الصف الأول
الثانوي عددها (٤٥) طالباً بمدرسة أم المؤمنين الثانوية بنات في نهاية العام الدراسي
(٢٠٢١ / ٢٠٢٢ م) حيث بلغ متوسط درجات الطلاب في اختبار مستويات العمق
المعرفي ٢١% .

٢- تطبيق اختبار مهارات البراعة التاريخية على مجموعة من طلاب الصف الأول
الثانوي عددها (٤٥) طالباً بمدرسة أم المؤمنين الثانوية بنات في نهاية العام الدراسي
(٢٠٢١ / ٢٠٢٢ م) حيث بلغ متوسط درجات الطلاب في اختبار مهارات البراعة
التاريخية ١٩% .

٣- كما قامت الباحثة بإجراء مقابلة مع معلمي ومعلمات التاريخ بإدارة الفيوم التعليمية
بمحافظة الفيوم وبلغ عددهم (٢٠) معلماً وقد تضمنت المقابلة الأسئلة التالية:

- ما الطرق والاستراتيجيات والمداخل التي تستخدمها عند التدريس لمادة التاريخ؟
- كيف يمكنك مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب؟

- ماذا تعرف عن مستويات العمق المعرفي؟
- ما مهارات البراعة التاريخية المناسبة لطلاب الصف الأول الثانوي؟
- ما أهمية مهارات البراعة التاريخية في تدريس التاريخ؟
- هل تستخدم مداخل وطرائق واستراتيجيات تدريس لتنمية مستويات العمق المعرفي ، ومهارات البراعة التاريخية لدى الطلاب ؟
- ما مقترحاتك لتنمية مستويات العمق المعرفي، ومهارات البراعة التاريخية لدى الطلاب؟

وقد أكدت ٩٥% من أفراد المجموعة أن أساليب التدريس التي يستخدمها معلمو التاريخ لا تنمي مستويات العمق المعرفي ، ومهارات البراعة التاريخية للطلاب .
ثالثاً : التوجهات الحديثة :

واستكمالاً لما سبق ، وتلبية لبعض متطلبات تحقيق الأهداف التربوية في محور التعليم الذي تضمنته استراتيجيته التنموية المستدامة رؤية مصر ٢٠٣٠ ، والذي نصت بعض أهدافه على: " تمكين الطلاب من مهارات القرن الواحد والعشرين، وبناء عنصر بشري مبدع قادر على التفكير والإبداع ، والابتكار ، ويمثل ذلك جوهر البراعة التاريخية " (وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري : (٢٠١٤) استراتيجية التنمية المستدامة رؤية مصر ٢٠٣٠ ، ص ٣٩ ، ٤٠ .

ومما سبق سعي البحث الحالي للإجابة عن السؤال الرئيسي التالي: (ما فاعلية استخدام نموذج نيدهام البنائي في تدريس التاريخ على تنمية مستويات العمق المعرفي والبراعة التاريخية لدى طلاب المرحلة الثانوية)

وتفرع من هذا التساؤل الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

- ١- ما مهارات البراعة التاريخية المناسبة لطلاب الصف الأول الثانوي ؟
- ٢- ما فاعلية استخدام نموذج نيدهام البنائي في تدريس التاريخ على تنمية مستويات العمق المعرفي لدى تلاميذ الصف الأول الثانوي ؟

٣- ما فاعلية استخدام نموذج نيدهام البنائي في تدريس التاريخ على تنمية مهارات البراعة التاريخية لدى طلاب الصف الأول الثانوي؟

أهداف البحث:

استهدف البحث الحالي الكشف عن فاعلية استخدام نموذج نيدهام البنائي في تدريس التاريخ على تنمية مستويات العمق المعرفي ، والبراعة التاريخية لدى طلاب الصف الأول الثانوي.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على الحدود الآتية:

١- حدود موضوعية وتمثلت في :

- وحدة (حضارة مصر القديمة " الفرعونية ") المتضمنة في كتاب مصر الحضارة (حضارة مصر والعالم القديم) المقررة على طلاب الصف (الأول) الثانوي ؛ وذلك نظراً: لوجود ضعف في مستويات العمق المعرفي والبراعة التاريخية وفقاً لما أوضحت الدراسة الاستكشافية التي قامت بها الباحثة.

- مستويات العمق المعرفي (التذكر وإعادة الإنتاج -تطبيق المفاهيم والمهارات - التفكير الاستراتيجي - التفكير الممتد) .

- مهارات البراعة التاريخية (استيعاب الفكر الرئيسة للتاريخ -الطلاقة الإجرائية التاريخية -الكفاءة في صوغ المشكلات التاريخية وحلها وتمثيلها - الاستدلال التكيفي في تفسير الأحداث والنصوص التاريخية - الرغبة التاريخية المنتجة (الميل المنتج) .

٢- حدود بشرية وتمثلت في :

- مجموعة من طلاب الصف الأول الثانوي من مدارس محافظة الفيوم حيث يمثل هذا الصف بداية المرحلة الثانوية، ومن المتوقع أن يمتلك هؤلاء الطلاب المهارات ، والقدرات العقلية المتطلبة ؛ لتنمية مستويات العمق المعرفي ، ومهارات البراعة التاريخية .

٣- حدود مكانية :

مدرسة: (الثانوية بنات ، عائشة حسانين الثانوية بنات) التابعة لإدارة الفيوم التعليمية بمحافظة الفيوم.

٤- حدود زمنية وتمثلت في :

- الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (٢٠٢٢ / ٢٠٢٣) .

فروض البحث:**حاول البحث التحقق من صحة الفروض الآتية:**

١-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية ، والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مستويات العمق المعرفي لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

٢-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي ، والبعدي لاختبار مستويات العمق المعرفي وفي كل مستوى على حدة لصالح التطبيق البعدي.

٣-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية ، والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار البراعة التاريخية لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

٤-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي ، والبعدي لاختبار البراعة التاريخية وفي كل مهارة من مهاراته على حدة لصالح التطبيق البعدي.

أهمية البحث:

ترجع أهمية البحث الحالي إلى أنه قد يفيد كلاً من:

١- المتعلمين : تنمية مستويات العمق المعرفي ، والبراعة التاريخية لديهم .

٢-المعلمين: حيث يقدم هذا البحث نموذجًا إجرائيًا يوضح كيفية استخدام نموذج نيدهام البنائي ؛ لتنمية مستويات العمق المعرفي ، والبراعة التاريخية يمكن أن يستفيد منه المعلم.

٣-مخططي المناهج ومطوريها: حيث يفيد هذا البحث القائمين على تخطيط منهج (التاريخ)؛ لصياغة المقرر في ضوء نموذج نيدهام البنائي، والاستراتيجيات التدريسية الحديثة لتنمية مستويات العمق المعرفي ، و البراعة التاريخية، فضلاً عن مراعاة طبيعة الطلاب وتقديم أنشطة ، ومهام تعليمية تتناسب مع نموذج نيدهام البنائي في إعداد مناهج التاريخ.

٤- المسئولين عن برامج إعداد المعلمين بكليات التربية: بتزويد معلمي التاريخ بالاستراتيجيات والنماذج الحديثة التي يمكن من خلالها تنمية مستويات العمق المعرفي والبراعة التاريخية لدى طلابهم..

٥-الباحثين: في الاستفادة من أدوات البحث التي أعدتها الباحثة والمتمثلة في: دليل المعلم لتدريس التاريخ وفق نموذج نيدهام البنائي، واختباري مستويات العمق المعرفي ، والبراعة التاريخية ، فتح المجال أمامهم لإجراء دراسات وبحوث لتنمية مستويات العمق المعرفي ، والبراعة التاريخية باستخدام استراتيجيات ونماذج ومداخل تدريسية جديدة في التخصصات المختلفة.

منهج البحث:

استخدم البحث الحالي المنهجين الآتيين:

١-المنهج الوصفي التحليلي: وذلك في وصف وتحديد مشكلة البحث ، بناء أدوات البحث.

٢-المنهج التجريبي: (التصميم شبه التجريبي) وذلك في التطبيق الميداني للبحث حيث البحث مجموعتين : مجموعة تجريبية وهي التي درست وحدة (حضارة مصر

القيمة " الفرعونية " باستخدام نموذج نيدهام البنائي، ومجموعة ضابطة والتي درست نفس الوحدة بالطريقة المعتادة.

أدوات البحث:

تضمنت أدوات البحث ما يلي:

أولاً: المواد التعليمية:

١-كراسة أنشطة الطالب. (إعداد الباحثة)

٢-دليل المعلم . (إعداد الباحثة)

ثانياً: أدوات القياس:

١- اختبار مستويات العمق المعرفي. (إعداد الباحثة)

٢- اختبار البراعة التاريخية. (إعداد الباحثة)

إجراءات البحث:

١) للإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث والذي ينص على: ما مهارات البراعة

التاريخية المناسبة لطلاب الصف الأول الثانوي؟ قامت الباحثة بما يلي:

- الاطلاع على البحوث ، والدراسات السابقة ، والأدبيات التي تناولت مستويات

وأبعاد ومهارات البراعة التاريخية.

- إعداد قائمة بمهارات البراعة التاريخية المناسبة لطلاب الصف الأول الثانوي.

- عرض القائمة علي السادة المحكمين لتحديد صلاحيتها للتطبيق.

٣) للإجابة عن السؤالين الثاني ، والثالث من أسئلة البحث ونصهما: ما فاعلية استخدام

نموذج نيدهام البنائي في تدريس التاريخ على تنمية مستويات العمق المعرفي لدى

طلاب الصف الأول الثانوي؟، ما فاعلية استخدام نموذج نيدهام البنائي في تدريس

التاريخ على تنمية مهارات البراعة التاريخية لدى طلاب الصف الأول الثانوي؟

قامت الباحثة بما يلي:

- اختيار مجموعة عشوائية من طلاب الصف الأول الثانوي ، وتقسيمها إلى مجموعتين ، مجموعة تجريبية تدرس وحدة (حضارة مصر القديمة " الفرعونية ") باستخدام نموذج نيدهام البنائي، ومجموعة ضابطة تدرس نفس الوحدة بالطريقة المعتادة .
- إعداد كراسة أنشطة الطالب في الوحدة المختارة من كتاب **مصر الحضارة ، حضارة مصر والعالم القديم** المقرر على طلاب الصف الأول الثانوي ، وذلك وفق نموذج نيدهام البنائي .
- إعداد دليل المعلم لتدريس الوحدة المختارة من كتاب **مصر الحضارة ، حضارة مصر والعالم القديم** المقرر على طلاب الصف الأول الثانوي ، وذلك وفق نموذج نيدهام البنائي .
- إعداد اختباري مستويات العمق المعرفي ، والبراعة التاريخية وعرضهما على السادة المحكمين؛ لتحديد صلاحيتهما للتطبيق.
- تطبيق اختباري مستويات العمق المعرفي ، والبراعة التاريخية على المجموعتين التجريبية والضابطة تطبيقًا قبليًا.
- تدريس وحدة (**حضارة مصر القديمة " الفرعونية "**) لطلاب المجموعة التجريبية في ضوء نموذج نيدهام البنائي، وللمجموعة الضابطة باستخدام الطريقة المعتادة .
- تطبيق اختباري مستويات العمق المعرفي والبراعة التاريخية على المجموعتين التجريبية والضابطة تطبيقًا بعديًا.
- رصد النتائج ، ومعالجتها إحصائيًا ، وتفسيرها .
- تقديم التوصيات ، والمقترحات في ضوء نتائج البحث.

مصطلحات البحث:**١- نموذج نيدهام البنائي: Needham's constructivist Model**

تعرفه الباحثة إجرائيًا بأنه : " نموذج تدريسي قائم على مبادئ النظرية البنائية يحقق كفاءة ، وفاعلية وإيجابية طالب الصف الأول الثانوي في الموقف التعليمي ، ويساعده في توظيف معرفته ، وخبرته السابقة في بناء معرفته الجديدة ، وفق خمس مراحل متتالية هي (التوجيه ، توليد الأفكار ، إعادة بناء الأفكار ، تطبيق الأفكار، والتأمل) في وحدة (حضارة مصر القديمة " الفرعونية ").

٢- مستويات العمق المعرفي: cognitive depth levels :

تعرف مستويات العمق المعرفي إجرائيًا بأنها: "مجموعة من العمليات العقلية التي يمارسها طلاب الصف الأول الثانوي أثناء دراستهم لوحدة (حضارة مصر القديمة " الفرعونية ") باستخدام نموذج نيدهام البنائي، وذلك وفقًا للمستويات الأربعة التي حددها Webb وهي : التذكر وإعادة الإنتاج ، تطبيق المفاهيم والمهارات ، التفكير الاستراتيجي ، التفكير الممتد ، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في اختبار مستويات العمق المعرفي".

٣- البراعة التاريخية : historical proficiency

تعرف الباحثة البراعة التاريخية إجرائيًا بأنها " مجموعة من القدرات العقلية ، والمهارات التي تساعد طلاب الصف الأول الثانوي للوصول لمرحلة الإتقان في دراسة محتوى موضوعات وحدة (حضارة مصر القديمة " الفرعونية ") التي يتم دراستها وتعزز عملية تعلمهم ، وتمكنهم من استيعاب الفكر الرئيسة للتاريخ ، والطلاقة الإجرائية التاريخية ، الكفاءة في صوغ المشكلات التاريخية وحلها وتمثيلها ، والاستدلال التاريخي التكيفي ، الرغبة التاريخية المنتجة وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في اختبار البراعة التاريخية".

الإطار النظري للبحث:

نموذج نيدهام البنائي ودوره في تنمية مستويات العمق المعرفي ، والبراعة التاريخية

يهدف الإطار النظري إلى استعراض متغيرات البحث ؛ من أجل تحديد أسس بناء نموذج نيدهام البنائي ؛ لتنمية مستويات العمق المعرفي ، والبراعة التاريخية لدى طلاب المرحلة الثانوية ؛ ولتحقيق هذا الهدف يعرض الإطار النظري لكل من :
أولاً : نموذج نيدهام البنائي .
ثانياً : مستويات العمق المعرفي .
ثالثاً : البراعة التاريخية . وفيما يلي عرض مفصل للعناصر التي تضمنها الإطار النظري .

أولاً: نموذج نيدهام البنائي: Needham's constructivist Model

يعد نموذج نيدهام البنائي أحد نماذج النظرية البنائية التي تؤكد أهمية تهيئة بيئة تعلم تتيح الفرصة للمتعلم أن يبني معرفته بنفسه، والتي تتادي بالتعلم المتمركز حول إيجابية المتعلم ، ونشاطه في اكتساب المعلومات ، والخبرات الجديدة بنفسه ، ومواءمتها مع خبراته السابقة من خلال مروره بخبرات متنوعة تؤدي لبناء معارفه الذاتية (Hashim&Kasbolah,2012,118).

مفهوم نموذج نيدهام البنائي :

عرف كل من Hashim&Kasbolah(2012,120) نموذج نيدهام البنائي بأنه : " نموذج يستخدم ؛ لتعزيز فهم المتعلمين للمفاهيم، وتشجيعهم للمشاركة بأنفسهم بشكل إيجابي داخل الصف الدراسي ، ويتكون من خمس مراحل (إثارة الانتباه ، توليد الأفكار ، وتنظيم الأفكار ، تطبيق الأفكار ، والتأمل) " .

كما يعرفه كل من (Fadhil(2020,1574، سماح فاروق المرسي (٢٠١٨ ، (٥٣) بأنه : " نموذج تدريسي قائم على مبادئ النظرية البنائية يجعل المتعلم يشارك

بفاعلية من خلال السير ، وفق خمس مراحل متتالية هي : (التوجيه ، توليد الأفكار ، تنظيم الأفكار ، تطبيق الأفكار ، والتأمل في تلك الأفكار) .

ويعرفه عمار هادي محمد (٢٠٢٠ ، ١٦٩) بأنه : " إجراءات تدريسية تفاعلية ضمن سلسلة من الإجراءات المتتابعة تهدف لجعل المتعلم واعيًا بتفكيره من خلال تكوين عدد من الفرضيات لنشاطاته ، باستخدام المراحل التالية : (التوجيه ، توليد الأفكار ، إعادة بناء الأفكار ، تطبيق الأفكار ، التأمل)

وتعرفه ثمينة جبار عودة ، إلهام جبار فارس (٢٠٢١ ، ٣٥٦) بأنه : "مجموعة من الخطوات المتتابعة التي ينظم بها المعلم عمله ، ويتكون من المراحل الآتية: (التوجيه ، توليد الأفكار ، إعادة بناء الأفكار ، التطبيق ، التأمل) .

ويعرفه كل من (Mohamed 2020,7598) ، كرامي محمد بدوي ، محمد بخيت السيد (٢٠٢١ ، ٢٩) بأنه " نموذج تدريسي صفي قائم على المنحني البنائي يستهدف تحقيق إيجابية المتعلم ، وتوظيف معرفته السابقة في بناء المعارف ، والمعلومات الجديدة من خلال مجموعة من المراحل المنطقية المتتابعة (التوجيه ، توليد الأفكار ، إعادة بناء الأفكار ، التطبيق ، التأمل) .

كما يعرفه كل من جبير بن سليمان بن سمير (٢٠٢١ ، ٨٦٤) ، نيرمين محمد شومان (٢٠٢٢ ، ٢١١) بأنه " : " نموذج تدريسي يقوم على مبادئ وأفكار النظرية البنائية المعرفية ، والاجتماعية والتي تهتم بأفكار المتعلم ، وتوظيف خبراته السابقة في اكتشاف المعارف الجديدة بطريقة ذاتية ، وذلك من خلال المرور بخمس مراحل متتابعة وهي (التوجيه، توليد الأفكار،إعادة بناء الأفكار،تطبيق الأفكار،التأمل). ومن خلال التعريفات السابقة تعرفه الباحثة بأنه : " نموذج تدريسي قائم على مبادئ النظرية البنائية يحقق كفاءة ، وفاعلية ، وإيجابية طالب الصف الأول الثانوي في الموقف التعليمي ، ويساعده في توظيف معرفته ، وخبرته السابقة في بناء معرفته

الجديدة وفق خمس مراحل متتالية هي (التوجيه ، توليد الأفكار ، إعادة بناء الأفكار ، تطبيق الأفكار ، والتأمل) .

خصائص نموذج نيدهام البنائي :

يتسم نموذج نيدهام البنائي بمجموعة من الخصائص التي تجعل المتعلم إيجابياً ونشطاً وفعالاً في الصف الدراسي وقادراً على توظيف ما لديه من خبرات ، ومعارف سابقة في اكتساب المعارف ، والخبرات الجديدة وإعادة تشكيل المعاني السابقة لديه ، وبناء معارفه ذاتياً وقد اتفق كل من (Ayob (2012,22) ، إبراهيم عبد العزيز محمد (٢٠١٤ ، ١٧ ، ١٨) ، حيدر عدنان محمد (٢٠١٩ ، ٢٢٢-٢٢٣) ، محمد على أحمد (٢٠١٩،٤٩٤) ، (Fang ، Fadhil (2020,1575) ، (Nasri(2020,70) ، جبير بن سليمان بن سمير (٢٠٢١ ، ٨٦٧) على أهم خصائص نموذج نيدهام البنائي والتي تمثلت فيما يلي:

- تقديم المحتوى الدراسي في صورة قضايا ، ومشكلات علمية تحدي تفكير ، وقدرات الطلاب .
- إتاحة الفرصة للعمل الجماعي ، واكتشاف المعارف الجديدة لدى المتعلمين من خلال المشاركة في أنشطة التعلم المختلفة .
- توظيف الخبرات السابقة في اكتشاف الخبرات اللاحقة .
- تهيئة الفرصة المناسبة للطلاب للتأمل الذاتي ، والجماعي لمراجعة المفاهيم التي سبق تعلمها أو المفاهيم الجديدة التي تم تعلمها .
- السماح للطلاب بالمناقشات فيما بينهم ، وطرح الأفكار ، والرؤى ، وتبادل الآراء فيما بينهم للوصول لنتائج صحيحة للأنشطة التي قاموا بها في مواقف التعلم المختلفة .
- جذب الانتباه ، وإثارة الطلاب نحو عملية التعلم .

- مساعدة الطلاب على إدراك الفهم الصحيح للمفاهيم التي سبق تعلمها ، وتصويب الأفكار الخاطئة لديهم.
 - تنمية العديد من المهارات الاجتماعية ، والتعاونية لدى الطلاب مثل : تقدير الذات ، احترام آراء الآخرين ، وخلق علاقات اجتماعية جديدة من خلال الحوار ، والمناقشة ، والعمل الجماعي التعاوني أثناء تنفيذ المهام ، والأنشطة المختلفة .
 - إتاحة الفرصة للطلاب لتطبيق ما تم تعلمه في مواقف جديدة .
 - جعل دور المعلم مصمماً ومخططاً للموقف التعليمي ، ومرشداً للطلاب أثناء تنفيذ المهام والأنشطة التعليمية .
- وإضافة لما سبق - ترى الباحثة - أن نموذج نيدهام البنائي يسهم في :**
- ❖ أنه يعمل على الوصول بالطلاب لمستوي معين من الإتقان لمحتوي المادة الدراسية .
 - ❖ فهم محتوى المادة الدراسية ، وتطبيق ما تعلمه في مواقف جديدة يساعده في توجيه أمور حياته ومستقبله .
 - ❖ تشجيع الطلاب على ممارسة الإبداع في المواقف التعليمية المختلفة.
 - ❖ جعل دور المعلم ينحصر في تهيئة المواقف التعليمية ، وتطوير قدرة الطلاب على التعلم وتطبيق ما تعلمه في حياته اليومية ، والتفكير جيداً فيما تم تعلمه ، وكيفية تعلمه وجعله قادراً على تقييم ما تم تعلمه من خلال بناء معارفه ذاتياً ، وتقييمها ذاتياً .

مراحل نموذج نيدهام البنائي :

يتضمن نموذج نيدهام البنائي خمس مراحل متتالية تبين إجراءات التعلم التي يجب أن يمارسها المعلم مع طلابه ؛ لتنمية مهارات التفكير المختلفة ، ومهارات البراعة لديهم ، وبناء معارفهم الجديدة ، وربطها بما لديهم من معارف ، وخبرات

سابقة ؛ لكي يصبح تعلمهم ذا معني من خلال مشاركة المتعلم مشاركة بناءة في عملية تعلمه واتفق كل من (Lui, Awang & Asmahani (2019, 92) ، Lee, Yusoff & Tan (2019, 55-56) ، Mohamed (2020, 7600) ، Fang & Nasri (2020, 70) ، Fadhil (2020, 1574-1575) ، مندور عبد السلام فتح الله (٢٠٢٠ ، ١٣٨-١٣٩) على المراحل الآتية لنموذج نيدهام البنائي:

أولاً : مرحلة التوجيه : Orientation:

ويتم في هذه المرحلة جذب انتباه الطلاب ، وإثارة اهتمامهم بموضوع الدرس الجديد من خلال عرض صور أو مقطع فيديو ، أو ظاهرة معينة ، أو حدث معين ، حيث يطلب منهم المعلم التنبؤ بأسباب تلك المشكلة أو الحدث ، والتوصل للحلول الممكنة ، والتي تمثل تحدياً لهم ، وتثير عمليات تفكيرهم قبل البدء في تنفيذ الأنشطة المتنوعة المرتبطة بموضوع الدرس ، ويتطلب ذلك قيام الطلاب بالتوصل لاستنتاجات ، وتفسيرات قبل تنفيذ أى نشاط مرتبط بالمفهوم (الحدث التاريخي) ، مع توفير بيئة صافية آمنة للتعبير بحرية عن آرائهم وتنبؤاتهم عن الحلول الممكنة للقضايا ، والأحداث ، والمشكلات المطروحة عليهم .

ثانياً : مرحلة : توليد الأفكار : Generating Ideas :

حيث تتضمن هذه المرحلة تحديد المعارف السابقة لدى الطلاب ، واستدعائها من قبل المعلم ، وذلك من خلال قيام الطلاب بطرح تنبؤاتهم في المرحلة السابقة ، وتدوينها ، وطرح أسئلة تتعلق بالمشكلة أو الظاهرة أو الحدث ، وتدوين إجاباتهم عنها ، ثم يتم تقسيم الطلاب لمجموعات ثنائية من أجل مناقشة إجاباتهم والأفكار التي تم التوصل إليها ، وتبادل المعلومات فيما بينهم ، مع قيام المعلم بتوفير الأدوات اللازمة لتسجيل أفكارهم وتلخيصها .

ثالثاً : مرحلة إعادة بناء الأفكار : Restructuring of Ideas

وتتضمن هذه المرحلة عدة إجراءات فرعية وهي : تفسير الأفكار ، والرؤي المطروحة ، عرض الأفكار المتناقضة ، تطوير الأفكار الجديدة التي تم التوصل إليها ، وتقييم عملية التعلم ، وتهدف هذه المرحلة إلى التوصل للحلول ، والأفكار الصحيحة من خلال قيام الطلاب بتنفيذ الأنشطة ، والمهام التعليمية المطلوبه منهم في مجموعات صغيرة تتضمن كل مجموعة (٣-٥) طلاب ، وتدوين الملاحظات ، والاستنتاجات ، التفسيرات التي تم التوصل إليها بهدف التوصل للمعارف الجديدة التي ترتبط بالمشكلات ، والقضايا ، والأسئلة المطروحة في المرحلة السابقة مع كتابة تقرير مفصل عن كل نشاط تم القيام به سواء كان التقرير فردي أم جماعي ، وبعد الانتهاء من تنفيذ هذه الأنشطة تقارن كل مجموعة ما توصلت له من نتائج بالتنبؤات التي تم التوصل لها في المرحلة الأولى ، ثم تقوم كل مجموعة بعرض ما توصلت له من أفكار صحيحة أمام باقي المجموعات ، وفي نهاية هذه المرحلة يتم تلخيص الأفكار النهائية وتدوينها .

رابعاً : مرحلة تطبيق الأفكار : Application of Ideas

وتهدف هذه المرحلة إلى تطبيق الأفكار، والرؤي التي تم التوصل إليها في مواقف جديدة ومتنوعة من الحياة اليومية، والتوسع في تطبيق المفاهيم التي تم التوصل إليها، وتقديم أنشطة إضافية لتأكيد بناء المعني وعمل ارتباطات بين الأفكار الجديدة، والأفكار الأخرى، ومواقف الحياة المختلفة، وعلى المعلم تشجيع طلابه لصنع هذه الارتباطات مع تقديم أمثلة متنوعة للمساعدة، ويعزز الطلاب بناء الأفكار الجديدة أو صوغها من خلال اعتمادها من جديد في مواقف مألوفة وجديدة، بعد تطبيق الطالب للمفاهيم التي توصل إليها في المرحلة السابقة لزيادة فهمها ، ووضوحها لديه، ولهذه المرحلة أهمية كبيرة حيث تعمل على بقاء أثر التعلم وتثبيت المعارف ، والمعلومات التي اكتسبها الطالب ضمن ما لديه من تراكيب معرفية، وذلك

من خلال عملية التنظيم التي يقوم بها الطالب عند ممارسته لأنشطة تعليمية إضافية مماثلة لأنشطة مرحلة صياغة الأفكار في مرحلة تطبيق الأفكار.

خامسًا : مرحلة التأمل : Reflection

وفي هذه المرحلة يتم إتاحة الفرصة للطلاب للتأمل الذاتي ، والجماعي للأفكار ، وإعادة النظر فيها مرة أخرى والتأكد من تعديلها ، ويقوم المعلم بتكليف الطلاب بكتابة تقرير يتضمن ملاحظاتهم الشخصية ، ومراجعة العلاقات الارتباطية بين التعلم الجديد ، والتعلم السابق وذلك من خلال طرح بعض الأسئلة للطلاب حول المفاهيم ، والأفكار الرئيسة لموضوع الدرس فهي تمنح الطالب تعزيزًا يثبت من خلال المعاني والارتباطات المرغوب فيها ، كما تمنح الطالب ثقة بنتائجته التعليمية ، وتعطية دافعية أكثر نحو التعلم ، وتساعد على التركيز والانتباه ، مما يساعد على بقاء أثر التعلم لمدة طويلة .

ويتضح من المراحل السابقة لنموذج نيدهام البنائي أن معلم التاريخ يتمثل دوره في التوجيه ، والإرشاد والتحفيز ، وتهيئة البيئة الصفية الملائمة ، وتوظيف الوسائط التعليمية المناسبة ؛ لنجاح الموقف التعليمي ، ووصول المتعلمين لمرحلة الإتيقان في عملية تعلمهم ، أما الطالب فله دور محوري في بيئة التعلم وفق هذا النموذج فهو مشارك فعال نشط إيجابي في الموقف التعليمي يساهم في بناء معرفته بنفسه ، يتمتع بالقدرة على الاستكشاف ، والبحث ، والتقصي للوصول لحلول ، وإجابات للتساؤلات ، والمشكلات ، والقضايا المطروحة في الموقف التعليمي ، مما يساعده على تعميق فهم موضوعات مادة التاريخ ، وتقدير ذلك كمجال ينتفع به في حياته المستقبلية وذلك يعد جوهر البراعة التاريخية .

أهمية نموذج نيدهام البنائي في عملية التعليم والتعلم :

نظرًا لما يتميز به نموذج نيدهام البنائي من خصائص فريدة لكل من الطلاب ، والمعلمين ، والمادة الدراسية ، حيث يهتم بأفكار ، وآراء المتعلمين ، والعمل على

توظيف هذه الخبرات في اكتشاف واستقصاء المعارف الجديدة ، كما أنه يتيح لهم فرص العمل الجماعي ، والتشاركي ، والمشاركة البناءة الإيجابية في عملية التعلم ، ويساهم في تهيئة الفرص المناسبة للتأمل الذاتي ، والجماعي لمراجعة المفاهيم ، والأفكار التي تم تعديلها في بنيتهم المعرفية ، كما يعمل على إثارة ، وتشويق الطلاب للعملية التعليمية ، ويسمح بالمناقشات الثنائية والجماعية ، وطرح الرؤي ، والأفكار الجديدة ، ويقدم المحتوى الدراسي في صورة قضايا ، ومشكلات وموضوعات تتحدى ، وتنشط تفكيرهم ، كما يجعل المعلم ينصب دوره في التوجيه ، والإرشاد ، والتحفيز وتهيئة البيئة الصفية الملائمة ، وتوظيف الوسائط التعليمية المناسبة وتخطيط وتصميم الأنشطة التعليمية المناسبة لنجاح الموقف التعليمي ووصول المتعلمين لمرحلة الإتقان في عملية تعلمهم ، وجعل المادة حية ومشوقة وملامسه لواقع المتعلمين فقد اهتمت به العديد من الدراسات العربية ، والأجنبية في مختلف التخصصات والمراحل التعليمية ومن أهم هذه الدراسات :

دراسة (Hashim&Kasbolah(2012) والتي أوصت بضرورة استخدام المعلمين لنموذج نيدهام البنائي في التدريس ؛ لأنه يساهم في رفع جودة ، وكفاءة العملية التعليمية في كافة المراحل الدراسية ، دراسة Orbanić., Dimec., & Cencič(2016) والتي أثبتت فاعلية نماذج التعلم البنائية في تصويب المفاهيم العلمية الخاطئة لدى الطلاب ،ومهارات التفكير العليا لديهم وتحسين اكتسابهم للمعارف المختلفة ، دراسة (Anand&Rana(2018) ، Anandn(2017) والتي أوصت بنتائجها بضرورة تدريب معلمي التاريخ قبل الخدمة ، وأثناءها على نماذج التعلم البنائي وعلى رأسها نموذج نيدهام ، ضرورة عقد ندوات ، وورش عمل بصفة مستمرة للتدريب على نموذج نيدهام البنائي ، وجعلها جزء أساسي من خطة تدريب المعلمين ، الاهتمام باستخدام هذا النموذج في التدريس لأنه يعمل علي بقاء أثر التعلم لدى الطلاب ، دراسة مصطفى محمد الشيخ (٢٠١٩) والتي توصلت لفاعلية

نموذج نيدهام البنائي في تنمية مهارات الاستقصاء العلمي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ، دراسة محمد على أحمد (٢٠١٩) والتي أكدت نتائجها فاعلية نموذج نيدهام البنائي في تدريس العلوم في تنمية عمليات العلم الأساسية للتلاميذ ذوي الدافعية للتعلم بالمرحلة الابتدائية ، (Lee, Yusoff & Tan (2019) حيث أكدت نتائج الدراسة فاعلية نموذج نيدهام البنائي في تحفيز ، وتشويق الطلاب لدراسة المحتوى المستخدم كما ساهم في بقاء أثر التعلم ، واحتفاظ الطلاب بتركيزهم أثناء عملية التعلم كما ساهم النموذج في إتقان فهم الطلاب للمحتوي الذي يدرسه ، وساعد المعلمين على تطوير ، وإنتاج المواد التعليمية الفعالة أثناء استخدام النموذج في العملية التعليمية لطلابهم ، دراسة (Fadhil(2020 والتي أوصت بضرورة استخدام نموذج نيدهام البنائي في تدريس الأحياء ، وتدريب معلمي الأحياء على استخدامه لأنه ساهم في تنمية مهارات التفكير المنطومي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية عينة الدراسة ، دراسة عمار هادي محمد (٢٠٢٠) والتي أوصت بضرورة الاعتماد على نموذج نيدهام في التعلم ؛ لأنه يساعد المتعلمين على توظيف مهاراتهم في توجيه عمليات تفكيرهم ، دراسة (Fang & Nasri(2020 والتي أثبتت نتائجها بضرورة استخدام نموذج نيدهام البنائي في تنمية مهارات الكتابة الجدلية لدى طلاب المرحلة الثانوية ، دراسة كريمة عبد اللاه محمود (٢٠٢٠) والتي توصلت لفاعلية نموذج نيدهام البنائي في تدريس العلوم لتنمية عمق المعرفة العلمية ، ومهارات التفكير عالي الرتبة لتلاميذ المرحلة الإعدادية ، دراسة (Mohamed(2020 حيث هدفت هذه الدراسة للكشف عن فاعلية نموذج نيدهام البنائي في تنمية الدافعية العقلية ، ودافعية الإنجاز لدى طلاب الصف الخامس الأدبي في التاريخ الحديث والمعاصر ، وتوصلت نتائج الدراسة لفاعلية نموذج نيدهام البنائي في تنمية التحصيل والدافعية العقلية للطلاب عينة الدراسة وأوصت الدراسة بضرورة استخدام النماذج والاستراتيجيات الحديثة وعلى رأسها نموذج نيدهام البنائي في تدريس التاريخ الحديث

والمعاصر وضرورة عقد دورات تدريبية للمعلمين لتزويدهم بأحدث النماذج والاستراتيجيات التدريسية الحديثة واقترحت ضرورة إجراء دراسات أخرى لاستخدام نموذج نيدهام البنائي في تنمية متغيرات أخرى مثل التفكير التاريخي والتفكير المستقبلي ، دراسة كرامي محمد بدوي ، محمد بخيت السيد (٢٠٢١) والتي أوصت بضرورة إعداد الوحدات التعليمية باستخدام نموذج نيدهام البنائي ؛ لتنمية النواتج التعليمية المختلفة ، ضرورة تدريب معلمي الدراسات الاجتماعية على استخدام نموذج نيدهام البنائي في التدريس ، دراسة نيرمين محمد شومان (٢٠٢٢) والتي أكدت فاعلية نموذج نيدهام البنائي في تنمية التفكير التأملي لتلميذات الحلقة الثانية من التعليم الأساسي .

ثانياً : مستويات العمق المعرفي: cognitive depth levels :

ظهر تصنيف ويب المعرفي عام (١٩٩٧-١٩٩٩م) على يد العالم " Norman Lott Webb" وهو أحد علماء مركز ويسكونس للبحوث التربوية كاستجابة لعلاج جوانب القصور بمستويات بلوم المعرفية ، ومن خلال مستوى " ويب" يمكن موازنة المعايير ، والتقييمات ليس فقط على أساس فئة المحتوى التي يغطيها ، ولكن أيضاً على أساس تعقيد المعرفة التي يتطلبها كل مستوى ، ويشير ذلك إلي كل ما متوقع معرفته من الطلاب القيام به (محمد حسن عبد الشافي ، ٢٠٢٠ ، ١٤٦).

وتعد مستويات العمق المعرفي مدخلاً لتنظيم المعرفة ؛ حيث تتفاوت درجة تعقيد المعرفة باختلاف الصف الدراسي ، وكذلك على ما لدى المتعلم من معرفة سابقة ، وما ينبغي أن يكون المتعلم قادراً على نقله من معارف جديدة وهذا يتوافق مع المدخل البنائي (حلمي محمد الفيل ، ٢٠١٨ ، ٦) .

وتستند مستويات العمق المعرفي على افتراض أن عناصر المناهج الدراسية يمكن تصنيفها على أساس المطالب المعرفية اللازمة لإنتاج استجابة مقبولة من

الطلاب ويقاس عمق الفهم لديهم من بداية الدرس إلى نهايته ، حيث يطلب منهم المشاركة في التخطيط ، واستخلاص الاستنتاجات حول ما يتعلمونه (عبد الرحمن يوسف شاهين ، ٢٠٢٠ ، ٤٢) .

ويشير Yong,2018(1744) إلي أن مستويات العمق المعرفي تساعد الطلاب على التمكن من المعرفة ، والاستفادة بشكل أكثر كفاءة ، وفاعلية من خبراتهم ، ومعارفهم ، وتحديد ، واختيار روابط جديدة تزيد من الصلابة الأكاديمية ، وتساعدهم على تعديل هياكل المعرفة لديهم .

وأكدت علياء علي عيسى(٢٠٢٠ ، ٢٢٦٩) أن أهمية مستويات عمق المعرفة تتضح من تركيزها على المعالجات الفعلية الأكثر عمقاً من مجرد التذكر والفهم فهي تتطلب تطبيق المعرفة في خطوتين أو أكثر ، أى ليس مجرد استدعاء المعارف ، كما تركز المستويات الأعلى على امتداد المعالجات ؛ لتنمية التفكير بنوعيه الاستراتيجي والممتد مما يساعد المتعلمين على تنمية التفكير في طرق تفكيره وتعلمه.
مفهوم مستويات العمق المعرفي:

يعرف (Hess (2010,14) مستويات العمق المعرفي بأنها " فحص ناقد للأفكار ، والحقائق الجديدة ووضعها في البناء المعرفي ، وعمل روابط متعددة بينها ، وفيها يبحث المتعلم عن معني ، ويركز على الحجج والبراهين الأساسية ، والمفاهيم المطلوبة لحل مشكلة معينة " .

كما يعرفها Holmes(2011,18) بأنها "مستويات التفكير التي يجب على الطلاب إتقانها في معالجة المعرفة " .

ويعرفها وليد يسري عبد الحي (٢٠١٩ ، ٧٨٢) بأنها " اكتساب المعرفة المرتبطة بإنتاج المحتوى وتنظيمها وفقاً لدرجة عمقها في أربعة مستويات تبدأ بمستوى التذكر ، وإعادة الإنتاج (الأقل عمقاً) ثم مستوى تطبيق المفاهيم ، والمهارات ثم

مستوى التفكير الاستراتيجي ، وأخيراً مستوى التفكير الممتد (الأكثر عمقاً) ويقاس بدرجة الطالب في عمق المعرفة “

وعرفتها كريمة عبد اللاه محمود (٢٠٢٠ ، ١٠٥٩) بأنها " مستويات عقلية على درجة كبيرة من التعقيد تحدد قدرة المتعلمين على استدعاء المعارف العلمية وتطبيق المفاهيم والمهارات العلمية والتفكير الاستراتيجي للمعرفة العلمية وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها المتعلمين في كل مستوى من مستويات اختبار عمق المعرفة العلمية".

كما عرفتها مريم موسى متى (٢٠٢٠ ، ٤٥٦) بأنها : مستويات عقلية لتنظيم المعارف والمهارات التي يجب أن يتمكن منها الطالب وفقاً لدرجة عمقها وقوتها في أربعة مستويات تبدأ بأقلها عمقاً وتنتهي بأكثرها عمقاً وتشمل : الاستدعاء ، والمعارف والمهارات ، والتفكير الاستراتيجي ، والتفكير الممتد " .

ويعرفها سعودي صالح عبد العليم ، وفاء صلاح الدين إبراهيم (٢٠٢٢ ، ١١) بأنها " تنظيم منطقي محكم للمعارف والمهارات المتضمنة في المحتوى والتي يجب أن يتمكن منها الطلاب وفقاً لدرجة عمقها وقوتها في أربع مستويات تبدأ بأقلها عمقاً وهو مستوى التذكر ، ثم التطبيق ، ثم التفكير الاستراتيجي ، وأخيراً التفكير الممتد وهو المستوى الأكثر عمقاً وقوة ويبدأ كل مستوى من مستويات عمق المعرفة من حيث ينتهي المستوى الذي يسبقه ، ويمهد للمستوى الذي يليه " .

مستويات العمق المعرفي عند Webb

حدد Webb مستويات العمق المعرفي في(Webb,2009,5)،

، (Josephn&Ijeoma(2017,287-28)،Hess(2013,6-20)
، Lister(2019,18-21) ، Greene(2020,13) فيما يلي :

المستوى الأول : الاستدعاء - إعادة الإنتاج : Reproduction-Recall

ويتطلب هذا المستوى من المتعلم استدعاء ، أو إعادة إنتاج المعرفة ، أو المهارات ، والعمل مع الحقائق والمصطلحات ، والتفاصيل ، والحسابات ، والمبادئ ،

والخصائص ، والقدرة على استخدام إجراءات أو صيغ بسيطة ، ويتمثل دور المعلم في هذا المستوى في أن يطرح على الطالب أسئلة تستدعي ما تم شرحه واستنكاره مع تدرج عمق السؤال وصولاً به إلى الفهم ، ويمكن للمعلم رفع عمق المعرفة في هذا المستوى بأن يكلف الطالب بالأنشطة التالية : تطوير خريطة مفاهيم توضح عملية أو تصف موضوع ما ، عمل جدول زمني ، كتابة قائمة بالكلمات الرئيسية التي يعرفها ، ضع مخططاً يظهر ، اقرأ حقيقة متعلقة بـ ، اكتب بكلماتك الخاصة ، قص أو ارسوم صورة توضح حدثاً أو عملية أو قصة ، عمل تقرير أو تقديم إلى الفصل ، أنشء شريطاً كرتونياً يعرض تسلسل حدث ، أو عملية ، أو قصة ، اكتب ملخصاً موجزاً واشرح الحدث ، أو العملية أو القصة ، قم بإعداد مخطط انسيابي يوضح تسلسل الأحداث ، إعادة صياغة فصل في الكتاب المدرسي .

المستوى الثاني : تطبيق المفاهيم والمهارات : Skills and Concepts

يتضمن هذا المستوى استخدام الطالب المعلومات والمعارف المفاهيمية ، وتحديد الإجراءات المناسبة للمهمة ، ويتطلب القيام بخطوتين أو أكثر من نقاط اتخاذ القرار ، وحل المشكلات ، واستخدام الأشكال البسيطة ، وحل لأسئلة مثل كيف ، لماذا ، من خلال تقديم الأدلة والحقائق ، ويتمثل دور المعلم في التنظيم والعرض والملاحظة والتساؤل والتقويم ، وتتضمن أنشطة التعلم : شرح العلاقة ، السبب والنتيجة ، شرح الأمثلة للمفاهيم ، إعادة تقديم المشكلات موضعاً بياناتها ، التصنيف والمقارنة ، ترجمة الجداول والرسوم والأشكال والرموز واستخلاص معلوماتهم .

المستوى الثالث : التفكير الاستراتيجي : Strategic Thinking

يتطلب المستوى الثالث تفكيراً ، وتخطيطاً ، واستخداماً للأدلة ومستوى أعلى للتفكير من المستوى السابق ، والمتطلبات العقلية لهذا المستوى تكون معقدة ، ومجردة ، والتعقيد لا ينتج فقط عن وجود أكثر من إجابة ، أو حل ولكنه ينتج أيضاً عن وجود خطوات متعددة للمهمة ، واحتياجها لكثير من التفكير ، وتتمثل أنشطة هذا

المستوى استخلاص استنتاجات من الملاحظات ، والاستشهاد بالأدلة ، وتطوير الحجج ، وشرح الأحداث وتفسيرها ، واستخدام المفاهيم في حل المشكلات غير المألوفة ويتم القيام بسلسلة من الخطوات (ثلاث فأكثر) للوصول للحل وتحديد الأسئلة البحثية ، ويتمثل دور المعلم في إعطاء الوقت للطالب للتأمل والتفكير والتنظيم، وطرح المشكلات وعرض النماذج وتوظيف الاستقصاء العلمي ، ويلاحظ أن الأفعال مثل (صف - اشرح -فسر - قارن) يمكن تصنيفها في أكثر من مستوى من مستويات الأعماق المعرفية وفقاً لتعدد الشيء المطلوب وصفه أو شرحه أو تفسيره أو مقارنته فتصنيف المعرفة وفقاً لمستويات Webb في عمق المعرفة لا ينظر للفعل كما في تصنيف بلوم للمجال المعرفي ولكنه ينظر إلى ما وراء الفعل (درجة تعقد نواتج التعلم) .

المستوى الرابع : التفكير الممتد : Extend Thinking

حيث تتضمن مهام هذا المستوى متطلبات معرفية عليا بالغة التعقيد ، حيث يتم تطبيق المفاهيم على المواقف الواقعية ، وحل المشكلات تتطلب وقتاً للبحث لمعالجتها، وإجراء معالجات غير روتينية عبر التخصصات أو المحتوى ، أو مصادر متعددة ، فالطلاب مطالبون بعمل العديد من الارتباطات بين الأفكار الموجودة داخل مجال دراسي أو بين مجالات دراسية متنوعة حيث يتطلب من الطالب الاستخدام الموسع لعمليات التفكير العليا مثل : التركيب ، والتأمل والتقييم ، فهذا المستوى يتطلب تفكيراً معقداً وتصميماً وتخطيطاً .

أهمية تنمية مستويات العمق المعرفي :

أشار حلمي محمد الفيل (٢٠١٨ ، ١٧) إلى أن مستويات العمق المعرفي

تعمل على :

- تمكين المتعلم من الربط بين الخبرات ، والأفكار السابقة ، والجديدة .
- مساعدة المتعلم على استخدام أساليب تنظيمية أثناء التعلم .

- تنظم عملية التعلم بالشكل الذي يتيح للمتعلم تكوين بنيته المعرفية بنفسه ، وذلك من خلال مواقف تعليمية تثير عمليات التفكير .
- المساهمة في بقاء أثر العلم ، وتقلل من أثر تعرض المعرفة للنسيان .
- تعزيز الاستقلالية في التعلم .
- تنمية القدرة على الفحص الناقد للأفكار ، والحقائق الجديدة .
- توفير بيئة تعليمية من شأنها أن تنمي مهارات اتخاذ القرار، وحل المشكلات.
- وأضافت علياء علي عيسى (٢٠٢٠ ، ٢٣٠٠) أن تنمية عمق المعرفة تساعد المتعلمين على:

- الوصول لأقصى درجات الفهم .
- السعي لإرضاء فضولهم ، واهتمامهم بتلك المعرفة .
- تشجيعهم على البحث والاستزادة من المعلومات .
- تحقيق التعلم ذي المعني من خلال تقييم ما تم تعلمه في سياق حياتي واقعي .
- كما أكد عمر جابر قرني (٢٠٢٢ ، ٤٩٢) أن تنمية مستويات العمق المعرفي تعمل على :

- تطبيق المعرفة في سياقات جديدة غير مألوفة .
- تمكين الطلاب من الفحص الناقد للأفكار ، ووضعها في بناء معرفي وعمل ترابط بين هذه الأفكار .
- تمكين الطلاب من التفاعل مع التحديات والعمل بشكل تعاوني وحل المشكلات، والعمل دون إشراف المعلم .
- تشجيع الطلاب علي المقارنة ، والتمييز ، وفهم الأفكار المتناقضة .
- وأوضحت رضي السيد شعبان (٢٠٢١ ، ٨٧١) أن مستويات العمق المعرفي تساهم في:

- تنمية مهارات التفكير الاستدلالي، والمنطقي، والتأملي وغيرها من أنماط التفكير المختلفة .
- تنمية قدرة الطلاب على التنبؤ ، واتخاذ القرار ، والاندماج والتركيز بشكل أكبر في بيئة التعلم .
- التشجيع على العمل الذاتي ؛ لتأدية المهام ، والأنشطة المطلوبة وترسيخ مبدأ الاستقلالية في التعلم، وتوصلت هذه الدراسة لفاعلية استخدام تطبيقات التعلم النقال في التدريس لتنمية العمق المعرفي ، والنقل التكنولوجي ، والصمود الأكاديمي لطلاب كلية التربية شعبه الجغرافيا .

ونظرًا لأهمية مستويات العمق المعرفي فقد اهتمت بتنميته العديد من الدراسات العربية والأجنبية ومن أهم هذه الدراسات : دراسة Zhang&Yang(2016) والتي أثبتت نتائجها وجود علاقة بين استراتيجيات تعلم المفردات ، واتساع المفردات ، ومستويات عمق المعرفة كما أن الاستراتيجيات التي تركز على الأشكال والمعاني المرتبطة بالكلمات تعد منبهات مهمة لكل من اتساع المفردات وعمق المعرفة، دراسة Leonor(2015) والتي أوصت بضرورة الاستفادة من توظيف نموذج عمق المعرفة لـWebb في تصميم ، وتطبيق وتقويم فاعلية المناهج الدراسية المطورة، دراسة Boyles(2016) والتي هدفت ؛لتقصي الاحتياجات الدقيقة اللازمة للطلاب لكي يكونوا قادرين على تحقيق أعلى معدل في كل مستوي من مستويات عمق المعرفة، دراسة باسم صبري محمد (٢٠١٩) حيث توصلت لأهمية التعلم الخبراتي لتنمية عمق المعرفة الجغرافية والدافعية العقلية لطلاب المرحلة الثانوية في مادة الجغرافيا ، دراسة عاصم محمد إبراهيم (٢٠١٧) والتي أكدت أهمية تعلم العلوم باستخدام وحدات التعلم الرقمية في تنمية مستويات عمق المعرفة العلمية ، والثقة بالقدرة على تعلم العلوم لدى طلاب الصف الثاني المتوسط ، دراسة ابتسام

على أحمد (٢٠٢٠) ، والتي توصلت لفاعلية تنظيم محتوى وحدة في العلوم وفق نموذج VARK في تنمية مستويات عمق المعرفة والتصور الخيالي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي أنماط التعلم المختلفة ، دراسة جمال عبد ربه علي (٢٠٢٠) والتي أوصت بضرورة صياغة الاختبارات في العلوم في ضوء مستويات العمق المعرفي التي تسعى لتطوير قدرات المتعلمين ، وتعميق فهمهم للمادة العلمية ، دراسة إيمان على أحمد (٢٠٢١) والتي أثبتت أهمية الوحدة التدريسية المقترحة في القضايا الأخلاقية لتنمية مستويات الأعماق المعرفية في مادة اللغة العربية ، دراسة أرزاق محمد عطية (٢٠٢١) والتي أوصت بضرورة أن تتضمن عمليتي التعليم والتعلم أنشطة تفاعلية ينخرط فيها الطلاب عملياً مع التقنيات الحديثة ووسائلها في نقل المحتويات التعليمية بهدف تنمية مستويات عمق المعرفة ، ورفع كفاءة جداراتهم التقويمية ، توجيه اهتمام الباحثين وأعضاء هيئة التدريس ، ومخططي المناهج لتقويم النواتج التعليمية باستخدام مستويات عمق المعرفة بدلاً من مستويات بلوم، دراسة رضي السيد شعبان (٢٠٢١) والتي أكدت فاعلية استخدام تطبيقات التعلم النقال في التدريس لتنمية العمق المعرفي ، والتقبل التكنولوجي والصمود الأكاديمي لدى طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية شعبة الجغرافيا ، دراسة سعودي صالح عبد العليم ، وفاء صلاح الدين إبراهيم (٢٠٢٢) والتي أثبتت فاعلية موقع ويب قائم على نموذج عمق المعرفة في تنمية مستويات العمق المعرفي المرتبط بمهارات استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ، دراسة علي محمد غريب ، (٢٠٢٢) والتي أوصت بضرورة إكساب طلاب المرحلة الثانوية مهارات ومستويات عمق المعرفة ، دراسة محمد بن ناصر الشدي (٢٠٢٢) والتي توصلت نتائجها لفاعلية النموذج المقترح القائم على التعليم المتميز في تدريس العلوم في تنمية عمق المعرفة والحل الإبداعي للمشكلات لتلاميذ المرحلة الابتدائية .

ثالثاً : البراعة التاريخية : historical proficiency

البراعة تمثل قدرة وكفاءة المتعلم في توظيف العمليات ، والمهارات التفكيرية ، والخبرات ومعالجتها لتشكيل بنائه المعرفي ثم توظيفه في حل المشكلات ، وإنتاج معارف جديدة ، ومن خلالها يقوم المتعلم بالعديد من العمليات ، ويكتسب مجموعة من المهارات تتضمن استيعاب المفاهيم ، وتنفيذ الإجراءات بمرونة ودقة وبشكل مناسب ، والقدرة على صياغة حلول للمشكلات من خلال الاعتماد على استراتيجيات التفكير المنطقي والتأملي ، والتبرير ؛ لتفسير الحلول ويرتبط ذلك بشعور المتعلم بالمنفعة ، والفائدة (عائشة مصباح العطار ، محمد سليمان أبو شقير ، ٢٠١٩ ، ٩) ويؤكد (Regan (2012,51 أن البراعة أصبحت هدفاً أساسياً لكل البرامج التعليمية ؛ ولتنمية أبعادها ومكوناتها لدى الطلاب فإن هناك مجموعة من الأسس يجب على المعلم مراعاتها ومن أهمها توظيف النماذج والاستراتيجيات ، والمداخل التدريسية لحل المشكلات ، ودعم الترابطات بين المفاهيم ، والإجراءات ، وتوظيف المهام الإثرائية ، ومراعاة مبادئ التعلم البنائي القائم على المعارف السابقة ، وتصميم أسئلة ذات كفاءة وفاعلية لتنمية مهارات التفكير العليا .

مفهوم البراعة التاريخية :

يعرفها (Groves(2012,122 بأنها : " طريقة ناجحة لتعلم محتوى المواد الدراسية من خلال الفهم الشامل للمفاهيم ، والمصطلحات ، وجعلها جزءاً من الحياة اليومية للطالب ، والخريج فيما بعد وتشتمل على خمسة عناصر هي " الاستيعاب المفاهيمي ، الطلاقة الإجرائية ، الكفاءة الاستراتيجية ، الاستدلال التكميلي ، الرغبة المنتجة " .

عرفها أسامة محمود الحنان (٢٠١٨ ، ١٤) بأنها : " مجموعة العمليات والمهارات العقلية التي تتضمن قدرة المتعلم على استيعاب المفاهيم ، والقوانين ، والعلاقات ، وتنفيذ العمليات بمرونة ودقة عالية ، واستخدام أنسب الإجراءات

للولصول لحل المشكلات التي تواجهه إضافة لتفسير الإجراءات المستخدمة والتحقق من الحل ، حتي يصل لرؤية المادة الدراسية ، كمادة مفيدة وذات قيمة ويكتسب الثقة في استخدامها .

ويعرفها إبراهيم التونسي السيد (٢٠١٩ ، ٢٩) بأنها: "مجموعة من العمليات ومهارات التفكير التي تعزز التعلم لدى المتعلمين، وتتضمن استيعابهم للمفاهيم، وطلاقتهم في إجراء العمليات بدقة، ومرونة وكفاءتهم الاستراتيجية فيها، وقدرتهم الاستدلالية التكيفية على التفكير المنطقي، والتأملي ، ورجبتهم في إنتاج الجديد دوماً".

وتعرفها هبة صابر شاكر (٢٠٢١ ، ٢٢٩٤) بأنها : " مجموعة من القدرات التي تساعد الطلاب للوصول لمرحلة الإتقان في مجال التاريخ حيث تمكنهم من الاستيعاب المفهوماتي للمفاهيم التاريخية ، والطلاقة التاريخية الإجرائية ، والكفاءة الاستراتيجية في حل المشكلات التاريخية ، والاستدلال التاريخي التكيفي في تفسير الوقائع التاريخية ، وامتلاكهم النزعة التاريخية المنتجة " .

وتعرفها (2021) Light house Schools Partnership بأنها " الانخراط في الاستقصاء التاريخي لمعرفة كل من الأشخاص ، الأحداث ، المواقف ، التطورات ، التسلسل الزمني ، المصطلحات التاريخية ، السمات المميزة للحدث التاريخي ، وتنظيم النتائج التاريخية ، والوصول لحكم تاريخي نهائي " .

وتعرف الباحثة البراعة التاريخية إجرائياً بأنها : " مجموعة من القدرات العقلية والمهارات التي تساعد طلاب الصف الأول الثانوي للوصول لمرحلة الإتقان في دراسة محتوى الموضوعات التي يتم دراستها وتعزز عملية تعلمهم وتمكنهم من استيعاب الفكر الرئيسة للتاريخ ، والطلاقة الإجرائية التاريخية ، الكفاءة في صوغ المشكلات التاريخية وحلها وتمثيلها ، والاستدلال التاريخي التكيفي ، الرغبة التاريخية المنتجة وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في اختبار البراعة التاريخية .

سمات البراعة التاريخية :

أشار (Wanger, & Hoecherl, 2020, 35) إلى أن امتلاك الطلاب للبراعة التاريخية يجعلهم يمتلكون عدسة الذاكرة الثقافية على كافة المستويات ، ومساعدتهم على الفهم العميق لمحتوى مادة التاريخ ، وربطه مادة التاريخ بما تحويه من وقائع بالأحداث الجارية ، وجعلهم على وعي بالمشكلات والقضايا الاجتماعية المعاصرة بشكل أفضل .

وأضافت هبة صابر شاكر (٢٠٢١، ٢٢٩٥) ، مجموعة من الخصائص التي تتسم بها البراعة التاريخية والتي من أهمها :

- الاستناد على العلاقة الديناميكية بين الطالب، وما يدرسه من موضوعات في مادة التاريخ .
- الهدف الأساسي للبراعة التاريخية وصول الطالب لمستوى مرض من الإتيان التاريخي .
- المعلم له دور محوري في تدريب طلابه ومساعدتهم في امتلاك مهارات البراعة التاريخية .
- أصبحت اختبارات البراعة - في كثير من الدول المتقدمة متطلباً رئيساً من متطلبات التخرج ، الأمر الذي يشير إلى الأهمية الكبرى لامتناع البراعة في مجال التاريخ .
- امتلاك الطالب للبراعة التاريخية يساعده في فهم مادة التاريخ ، وتقديره كمجال نفعي يساعده في حياته ومستقبله .

وترى الباحثة أن البراعة التاريخية تتسم بما يلي :

- تساعد في التعلم الفعال للمفاهيم التاريخية ، والمثابرة في عملية التعلم وتطوير الرؤى الشخصية ، والاستقلالية .
- بذل جهد أقل في تذكر المعلومات ، وبقاء أثر التعلم .
- تعزيز قدرات الطلاب في حل المشكلات التاريخية التي تواجههم .

- تحسين الاتجاهات ، والميول والمعتقدات في تعلم التاريخ .
- انخراط الطلاب في عملية تعلمهم للمهام ، وتنفيذ الأنشطة المطلوب إنجازها .

متطلبات تنمية البراعة التاريخية :

حددت وزارة التعليم في ولاية أوريجون Oregon Department of Education(2011,6) متطلبات لتنمية البراعة التاريخية في ثلاثة عناصر تتمثل في : المعلم، والطالب، ومحتوي مادة التعلم ، فيجب على المعلم أن يعمل على تهيئة الظروف البيئية المناسبة ، والعمل على تطوير القدرات التفكيرية للطلاب في المواقف التعليمية المختلفة ، وتدريس المحتوى من خلال نماذج وطرائق واستراتيجيات تدريس معينة ، لإتقان المهام التي تسند إليهم ، ومراقبه عملية التعلم ، وما يتوقعونه من طلابهم وكيفية الوصول بهم لمستوى عال من الإبداع والابتكار، أما الطالب فيتحدد دوره في العمل الذي يقوم بتوجيهه، بإرشاد وتوجيه المعلم لتعلم المحتوى وتطبيقه ، والتفكير والتأمل فيما يتم تعلمه وكيف يتم تعلمه ، كي يصبح قادراً على تقييم عملية تعلمه ، والأداء المتوقع منه مستقبلاً ، أما فيما يخص المحتوى وما يتضمنه من مفاهيم وحقائق ، وتعميمات ، ومهارات يتطلب من الطلاب تعلمها ، واكتسابها ولذلك فعملية التعليم والتعلم يمثلان قوة دافعة للتغيير على مستوى المؤسسات التعليمية المختلفة .

وترى الباحثة أن من أهم متطلبات تنمية البراعة التاريخية التأكيد على دور الطالب المشارك بإيجابية وبفاعلية في عملية التعلم ، فالتعلم الإبداعي والبراعة لن تحدث إذا كان المتعلم سلبياً ، فالتعلم بالممارسة ، وإتاحة الفرصة للتجريب ، وتقييم الذات ، والتعلم من الأخطاء هو ما يحتاجه العقل المبدع حتى ينطلق ، ويتطلب ذلك توفير بيئة ثرية مليئة بالمشيرات المشجعة على التعلم ، وإحاطة الطالب بالمشيرات المتنوعة من مواد مقروءة ومواد مرئية ، من صور ورسوم ، وكل ما يساعد

في خلق مواقف تتحدى مستويات التفكير العليا ، كما يجب الاستفادة من الطرق ، والنماذج ، والأساليب الحديثة في تنمية مكونات ، وأبعاد ومهارات البراعة التاريخية ، فيجب على معلم التاريخ أن يخطط قبل عملية التدريس كي يصبح الطلاب قادرين على صياغة المشكلات التاريخية ، وإنتاج الأفكار المبدعة ، وطرح طرق غير تقليدية لحل هذه المشكلات، وحث الطلاب على التفكير ، وإصدار أحكام على النتائج ، والحلول التي تم التوصل إليها، وتقدير مدى منطقية الاستراتيجيات المستخدمة ، إضافة إلى إتاحة الفرصة لاستنتاج كيفية توظيف تلك الطرائق لحل المشكلات المشابهة.

أبعاد ومهارات البراعة التاريخية :

حدد المجلس القومي (NRC(2004) ، دراسة Altarawneh(2021) ، خمسة أبعاد متداخلة ومتربطة للبراعة وهذه الأبعاد هي :

١- الاستيعاب المفاهيمي . Conceptual Understanding.

٢- الطلاقة الإجرائية . Procedural Fluency.

٣- الكفاءة الاستراتيجية . Strategic Competence.

٤- الاستدلال التكيفي . Adaptive Reasoning.

٥- الرغبة المنتجة . Productive Deposition.

أما دراسة Kolesther(2020) فقد حددت أبعاد ومكونات البراعة التاريخية

كما يلي :

١- الكفاءات الأكاديمية : Academic Competences والتي تهدف ؛ لتطوير الطلاب لكي يصبحوا أكاديميين ، وتنمية مهارات الكتابة الأكاديمية لديهم ، والاهتمام بالتعليم متعدد التخصصات .

٢- المهارات الاجتماعية : Social Skills والتي تتمثل في مهارات التواصل مع الآخرين ، والتفاوض ، والتخطيط ، والإبداع ، والمناقشة ، والتعاون البناء .

٣-التنمية الشخصية : Personal Development والتي تعني المرونة والمثابرة والشجاعة والاستقلالية وتطوير الرؤي الشخصية ، والاستقلالية ، والاعتماد على النفس .

٤-ريادة الأعمال : Entrepreneurial والتي تعني إظهار المبادرة وتحمل المسؤولية والروح القيادية .

أما دراسة (مروة صلاح أنور العدوي ، ياسمين محمد حسب النبي) فقد حددت خمسة مهارات رئيسة لقياس البراعة وتمثلت في :

- ❖ التمكن من المجال المعرفي ، وفهم المفهومات .
- ❖ التحقق من البيانات الجغرافية رياضياً .
- ❖ الاستدلال الجغرافي الرياضياتي .
- ❖ التوقع المستقبلي لحل بعض المشكلات الحياتية .
- ❖ الانتقال البيئي بين مجالي الجغرافيا والرياضيات .

أما دراسة كل من إبراهيم التونسي السيد (٢٠١٩) ، إبراهيم بن محمد على (٢٠٢٠) ، دراسة أحمد علي إبراهيم (٢٠٢١) ، هالة سعيد عبد العاطي (٢٠٢١) ، عبد الناصر فايز محمود (٢٠٢١) فقد اتفقوا على تحديد مجموعة من المهارات يمكن من خلالها تنمية البراعة لدى الطلاب ويمكن تلخيصها فيما يلي :

١-الاستيعابي المفاهيمي : Conceptual Understanding ويعني استيعاب المتعلم للأفكار الرئيسية والحقائق ، والعلاقات ، والربط بين هذه الأفكار حتي يتمكن من إتقانه للمحتوى الذي يدرسه .

٢-الطلاقة الإجرائية : Procedural Fluency وتعني تنفيذ العمليات الإجرائية بمرونة ومهارة ودقة وكفاءة ، ومعرفة متي ، وكيف يتم استخدامها بشكل مناسب .

٣-الكفاءة الاستراتيجية : Strategic Competence وتعني القدرة على صياغة ، وتمثيل وحل المشكلات واستنباط طرق واستراتيجيات جديدة للحل ، وكيفية

تكوين الصور الذهنية لحل المشكلات ، وكذلك إنتاج أفكار وحلول متنوعة ، ومختلفة حول المواقف التعليمية التي تنطوي على مشكلات اعتماداً على الخبرات السابقة لدى المتعلم ثم إصدار أحكام بناءً على تلك الحلول ، والنتائج واتخاذ القرار المناسب إما بقبولها أو إعادة معالجتها .

٤- الاستدلال التكيفي: Adaptive Reasoning ويشير للقدرة على التفكير المنطقي ، والتأمل والتبرير والتفسير للعلاقات ، والمواقف ، وتقدير مدى منطقية الخطوات الإجرائية المستخدمة لحل مشكلة ما مع تطبيق هذه الطرائق والاستراتيجيات في مواقف مماثلة .

٥- النزعة المنتجة أو الميل المنتج أو الرغبة المنتجة : Productive Deposition ويعني المعني الذي نريد تحقيقه من دراسة محتوى المادة بالنظر إليها على أنها واقعية ، ومفيدة ومجدية وأن الجهد المبذول والمستمّر في دراسة المادة تؤتي ثمارها.

أما دراسة هبة صابر شاكر (٢٠٢١) فقد حددت خمسة مهارات رئيسة يمكن من خلالها قياس مهارات البراعة التاريخية لدى الطلاب وتمثلت فيما يلي :

- ❖ الاستيعاب المفهوماتي للمفاهيم التاريخية Conceptual Understanding .
- ❖ الطلاقة التاريخية الإجرائية : Procedural Fluency .
- ❖ الكفاءة الاستراتيجية في حل المشكلات التاريخية: Strategic Competence .
- ❖ الاستدلال التكيفي في تفسير الوقائع التاريخية: Adaptive Reasoning .
- ❖ النزعة التاريخية المنتجة: Productive Deposition .

وفي ضوء العرض السابق لأبعاد ومكونات البراعة التاريخية وتصنيفات مهارات البراعة التاريخية فقد توصلت الباحثة لخمس مهارات رئيسة للبراعة التاريخية بُنيت في ضوءها قائمة مهارات البراعة التاريخية وهي كالتالي :

أولاً: استيعاب الفكر الرئيسية للتاريخ **Conceptual Understanding** ،
وتتضمن ما يلي :

- تعريف المفاهيم التاريخية .
- استيعاب العلاقة بين المفاهيم ، والأحداث التاريخية .
- ترجمة الأحداث التاريخية في صور رسومات وأشكال بيانية .
- استخلاص الفكرة الرئيسية للموضوع .
- تطبيق المفاهيم ، والأفكار الجديدة في مواقف الحياة اليومية .

ثانياً : **الطلاقة الإجرائية التاريخية: Procedural Fluency** ، وتتضمن ما يلي :

- ابتكار حلول إبداعية غير مألوفة للمشكلات التاريخية .
- التوصل لاستنتاجات لحل المشكلات والقضايا التاريخية المعروضة .
- تقييم النتائج ، والحلول ، والإجراءات المتبعه لحل المشكلات التاريخية .
- التمييز بين المعلومات ذات العلاقة بالحدث التاريخي وغير ذات العلاقة.
- النقد البناء للأحداث التاريخية .

ثالثاً : **الكفاءة في صوغ المشكلات التاريخية وحلها وتمثيلها : Strategic Competence** .
وتتمثل فيما يلي :

- صياغة المشكلات التاريخية بدقة .
- حل المشكلات التاريخية بطرق غير تقليدية .
- استخدام استراتيجيات مختلفة لحل المشكلات التاريخية .
- الإبداع ، والمرونة في حل المشكلات التاريخية .
- استخدام الحلول التي تم التوصل إليها على مشكلات تاريخية معاصرة .

رابعاً : **الاستدلال التكيفي في تفسير الأحداث والنصوص التاريخية :**

.Adaptive Reasoning

- تفسير الأحداث والنصوص ، والوقائع التاريخية .
- وضع أسباب ، ومبررات للأحداث التاريخية .

- اكتشاف الأسباب المعلنة ، وغير المعلنة للأحداث التاريخية .
- تحديد أوجه التناقض بين الأحداث التاريخية .
- التوصل للحقائق للأحداث التاريخية المختلفة .

خامسًا :الرغبة التاريخية المنتجة أو (الميل التاريخي المنتج) : Productive : Deposition.

- استخدام مادة التاريخ بشكل وظيفي في حل المشكلات اليومية .
- تثمين دور التاريخ في تقدم المجتمع ، وحضارته .
- تكوين اتجاه إيجابي نحو مادة التاريخ .
- المرونة في طرح الأفكار التاريخية الجديدة في إيجاد حلول بديلة للمشكلات التاريخية .
- التوصل لأحكام تاريخية منطقية منصفة للأحداث التاريخية .

أهمية تنمية البراعة التاريخية :

تعد البراعة بشكل عام والبراعة التاريخية بشكل خاص مفهوم شامل له أبعاده ، ومكوناته ومهاراته التي يجب تتميتها بشكل مترابط ، ومتكامل حيث ينبغي أن تعكس الممارسات التدريسية داخل الصفوف الدراسية أبعاد ومهارات البراعة التاريخية ، للتغلب على أوجه القصور والضعف الذي يعانيه المتعلمين في فهم واستيعاب المفاهيم والأفكار والرؤي التاريخية والتعرف على الطرائق المناسبة لحل المشكلات التاريخية التي تواجههم للوصول بهم لمستوى عالٍ من الكفاءة ، والإتقان في عمليه تعلمهم ، وتنمية الاتجاهات الإيجابية نحو مادة التاريخ ، ورؤيتهم لها على أنها مادة مفيدة ، وذات معني في حياتهم .

وأوضح (Sergeeva (2020,311 أن البراعة تساعد المعلم في إظهار الكفاءة في التدريس والإبداع كما تساعده على اكتساب الصفات المهنية المهمة ،

وتجعله أعلى قيمة ، وتساعده على تقدير شخصية كل طالب وبناء علاقات قائمه على الاحترام ، والثقة المتبادلة مع الطلاب .

كما أشارت دراسة Lukashenko., Sergeeva., Kirillova., & Oreshkina(2020) أن البراعة تساهم في التحول النموذجي لمحتوي المناهج ، وطرائق ونماذج التدريس الحديثة وتساعد المعلم على تقديم تعليمًا يراعي مستويات التنوع الفكري بين طلابه ، وتساعد المعلمين على التأثير بشكل إيجابي على الطلاب وبالتالي تساعد على تحقيق نواتج التعلم حيث يساعد امتلاك المعلمين لمهارات البراعة لتحسين جودة التدريس ، والارتقاء بمستوى طلابه بشكل عام .

وأضاف (Haslam(2020,18 أن امتلاك الطلاب لمكونات ، ومهارات البراعة تساعد على تعزيز عملية تعلمهم من خلال مشاركتهم الفعالة و، الواعية في المهام التعليمية بالإضافة لتنمية وعيهم بالمشكلات التي تحدث في مجتمعهم .

ونظرًا لأهمية البراعة فقد اهتمت بتنمية مهاراتها العديد من الدراسات العربية ، والأجنبية ومن أهم هذه الدراسات: دراسة (Abucayon&Bautistal(2016 والتي أكدت نتائجها ضرورة إعداد خطط ، وبرامج تدريبية للمعلمين قبل، وأثناء الخدمة لتنمية مهارات البراعة لديهم ، وصقل مهاراتهم التدريسية ، دراسة هبة صابر شاكرا (٢٠٢١) والتي توصلت نتائجها لفاعلية البرنامج القائم على مدخل تناقضات المؤرخين لتنمية البراعة التاريخية ، والتأمل النقدي التاريخي لدى الطلاب معلمي التاريخ بكلية التربية جامعة الإسكندرية ، دراسة هالة سعيد عبد العاطي (٢٠٢١) والتي أثبتت نتائجها فاعلية التصور المقترح القائم على كفايات التعليم الإلكتروني لتنمية أبعاد البراعة التاريخية ، واليقظة العقلية لدى طالبات معلمات الاقتصاد المنزلي بكلية التربية النوعية بجامعة الإسكندرية ، وأوصت الدراسة بضرورة تركيز برامج إعداد المعلمين على تنمية أبعاد البراعة التدريسية ، وأبعاد اليقظة العقلية ، والتي تحقق نموًا مهنيًا مستمرًا لهم يصل إلى درجة الإبداع ، ومسايرة تطورات العصر ،

دراسة (Zlobina, Rezopova, Sergeeva, Utkina (2020) والتي أوصت نتائجها بضرورة تنمية مهارات البراعة من خلال الطرائق ، والنماذج التدريسية الحديثة ، دراسة أحمد علي إبراهيم (٢٠٢١) والتي أثبتت فاعلية الوحدة المقترحة في رياضيات الروبوت القائمة على مدخل STEM في تنمية البراعة الرياضية ، والتفكير المستقبلي لدى طلاب المرحلة الثانوية ، دراسة (Altrawneh (2021) والتي أوصت بضرورة تدريب المعلمين على الاستراتيجيات الحديثة لتنمية مهارات ، وأبعاد البراعة الرياضية وعقد ورش عمل لهم لتنمية مهارات البراعة ، وإجراء المزيد من البحوث ، والدراسات الخاصة بمهارات البراعة الرياضية، دراسة مروة صلاح أنور، ياسمين محمد حسب النبي (٢٠٢١) والتي هدفت لبناء دليل استرشادي في الجغرافيا الرياضياتية لتنمية مهارات البراعة في حل المشكلات البنينة والتي أوصت بضرورة عقد برامج تدريبية لمعلمي الجغرافيا والرياضيات الوعي بالقضايا البنينة وتتمثل أهمية تنمية البراعة التاريخية في أنها ترجمة لمبادئ ، ومعايير مادة التاريخ و، أنها توضح طبيعة المفاهيم والمهارات ، والأنشطة ، والعمليات التي يجب على المتعلم التمكن منها للنجاح في مادة التاريخ.

نموذج نيدهام البنائي وعلاقته بمستويات الأعماق المعرفية وتنمية البراعة التاريخية :

تعد النظرية البنائية **Constructivism Theory** من النظريات التي تتمتع بشعبية كبيرة لدى التربويين باعتبارها نظرية تحول التركيز فيها من العوامل الخارجية التي تؤثر في تعلم الفرد ، ليتجه هذا التركيز على العوامل الداخلية التي تؤثر في تعلمه حيث تؤكد النظرية البنائية على أهمية أن يتوصل الطلاب إلى المعارف بأنفسهم معتمدين على خبراتهم السابقة ، وعلى المعلم في توضيح أفكارهم وتقديم أمثلة وتشبيهات مختلفة للمعارف، والمفاهيم، والخبرات الجديدة ، وتقديم مشكلات ، ومواقف وأحداث تتحدى تفكيرهم وتشجعهم على التوصل لتفسيرات متعددة ، وحلول

متنوعة للظواهر، والمشكلات واستخدام هذه الأفكار، والتفسيرات في عدة مواقف لاتخاذ ، والتوصل للقرارات المختلفة (ولاء جمعة محمد ، ٢٠٢١ ، ٢٢٥) .

ويعد نموذج نيدهام البنائي ترجمة لمعايير ، وأسس ومبادئ النظرية البنائية التي تهيئ الفرصة للطلاب لتكوين المعارف الجديدة ، وربطها بالمعارف السابقة حيث يتاح للطلاب من خلال هذا النموذج أن يلعب دورًا نشطًا ، وحيويًا ، وفعالًا في المواقف التعليمية المختلفة وفقًا لخمس مراحل مما يسهم في تنمية مهارات التفكير المختلفة لديه ، فدوره إيجابي نشط يكتشف المعلومات بنفسه، ويكون رؤي ، ومعارف جديدة تساعده في مواجهة المشكلات، ووضع حلول لها (Ayob,2012,22) .

كما يهدف هذا النموذج ؛ لتهيئة الفرصة للطلاب للتعاون فيما بينهم للتوصل للمعارف ، والأفكار الجديدة ويعتمد على نشاط المتعلم ، وفاعليته ومدى مشاركته داخل مجموعته حيث يتناقش مع زملائه ويتوسع في المفهوم من خلال تطبيقه في مواقف حياتية جديدة ويتأمل ما توصل إليه من حلول ونتائج للمشكلات وهذا يستلزم منه التعمق في معالجة المعارف ، والتوصل لتنبؤات بشأنها (كريمة عبد اللاه محمود ، ٢٠٢٠ ، ١٠٧٥) .

وتعد مستويات الأعماق المعرفية مدخلًا لتنظيم المعرفة ؛ حيث تتفاوت درجة تعقيد المعرفة باختلاف الصف الدراسي ، وكذلك على ما لدى المتعلم من معرفة سابقة ، وما ينبغي أن يكون المتعلم قادرًا على نقله من معارف جديدة وهذا يتوافق مع المدخل البنائي ، حيث يتسم الطالب ذو التعلم العميق بقدرته على التحليل والتقييم للمعارف الجديدة ، وربطها بما لديه من معارف في بنائه المعرفي ، ووضعها في إطار مفاهيمي مما يسهم في تنمية الفهم العميق وبقاء أثر التعلم من خلال الاحتفاظ بالمفاهيم العلمية ، وتنمية القدرة على حل المشكلات ، وتفسير الظواهر والأحداث بعمق والتمييز وإجراء المقارنات وطرح التساؤلات وتطبيق المعارف والأفكار في سياقات جديدة غير مألوفة (Huxtable,2006,13)

وتستند البراعة التاريخية على الدور الفعال للطالب في عملية تعلمه للمحتوي استنادًا لما لديه من خبرات ، ومعارف سابقة ، وتطبيقه لما تم تعلمه ومراقبه أنفسهم أثناء التعلم مع تهيئه المعلم للبيئة الصفية المناسبة ، والمحتوى الذي يتضمن مشكلات تتحدى تفكيرهم كي يتمكنوا من الوصول لمستوي الإتقان، والبراعة في عملية تعلمهم، وقد أكدت دراسة (Kolster,2020) أن إمكانية تنمية مهارات البراعة التاريخية يتم من خلال توفير الفرص المناسبة لتعميق المعرفة، والإبداع ، والابتكار.

إجراءات تنمية مستويات العمق المعرفي ومهارات البراعة التاريخية لدى طلاب

المرحلة الثانوية وفق نموذج نيدهام البنائي

يتناول هذا العنصر عرضًا للإجراءات المتبعة لتنمية مستويات العمق المعرفي ، البراعة التاريخية لدى طلاب الصف الأول الثانوي وفق نموذج نيدهام البنائي ، وتضمنت تلك الإجراءات ما يلي :

أولاً: إعداد قائمة بمهارات البراعة التاريخية المناسبة لطلاب الصف الأول

الثانوي:

١- الهدف من القائمة:هدفت القائمة إلى تحديد مهارات البراعة التاريخية المناسبة لطلاب الصف الأول الثانوي، حتى يتسنى تنميتها لديهم من خلال نموذج نيدهام البنائي وتمهيدًا للاعتماد عليها في إعداد اختبار البراعة التاريخية.

٢- تحديد مصادر اشتقاق القائمة : وتم استخلاص هذه المهارات ، وتحديدتها من مصادر عدة ، منها : أهداف تدريس التاريخ في المرحلة الثانوية - الأدبيات والبحوث والدراسات التربوية (العربية والأجنبية) في ميدان البراعة بصفة عامة والبراعة التاريخية بصفة خاصة ، طبيعة النمو العقلي ، والمعرفي لطلاب المرحلة الثانوية وخصائصهم في تلك المرحلة.

٣-إعداد القائمة في صورتها الأولية : وتضمنت القائمة في صورتها المبدئية خمس مهارات رئيسة يندرج تحتها مجموعة من المهارات الفرعية، وقد تم وضع

أمام كل مهارة ثلاثة اختيارات هي: (واضحة - غير واضحة)، (مناسبة - غير مناسبة)، (منتمة - غير منتمة) ليحدد السادة المحكمون من خلالها المهارات المناسبة لمستوى طلاب الصف الأول الثانوي .

٤- **ضبط القائمة:** ولضبط القائمة تم عرضها على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس^(*) بالإضافة إلى خبراء الميدان من معلمي، وموجهي التاريخ وطلب من المحكمين إبداء الرأي حول القائمة من حيث : مدى وضوح الصياغة اللغوية لمهارات البراعة التاريخية ، مدى مناسبة المهارات لطلاب الصف الأول الثانوي ، مدى انتماء كل مهارة فرعية للمهارة الرئيسة للبراعة التاريخية ، مهارات يرون تعديل صياغتها، مهارات يرون حذفها أو إضافتها، وقد تركت الباحثة عقب كل مهارة رئيسة بفرعياتها- مساحة كافية ليكتب فيها المحكم اقتراحاته بشأن أي تعديل ، أو إضافة في صياغة المهارات المدرجة .

٥- **الصورة النهائية للقائمة :** راعت الباحثة آراء السادة المحكمين ومقترحاتهم بشأن هذه القائمة المبدئية ، وتم إجراء التعديلات اللازمة ، وتم حساب الوزن النسبي لمهارات البراعة التاريخية المناسبة لطلاب الصف الأول الثانوي ؛ وذلك للاحتكام إلى هذه النسب في استبعاد بعض منها ، كما حُدد معيار لاختيار مهارات البراعة التاريخية المناسبة ، وهو: المهارات التي حظيت بنسب انفاق تراوحت من (٨٥%) إلى (١٠٠%)، وبالمعالجة الإحصائية تم التوصل إلى قائمة نهائية^(*) بمهارات البراعة التاريخية المناسبة لطلاب الصف الأول الثانوي ؛ حيث تضمنت خمس مهارات رئيسة يندرج تحتها (٢٥) مهارة فرعية . وبذلك فقد تمت الإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث .

(*) ملحق رقم (١) أسماء السادة المحكمين على أدوات البحث.

(*) ملحق رقم (٢) الصورة النهائية لقائمة مهارات البراعة التاريخية .

ثانياً : إعداد كراسة أنشطة الطالب :

تم إعداد كراسة أنشطة لطلاب الصف الأول الثانوي؛ بهدف تدريبهم على مستويات العمق المعرفي وتنمية مهارات البراعة التاريخية لديهم، وفق مراحل وإجراءات تدريسية قائمة على نموذج نيدهام البنائي ، وتضمنت الكراسة مقدمة توضح الهدف منها ، ومحتوياتها ، والإرشادات التي يجب أن يتبعها حتى تحقق كراسة الأنشطة الأهداف المرجوة منها، وقد اشتملت كراسة الأنشطة (ستة موضوعات)، تضمن كل موضوع الأهداف التعليمية الخاصة به، والأنشطة والمهام التعليمية اللازمة لتحقيق أهدافه، وأسئلة التقويم، هذا وقد تم ضبط كراسة أنشطة الطالب بعرضها على السادة المحكمين، وتم إجراء التعديلات المطلوبة وبهذا أصبحت كراسة الأنشطة في صورتها النهائية(*)

ثالثاً: إعداد دليل المعلم :

تم إعداد دليل المعلم لتدريس موضوعات وحدة (حضارة مصر القديمة " الفرعونية ") المقررة على طلاب الصف الأول الثانوي وفق مراحل نموذج نيدهام البنائي ؛ لتنمية مستويات العمق المعرفي والبراعة التاريخية ، وقد اشتمل الدليل على : مقدمة ، وأهمية الدليل ، والأهداف الإجرائية لوحددة (حضارة مصر القديمة " الفرعونية ") المقررة على طلاب الصف الأول الثانوي بالفصل الدراسي الأول ، إضافة إلى الأهداف الخاصة بمهارات البراعة التاريخية ، وعرض موضوعات الوحدة ، والخطة الزمنية التابعة لهما، وتقديم مراحل وخطوات النموذج، مع تحديد الوسائل والأنشطة التعليمية ، وأساليب التقويم المستخدمة ، فضلاً عن صياغة الموضوعات في ضوء خطوات نموذج نيدهام البنائي .

(*) ملحق رقم (٣) الصورة النهائية لكراسة أنشطة الطالب .

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^(*).

رابعاً: إعداد اختبار مستويات العمق المعرفي :

١-تحديد هدف الاختبار: هدف الاختبار إلى قياس مستويات العمق المعرفي لدى طلاب الصف الأول الثانوي ، وتعرف مدى فاعلية نموذج نيدهام البنائي في تنمية تلك المستويات لديهم .

٢-مصادر بناء الاختبار :ولبناء الاختبار واشتقاق مادته تم الاستعانة بعدد من المصادر منها : البحوث والدراسات السابقة التي تناولت إعداد الاختبارات في مجال العمق المعرفي ، الاطلاع على الأدبيات التربوية المختلفة لاستنباط المفردات والأسئلة التي يمكن تضمينها في الاختبار .

٣-أبعاد الاختبار : تضمن اختبار مستويات العمق المعرفي المستويات الأربعة للعمق المعرفي وهي :

- أ-التذكر وإعادة الإنتاج .
- ب-تطبيق المفاهيم والمهارات.
- ج-التفكير الاستراتيجي .
- د- التفكير الممتد .

٤-إعداد جدول مواصفات اختبار مستويات العمق المعرفي : حيث تعد هذه الخطوة مهمة لضمان تمثيل الاختبار لكل موضوعات الوحدة المختارة كما وكيفا وتأكيد صدقه كما هو موضح بالجدول الآتي :

(*) ملحق رقم (٤) الصورة النهائية لدليل المعلم .

جدول (١) مواصفات اختبار العمق المعرفي

النسبة	مجموع المفردات	مستويات العمق المعرفي				الوزن النسبي	عدد الصفحات	الموضوعات
		التفكير الممتد	التفكير الاستراتيجي	تطبيق المفاهيم والمهارات	التذكر وإعادة الإنتاج			
١٧,٩ %	١٣	٣	٢	٣	٥	١١,٢ %	٥	ملاحظ من تاريخ مصر القديمة
١٦,٤ %	١٢	٣	١	٣	٥	٢٠ %	٩	الحياة الاقتصادية
١٦,٤ %	١٢	٣	١	٣	٥	٢٢,٢٢ %	١٠	الحياة السياسية والإدارية
١٧,٩ %	١٣	٣	٣	٣	٤	١٥,٦ %	٧	الحياة الاجتماعية
١٥,٠ %	١١	٢	١	٣	٥	٨,٨ %	٤	الحياة الدينية
١٦,٤ %	١٢	٢	١	٣	٦	٢٢,٢٢ %	١٠	الحياة الثقافية والفكرية
١٠٠ %	٧٣	١٦	٩	١٨	٣٠	١٠٠ %	٤٥	المجموع

٥- صياغة مفردات الاختبار : وقد تم صياغة مفردات الاختبار من نمط الاختيار

من متعدد في مستوى التذكر وإعادة الإنتاج (٣٠ مفردة) ومستوى تطبيق المفاهيم والمهارات (١٨ مفردة) حيث تحتوي كل مفردة على أربعة بدائل تمثل الاستجابات بينما تم صياغة مفردات مستوى التفكير الاستراتيجي والتفكير الممتد من نوع المقال القصير نظرًا لما يتطلبه العمق المعرفي في هذه المستويات من إجراءات وخطوات للتفكير وبلغ عدد مفردات التفكير الاستراتيجي (٨ مفردات) وعدد المفردات في مستوى التفكير الممتد (١٦ مفردة) ويوضح جدول (٢) توزيع مفردات اختبار العمق المعرفي .

جدول (٢) توزيع مفردات اختبار مستويات العمق المعرفي

مجموع المفردات	مستويات العمق المعرفي				الموضوعات	م
	التفكير الممتد	التفكير الاستراتيجي	تطبيق المفاهيم والمهارات	التذكر وإعادة الإنتاج		
١٣	٥٩، ٥٨ ٦٠،	٥٠، ٤٩	٣٢، ٣١ ٣٣	٥، ٤، ٣، ٢، ١	ملامح من تاريخ مصر القديمة	١
١٢	٦٢، ٦١ ٦٣،	٥١	٣٥، ٣٤ ٣٦	١٠، ٩، ٨، ٧، ٦	الحياة الاقتصادية	٢
١٢	٦٥، ٦٤ ٦٦،	٥٢	٣٨، ٣٧ ٣٩	١٣، ١٢، ١١ ١٥، ١٤	الحياة السياسية والإدارية	٣
١٢	٦٨، ٦٧ ٦٩،	٥٥، ٥٤، ٥٣	٤١، ٤٠ ٤٢	١٨، ١٧، ١٦ ١٩	الحياة الاجتماعية	٤
١١	٧١، ٧٠	٥٦	٤٤، ٤٣ ٤٥،	٢٢، ٢١، ٢٠ ٢٤، ٢٣،	الحياة الدينية	٥
١٢	٧٣، ٧٢	٥٧	٤٧، ٤٦ ٤٨	٢٧، ٢٦، ٢٥ ٣٠، ٢٩، ٢٨	الحياة الثقافية والفكرية	٦
٧٣	١٦	٩	١٨	٣٠	المجموع	

٦- **تعليمات الاختبار :** تضمن الاختبار في مقدمته بطاقة تعليمات تشرح للطلاب الهدف من الاختبار ووصفه، وكيفية الإجابة عن مفرداته ، وروعي أن تكون التعليمات واضحة ودقيقة بحيث يستطيع الطلاب القيام بما هو مطلوب منهم دون لبس أو غموض .

٧- **الصورة المبدئية للاختبار وتكون الاختبار في صورته المبدئية من (٧٣) مفردة ،** تقيس مستويات العمق المعرفي المستهدف تنميتها لدى الطلاب ، وتم عرض الاختبار في صورته المبدئية على السادة المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس لتحديد صلاحيته للتطبيق .

٨- **التجربة الاستطلاعية للاختبار :** تم تطبيق الاختبار على مجموعة من طلاب المرحلة الثانوية وبلغ عددهم (٣٠) طالبًا بالصف الثاني الثانوي الذين درسوا الوحدة بالعام الماضي بمدرسة عائشة حسانين الثانوية بنات بتاريخ (١١/ أكتوبر ٢٠٢٢) وذلك بهدف التحقق من :

- أ- مستوى سهولة وصعوبة الاختبار ومعامل التمييز . ب- صدق الاختبار .
ج- ثبات الاختبار . د- زمن الاختبار .

أ- مستوى سهولة وصعوبة الاختبار ومعامل التمييز :

اعتمدت الباحثة في حساب معاملات السهولة لمفردات الاختبار على معادلة حساب معامل السهولة من خلال المعادلة التالية:

معامل السهولة = مجموع درجات الطلاب على المفردة (عدد الطلاب الكلي
× درجة السؤال)

كما تم حساب معامل الصعوبة من خلال المعادلة الآتية:

معامل الصعوبة = ١ - معامل السهولة

وقد تم حساب معامل التباين من خلال المعادلة الآتية :

التباين = معامل السهولة × معامل الصعوبة

التمييز هو الجذر التربيعي للتباين

وتراوحت معاملات السهولة لمفردات الاختبار ما بين (٠,٣٦) ، (٠,٨٤) بمتوسط (٠,٦٢) ومعاملات الصعوبة ما بين (٠,١٦) ، (٠,٦٤) بمتوسط (٠,٣٨) حيث أن جميع مفردات الاختبار تقع داخل النطاق المحدد ، وأنها ليست شديدة السهولة أو الصعوبة ، كما تراوحت معاملات التمييز بين (٠,٣٦) ، (٠,٥) ، لذا لم يتم استبعاد أي من مفردات الاختبار لاعتبار كل مفردة على درجة عالية من التمييز

ب- صدق الاختبار :

١- صدق المحكمين :تم عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس لإبداء آرائهم حول مدى مناسبة الاختبار للغرض الذي وضع من أجله ، ومدى ملاءمة كل مفردة للهدف الذي تقيسه، وكذلك جودة الصياغة اللغوية والفنية للاختبار ومدى مناسبة الاختبار لطلاب الصف الأول الثانوي .

٢- صدق الاتساق الداخلي: بعد تطبيق اختبار مستويات العمق المعرفي على العينة الاستطلاعية، تم التأكد من صدق الاتساق الداخلي لاختبار مستويات العمق المعرفي عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجات المستويات الفرعية بالدرجة الكلية للاختبار والتي حصلت عليها الباحثة من الدراسة الاستطلاعية، وكانت معاملات الارتباط كما يوضحها جدول (٣) الآتي :

جدول (٣) مصفوفة الارتباط بين درجات المستويات الفرعية والدرجة الكلية لاختبار مستويات العمق المعرفي

م	مستويات العمق المعرفي	معامل الارتباط بالدرجة الكلية	مستوى الدلالة
١	التنكر وإعادة الإنتاج	**٠,٧٢	٠,٠١
٢	تطبيق المفاهيم والمهارات	**٠,٧٥	٠,٠١
٣	التفكير الاستراتيجي	**٠,٨٤	٠,٠١
٤	التفكير الممتد	**٠,٧٩	٠,٠١

** تدل على أن قيمة معامل الارتباط دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١)

يتضح من جدول (٣) أنه تراوحت معاملات اتساق المهارات الفرعية لاختبار مستويات العمق المعرفي مع الدرجة الكلية للاختبار بين (٠,٧٢ ، ٠,٨٤) وجميعها معاملات ارتباط دالة إحصائيًا عند مستوى ٠,٠١ ، وهي معاملات مرتفعة ، مما يشير إلى إمكانية النظر إلى الاختبار بمهاراته الفرعية كوحدة كلية مع إمكانية الأخذ والتعامل بالدرجة الكلية له .

يتضح مما سبق أن الاختبار يتصف باتساق داخلي جيد، وبالتالي يمكن الاطمئنان إلى الصدق الداخلي للاختبار .

ج- ثبات الاختبار :

تم حساب معامل ثبات اختبار مستويات العمق المعرفي باستخدام " معادلة ألفا - كرونباخ " ، وبلغت قيمة معامل الثبات (٠,٨٩٣) وهي قيمة تشير إلى تمتع اختبار مستويات العمق المعرفي بدرجة عالية من الثبات، ويمكن الاطمئنان إليه عند استخدامه مع الطلاب مجموعة البحث .

د- زمن الاختبار :

تم حساب زمن الاختبار باستخدام طريقة التسجيل التتابعي للزمن الذي استغرقه كل طالب في الإجابة عن الاختبار ، ثم تم حساب المتوسط لهذه الأزمنة وقد توصلت الباحثة إلى أن زمن الاختبار (٩٠) دقيقة .

٨- تصحيح الاختبار :

تم تصحيح الاختبار بحيث يعطي لكل مفردة من مفردات المستوى الأول (التذكر وإعادة الإنتاج) ، والمستوي الثاني (تطبيق المفاهيم والمهارات) درجة واحدة إذا تم اختيار البديل الصحيح وصفرًا إذا كانت الإجابة غير صحيحة أما المستوي الثالث والرابع فقد تم تخصيص درجتين لكل مفردة من مفردات المستويين وبذلك فقد أصبح مجموع درجات الاختبار (٩٦) درجة وقد صمم الاختبار بحيث تكون الإجابة في نفس كراسة الأسئلة .

٩- الصورة النهائية للاختبار (*):

بعد إعداد الاختبار وعرضه على السادة المحكمين وتعديله في ضوء مقترحاتهم وتحديد زمن الاختبار (٩٠) دقيقة والتأكد من صدقه وثباته أصبح الاختبار في صورته النهائية وصالحًا للتطبيق واشتمل على (٧٣) مفردة .

خامساً: إعداد اختبار البراعة التاريخية :

١- تحديد هدف الاختبار : هدف الاختبار إلى قياس مهارات البراعة التاريخية لدى طلاب الصف الأول الثانوي، وتعرف مدى فاعلية نموذج نيدهام البنائي في تنمية تلك المهارات لديهم .

٢- مصادر بناء الاختبار: وبناء الاختبار واشتقاق مادته تم الاستعانة بعدد من المصادر ومنها : قائمة مهارات البراعة التاريخية المستهدف تنميتها خلال البحث ، والبحوث والدراسات السابقة التي تناولت إعداد الاختبارات في مجال البراعة التاريخية،

(*) ملحق (٥) الصورة النهائية لاختبار مستويات العمق المعرفي .

الاطلاع على الأدبيات التربوية المختلفة لاستنباط المفردات ، والأسئلة التي يمكن تضمينها في الاختبار .

٣-أبعاد الاختبار : تضمن اختبار مهارات البراعة التاريخية الخمسة مهارات الآتية وهي :

أ-استيعاب الفِكر الرئيسة للتاريخ .

ب-الطلاقة الإجرائية التاريخية.

ج-الكفاءة في صوغ المشكلات التاريخية وحلها وتمثيلها.

د- الاستدلال التكيفي في تفسير الأحداث والنصوص التاريخية .

هـ-الرغبة التاريخية المنتجة (الميل المنتج) .

٤- صياغة مفردات الاختبار: تم صياغة مفردات الاختبار، وروعي أن تكون مفرداته ، وعباراته، مختلفة و متميزة ؛ لإثارة انتباه الطلاب واستدعائهم الإجابات بشكل سليم كما روعي عند صياغة مفردات الاختبار أن تكون وفقاً لأسس بناء الاختبارات وأن تقيس الأسئلة الأهداف التي صممت من أجلها وتضمنت مفردات الأسئلة في مهارات (استيعاب الفِكر الرئيسة للتاريخ ، الطلاقة الإجرائية التاريخية ، الكفاءة في صوغ المشكلات التاريخية وحلها وتمثيلها ، الاستدلال التكيفي في تفسير النصوص والأحداث التاريخية) من نوع الأسئلة مفتوحة النهايات ، أما مفردات مهارة (الرغبة التاريخية المنتجة) تم إعدادها وفق مقياس ليكرت **Likert** (طريقة التقديرات المجمعة) حيث يطلب من الطالب إعطاء استجابة أمام كل عبارة وهذه الاستجابة تعبر عن رأيه واتجاهه نحو العبارة ، ووفقاً لمقياس ليكرت جاءت العبارات على مستوى خماسي متدرج (أوافق بشدة- أوافق - محايد - لا أوافق - لا أوافق بشدة) ويقوم الطالب بوضع علامة (√) أمام مستوى الاستجابة التي تتفق مع وجهة نظره في العبارة .

٥- توزيع مفردات الاختبار على المهارات الرئيسة: والجدول التالي يوضح توزيع مفردات الاختبار علي مهارات البراعة التاريخية الرئيسة كما يلي :

جدول رقم (٤) توزيع مفردات الاختبار علي مهارات البراعة التاريخية

أرقام الأسئلة في الاختبار	عدد الأسئلة	المهارة الرئيسة
٥،٤،٣،٢،١	٥	استيعاب الفكر الرئيسة للتاريخ .
١٠،٩،٨،٧،٦	٥	الطلاقة الإجرائية التاريخية .
١٥،١٤،١٣،١٢،١١	٥	الكفاءة في صوغ المشكلات التاريخية وحلها وتمثيلها .
٢٠،١٩،١٨،١٧،١٦	٥	الاستدلال التكيفي في تفسير الأحداث والنصوص التاريخية .
٢٨،٢٧،٢٦،٢٥،٢٤،٢٣،٢٢،٢١ ٣٠،٢٩	١٠	الرغبة التاريخية المنتجة (الميل المنتج) .
٣٠		المجموع

٦- تعليمات الاختبار : تضمن الاختبار في مقدمته بطاقة تعليمات تشرح للطلاب الهدف من الاختبار ووصفه، وكيفية الإجابة عن مفرداته ، وروعي أن تكون التعليمات واضحة ، ودقيقة بحيث يستطيع الطلاب القيام بما هو مطلوب منهم دون لبس أو غموض .

٧- الصورة المبدئية للاختبار وتكون الاختبار في صورته المبدئية من (٣٠) مفردة ، تقيس كل مفردة إحدى المهارات الفرعية للبراعة التاريخية المستهدف تنميتها وتم عرض الاختبار في صورته المبدئية على السادة المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس لتحديد صلاحيته للتطبيق .

٧- التجربة الاستطلاعية للاختبار : تم تطبيق الاختبار على مجموعة من طلاب المرحلة الثانوية وبلغ عددهم (٣٠) طالبًا بمدرسة عائشة حسانين الثانوية بنات بالصف الثاني الثانوي الذين درسوا الوحدة بالعام الماضي بمدرسة عائشة حسانين الثانوية بنات بتاريخ (١٢/ أكتوبر ٢٠٢٢) وذلك بهدف التحقق من :

أ-صدق الاختبار . ب-ثبات الاختبار . ج-زمن الاختبار .

١-صدق المحكمين: تم عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس لإبداء آرائهم حول مدى مناسبة الاختبار للغرض الذي وضع من أجله، ومدى ملاءمة كل مفردة للهدف الذي تقيسه ، وكذلك جودة الصياغة اللغوية والفنية للاختبار ومدى مناسبة الاختبار لطلاب الصف الأول الثانوي .

٢- صدق الاتساق الداخلي: بعد تطبيق اختبار مهارات البراعة التاريخية على العينة الاستطلاعية، تم التأكد من صدق الاتساق الداخلي لاختبار مهارات البراعة التاريخية عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجات المهارات الفرعية بالدرجة الكلية للاختبار والتي حصلت عليها الباحثة من الدراسة الاستطلاعية، وكانت معاملات الارتباط كما يوضحها جدول (٥) الآتي :

جدول (٥) مصفوفة الارتباط بين درجات المهارات الفرعية والدرجة الكلية لاختبار البراعة

التاريخية

م	مهارات البراعة التاريخية	معامل الارتباط بالدرجة الكلية	مستوى الدلالة
١	استيعاب الفكر الرئيسية للتاريخ.	**٠,٨٢	٠,٠١
٢	الطلاقة الإجرائية التاريخية .	**٠,٧٢	٠,٠١
٣	الكفاءة في صوغ المشكلات التاريخية وحلها وتمثيلها	**٠,٥٧	٠,٠٠٣
٤	الاستدلال التكيفي في تفسير الأحداث والنصوص التاريخية	**٠,٦٣	٠,٠٠١
٥	الرغبة التاريخية المنتجة (الميل المنتج) .	**٠,٨٩	٠,٠١

** تدل على أن قيمة معامل الثبات دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١)

يتضح من جدول (٥) أنه تراوحت معاملات اتساق المهارات الفرعية لاختبار مهارات البراعة التاريخية مع الدرجة الكلية للاختبار بين (٠,٥٧ ، ٠,٨٩) ، وجميعها معاملات ارتباط دالة إحصائيًا عند مستوي (٠,٠١) ، وهي معاملات مرتفعة ، مما يشير إلي إمكانية النظر إلي الاختبار بمهاراته الفرعية كوحدة كلية مع إمكانية الأخذ والتعامل بالدرجة الكلية له .

يتضح مما سبق أن الاختبار يتصف باتساق داخلي جيد، وبالتالي يمكن الاطمئنان إلي الصدق الداخلي للاختبار .

ج- ثبات الاختبار :

تم حساب معامل ثبات اختبار مهارات البراعة التاريخية باستخدام " معادلة ألفا - كرونباخ" ، وبلغت قيمة معامل الثبات (٠,٩٢) وهي قيمة تشير إلي تمتع اختبار مهارات البراعة التاريخية بدرجة عالية من الثبات ، ويمكن الاطمئنان إليه عند استخدامه مع الطلاب مجموعة البحث .

د- زمن الاختبار :

تم حساب زمن الاختبار باستخدام طريقة التسجيل التتابعي للزمن الذي استغرقه كل طالب في الإجابة عن الاختبار ، ثم تم حساب المتوسط لهذه الأزمنة وقد توصلت الباحثة إلى أن زمن الاختبار (٦٠) دقيقة .

٨- تصحيح الاختبار :

اشتمل الاختبار على (٣٠) مفردة وقد تم تصحيح الاختبار كما هو موضح

بالجدول الآتي :

جدول (٦) كفاءة تصحيح اختبار البراعة التاريخية

المهارة	كيفية تصحيحها
استيعاب الفكر الرئيسية للتاريخ.	تم تصحيح هذه المفردات المندرجة تحت هذه المهارات والتي بلغ عددها (٢٠) مفردة بحيث يحصل الطالب على صفر في حالة السؤال المتروك ودرجة واحدة إذا كانت الإجابة دون المستوى المطلوب ويحصل على درجتين (في حالة الإجابة المتوسطة) ويحصل على ثلاث درجات إذا كانت الإجابة متميزة وفي النهاية يتم تقدير الدرجة الكلية التي يحصل عليها الطالب في الاختبار
الطلاقة الإجرائية التاريخية	
الكفاءة في صوغ المشكلات التاريخية وحلها وتمثيلها .	
الاستدلال التكيفي في تفسير الأحداث والنصوص التاريخية .	

كيفية تصحيحها						المهارة	
عند تصحيح هذه المهارة تم ترجمة مستويات الاستجابة الخمسة إلى درجات حيث بلغت عدد المقدرات في هذه المهارة (١٠) مفردة وتم تصحيحها كما يلي:						النزعة التاريخية المنتجة (أو الميل المنتج)	
مستويات الاستجابة ودرجاتها					نوع العبارة		م
لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة			
١	٢	٣	٤	٥	العبارة الموجبة	١	
٥	٤	٣	٢	١	العبارة السالبة	٢	

وبالتالي أعلى درجة للاختبار (١١٠ درجة) والدرجة المتوسطة (٧٠ درجة) وأقل درجة (درجة ٣٠) وقد صمم الاختبار بحيث تكون الإجابة في نفس كراسة الأسئلة .
٩- الصورة النهائية للاختبار^(*):

بعد إعداد الاختبار، وعرضه على السادة المحكمين وتعديله في ضوء مقترحاتهم وتحديد زمن الاختبار (٦٠ دقيقة) والتأكد من صدقه وثباته أصبح الاختبار في صورته النهائية وصالحاً للتطبيق واشتمل على (٣٠) مفردة.

الدراسة الميدانية ونتائجها : سارت الدراسة الميدانية للبحث الحالي وفقاً للخطوات الآتية:

أولاً: أهداف تجربة البحث :

تهدف التجربة الأساسية للبحث الحالي إلى التعرف على "فاعلية استخدام نموذج نيدهام البنائي في تنمية مستويات العمق المعرفي ، والبراعة التاريخية لطلاب المرحلة الثانوية" .

وذلك عن طريق المقارنة بين الطلاب الذين درسوا وفقاً لنموذج نيدهام البنائي، والطلاب الذين درسوا وفقاً للطريقة المعتادة أو المتبعة في مدارسنا؛ وذلك في وحدة "

^(*)ملحق (٦) الصورة النهائية لاختبار مهارات البراعة التاريخية .

حضارة مصر القديمة " الفرعونية " بكتاب التاريخ (مصر الحضارة ،حضارة مصر والعالم القديم) المقرر على طلاب الصف الأول الثانوي الفصل الدراسي الأول

ثانياً: مجموعة البحث:

- تم اختيار مجموعة البحث وفقاً للخطوات الآتية:
- تم تحديد المجتمع الأصلي الذي اختيرت منه العينة وهو المدارس الثانوية التي تقع في محافظة الفيوم.
 - تم اختيار إدارتي شرق وغرب الفيوم التعليمية بمحافظة الفيوم بمدينة الفيوم.
 - تم اختيار مدرستين وهما (الثانوية بنات)، (عائشة حسانين الثانوية بنات).
 - تم اختيار فصل من الفصول عشوائياً بمدرسة الثانوية بنات هو فصل (٢/٢) ليمثل المجموعة التجريبية، واختيار فصل (١/٢) بمدرسة عائشة حسانين الثانوية بنات ليمثل المجموعة الضابطة.

ثالثاً: متغيرات البحث:

(١) المتغيرات المستقلة:

- تتمثل المتغيرات المستقلة في هذا البحث في التدريس باستخدام:
- نموذج نيدهام البنائي .
 - طريقة التدريس المعتادة.

(٢) المتغيرات التابعة:

- تتمثل المتغيرات التابعة في هذا البحث فيما يلي:
- مستويات العمق المعرفي .
 - مهارات البراعة التاريخية .

(٣) المتغيرات الوسيطة:

- العمر الزمني: اكتفت الباحثة عند النظر إلى العمر الزمني للطلاب مجموعة البحث بما تتبعه "وزارة التربية والتعليم" من تحديد سن الطلاب عند دخول الصف الدراسي الواحد، ولهذا فإن المجموعة تضمنت الطلاب المنقولين من الثالث الإعدادي إلى الصف الأول الثانوي في العام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ حيث بلغ

متوسط أعمار الطلاب مجموعة البحث المجموعة التجريبية والضابطة ما بين ١٥-١٦ سنة.

- المستوى الاجتماعي والاقتصادي: نظرا لصعوبة ضبط هذا المتغير مهما استخدمنا من أدوات، فقد اختارت الباحثة عينة المجموعة التجريبية والضابطة من إدارتي شرق وغرب الفيوم التعليمية بمحافظة الفيوم بمدينة الفيوم أى من بيئة اقتصادية، واجتماعية تكاد تكون متقاربة.

- المستوى التحصيلي للطلاب: للتأكد من تكافؤ الخلفية المعرفية الخاصة بمحتوى الوحدة للمجموعتين التجريبية والضابطة تم تطبيق اختبار مستويات العمق المعرفي الذي تم إعداده قبل إجراء التجربة تطبيقاً قبلياً على كل من طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، واختبار مهارات البراعة التاريخية، وتم رصد درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، ومعالجتها إحصائياً وقد استخدمت الباحثة في المعالجات الإحصائية برنامج (SPSS) إصدار (٢٢)، وتتلخص نتائج المعالجة في الجدول التالي:

جدول (٧) قيمة (ت) ودالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق القبلي لاختباري مستويات العمق المعرفي والبراعة التاريخية .

الأداة	البيانات الإحصائية المجموعة	العدد (ن)	المتوسط الحسابي (م)	الانحراف المعياري (ع)	درجة الحرية	قيمة (ت) الجدولية		قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية	الدلالة
						٠,٠١	٠,٠٥			
اختبار مستويات العمق المعرفي	الضابطة	٤٠	١٥,٧٠	٤,٧٥	٧٨	٢,٦٣	١,٩٩	٠,٢٦٥	٠,٧٩١	غير دالة
	التجريبية	٤٠	١٥,٣٥	٦,٨٦						
اختبار البراعة التاريخية	الضابطة	٤٠	٥٣,٥٥	٧,٩٤	٧٨	٢,٦٣	١,٩٩	١,٦٥٩	٠,١٠١	غير دالة
	التجريبية	٤٠	٥٦,٣٨	٧,٢٧						

يتضح من جدول (٧) أن: قيمة (ت) المحسوبة لاختبار مستويات العمق المعرفي (٠,٧٩١) أقل من قيمة (ت) الجدولية (١,٩٩) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) كما أن الدلالة المحسوبة (٠,٧٩١) أعلى من مستوى الدلالة الفرضي (٠,٠٥) وبالتالي قيمة (ت) غير دالة عند مستوى دلالة (٠,٠٥) لاختبار مستويات العمق المعرفي ، كما يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة لاختبار البراعة التاريخية (١,٦٥٩) أقل من قيمة (ت) الجدولية (١,٩٩) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) كما أن الدلالة المحسوبة (٠,١٠١) أعلى من مستوى الدلالة الفرضي (٠,٠٥) وبالتالي قيمة (ت) غير دالة عند مستوى دلالة (٠,٠٥) لاختبار البراعة التاريخية .

مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في التطبيق القبلي لاختبار العمق المعرفي واختبار البراعة التاريخية مما يدل على تكافؤ المجموعتين .

القائم بعملية التدريس:

- لقد تم تدريس الوحدة المختارة للمجموعتين التجريبية والضابطة بواسطة معلمة الفصل.

رابعاً: تطبيق أدوات البحث وتدريس الوحدة: لتطبيق أدوات البحث اتبعت الباحثة الخطوات التالية:

التطبيق القبلي لأدوات البحث:

تم تطبيق أدوات البحث، وهي اختبار مستويات العمق المعرفي، اختبار البراعة التاريخية في شهر أكتوبر من العام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢ في تاريخ ٣٠-٣١ / أكتوبر ٢٠٢٢. وتم تصحيح الاختبارين، ورصدت النتائج، وتم معالجتها إحصائياً؛ للتأكد من عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في اختباري مستويات العمق المعرفي ومهارات البراعة التاريخية.

تدريس الوحدة الدراسية:

بعد الانتهاء من عملية التطبيق القبلي لاختباري مستويات العمق المعرفي و البراعة التاريخية ، والتحقق من تكافؤ مجموعتي الدراسة في الخلفية المعرفية الخاصة بموضوعات الوحدة، بدأت عملية التدريس لطلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في نوفمبر ٢٠٢١/٢٠٢٢ في تاريخ ٢/ نوفمبر ٢٠٢٢ وقد قامت معلمة الفصل بالتدريس للمجموعة التجريبية باستخدام نموذج نيدهام البنائي وذلك بعد عقد عدة لقاءات بين معلمة الفصل والباحثة، وأوضحت الباحثة لها من خلالها كيفية تدريس الوحدة وفق نموذج نيدهام البنائي ، وكذلك مستويات العمق المعرفي ومهارات البراعة التاريخية المراد تميتها، وقامت الباحثة بحضور عدة حصص مع المعلمة؛ للتأكد من سير التدريس وفق نموذج نيدهام البنائي، وتم التدريس للمجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة وقد استغرقت التجربة ٨ أسابيع .

التطبيق البعدي لأدوات البحث: بعد الانتهاء من تدريس موضوعات الوحدة لطلاب المجموعتين التجريبية باستخدام نموذج نيدهام البنائي والضابطة بالطريقة المعتادة تم تطبيق اختباري مستويات العمق المعرفي ومهارات البراعة التاريخية تطبيقاً بعدياً، وذلك **علي النحو التالي:**

- طبقت الباحثة اختبار مستويات العمق المعرفي في شهر ديسمبر عام ٢٠٢٢ في تاريخ ٢٧/ ديسمبر ٢٠٢٢ وتم تصحيح الاختبار، ورصد النتائج، وتم معالجتها إحصائياً تمهيداً لتفسيرها، وتقديم التوصيات والمقترحات.
- طبقت الباحثة اختبار البراعة التاريخية في شهر ديسمبر عام ٢٠٢٢ في تاريخ ٢٨ / ديسمبر / ٢٠٢٢ وتم تصحيح الاختبار، ورصد النتائج، وتم معالجتها إحصائياً تمهيداً، لتفسيرها وتقديم التوصيات والمقترحات.

خامساً: نتائج البحث:

قبل البدء في عرض نتائج البحث توضح الباحثة المعالجة الإحصائية التي تم استخدامها، وهي حزم البرامج المعروفة باسم "الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية وقد تضمنت النتائج ما يلي:

- نتائج تطبيق اختبار مستويات العمق المعرفي، وتفسيرها في ضوء الدراسات السابقة.

- نتائج تطبيق اختبار البراعة التاريخية، وتفسيرها في ضوء الدراسات السابقة.
- فاعلية نموذج نيدهام البنائي .

أولاً: مناقشة نتائج اختبار مستويات العمق المعرفي :

بالنسبة للفرض الأول من فروض البحث والذي ينص على: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مستويات العمق المعرفي لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب قيمة (ت) للمقارنة بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مستويات العمق المعرفي، ويوضح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول (٨) قيمة (ت) ودلالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات طلاب

المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مستويات العمق المعرفي

حجم التأثير (d)	مستوى الدلالة الإحصائية	قيمة (ت) المحسوبة	قيمة (ت) الجدولية		درجة الحرية	الانحراف المعياري (ع)	المتوسط الحسابي (م)	العدد (ن)	البيانات الإحصائية المجموعة
			٠,٠١	٠,٠٥					
١٠,٤٠	٠,٠١	٤٥,٩٣٠	٢,٦٣	١,٩٩	٧٨	٨,١	١٥,٨٣	٤٠	الضابطة
						٥,٤٢	٨٦,٥٨	٤٠	التجريبية

يتضح من جدول (٨) ارتفاع متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار مستويات العمق المعرفي عن متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة، حيث بلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية (٨٦,٥٨)، بينما بلغ متوسط المجموعة الضابطة (١٥,٨٣)، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (٤٥,٩٣٠) وقيمة (ت) الجدولية تساوي (١,٩٩) عند مستوى ثقة ٠,٠٥ و تساوي (٢,٦٣) عند مستوى دلالة ٠,٠١ وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير حيث إنه أكبر من ٠,٨ وهو يساوي (١٠,٤٠).

ومما سبق يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) لصالح المجموعة التجريبية لاختبار مستويات العمق المعرفي، وبذلك تم التحقق من صحة الفرض الأول، وقبوله ونصه:

" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية، والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مستويات العمق المعرفي لصالح طلاب المجموعة التجريبية"

كما تم حساب قيمة (ت) للمقارنة بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في كل مستوى من مستويات الاختبار على حدة كما يلي:

جدول (٩) قيمة (ت) ودالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مستويات العمق المعرفي في كل مستوى من مستوياته .

المهارة	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	حجم التأثير (d)
التذكر وإعادة الإنتاج	الضابطة	٤٠	١١,٣٧	٤,٨٣	٢٠,٢٩	٠,٠١	٤,٥٩
	التجريبية	٤٠	٢٧,٢٨	١,٠٦			
تطبيق المفاهيم والمهارات	الضابطة	٤٠	٣,٨٥	٣,٧٧	١٨,٧٨	٠,٠١	٤,٢٥
	التجريبية	٤٠	١٥,٦٨	١,٢٦			
التفكير الاستراتيجي	الضابطة	٤٠	٠,٥٥	١,٣١	٥٥,١٤	٠,٠١	١٢,٤٨
	التجريبية	٤٠	١٦,٠٣	١,١٨			
التفكير الممتد	الضابطة	٤٠	٠,٠٥	٠,٣٢	٣٨,٩٧	٠,٠١	٨,٨٢
	التجريبية	٤٠	٢٧,٦	٤,٤٦			

يتضح من جدول (٩) ارتفاع متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي في (مستوى التذكر وإعادة الإنتاج) عن متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة، حيث بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية (٢٧,٢٨)، بينما بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (١١,٣٧)، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (٢٠,٢٩)، وقيمة (ت) الجدولية تساوي (٢,٦٣) عند مستوى دلالة ٠,٠١، وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير حيث إنه أكبر من ٠,٨ وهو يساوي (٤,٥٩) .

ومما سبق يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) لصالح المجموعة التجريبية لاختبار مستويات العمق المعرفي في (مستوى التذكر وإعادة الإنتاج) .

ارتفاع متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي في (مستوى تطبيق المفاهيم والمهارات) عن متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة، حيث بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية (١٥.٦٨)، بينما بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (٣،٨٥)، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (١٨،٧٨)، وقيمة (ت) الجدولية تساوي (٢،٦٣) عند مستوى دلالة ٠،٠١، وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير حيث إنه أكبر من ٠،٨ وهو يساوي (٤،٢٥) .

ومما سبق يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠،٠١) لصالح طلاب المجموعة التجريبية لاختبار مستويات العمق المعرفي في (مستوى تطبيق المفاهيم والمهارات) .

ارتفاع متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي في (مستوى التفكير الاستراتيجي) عن متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة، حيث بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية (١٦،٠٣)، بينما بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (٠،٥٥)، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (٥٥،١٤)، وقيمة (ت) الجدولية تساوي (٢،٦٣) عند مستوى دلالة ٠،٠١، وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير حيث إنه أكبر من ٠،٨ وهو يساوي (١٢،٤٨) .

ومما سبق يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠،٠١) لصالح طلاب المجموعة التجريبية لاختبار مستويات العمق المعرفي في (مستوى التفكير الاستراتيجي) .

ارتفاع متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي في (مستوى التفكير الممتد) عن متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة، حيث بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية (٢٧،٦)، بينما بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (٠،٠٥)، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (٣٨،٩٧)، وقيمة (ت) الجدولية تساوي

(٢,٦٣) عند مستوى دلالة ٠,٠١، وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير حيث إنه أكبر من ٠,٨ وهو يساوي (٨,٨٢) .

ومما سبق يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) لصالح طلاب المجموعة التجريبية لاختبار مستويات العمق المعرفي في (مستوى التفكير الممتد) . وبذلك تم التحقق من صحة الفرض الأول من فروض البحث .

بالنسبة للفرض الثاني من فروض البحث والذي ينص علي "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مستويات العمق المعرفي لصالح التطبيق البعدي" .

وللتحقق من صحة الفرض تم حساب قيمة (ت) للمقارنة بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي، والبعدي لاختبار مستويات العمق المعرفي ككل وفي كل مستوي على حدة على حده ، ويتضح ذلك من الجدول التالي:

جدول (١٠) قيمة (ت) ودالاتها الإحصائية للفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مستويات العمق المعرفي

حجم التأثير (d)	مستوى الدلالة الإحصائية	قيمة (ت) المحسوبة	قيمة (ت) الجدولية		درجة الحرية	الانحراف المعياري (ع)	المتوسط الحسابي (م)	العدد (ن)	البيانات الإحصائية التطبيق
			٠,٠١	٠,٠٥					
٧,٥	٠,٠١	٤٧,٦١٣	٢,٤	١,٦٨	٣٩	٦,٨٦	١٥,٣٥	٤٠	قبلي
						٥,٤٢	٨٦,٥٨		بعدي

يتضح من جدول (١٠) أن قيمة (ت) المحسوبة (٤٧,٦١٣) وقيمة (ت) الجدولية تساوي (١,٦٨) عند مستوى ثقة ٠,٠٥ وتساوي (٢,٤) عند مستوى ثقة ٠,٠١ عند درجة حرية (٣٩)، وكذلك يتضح أن مستوى الدلالة الإحصائية (٠,٠١) أقل من مستوى الدلالة الفرضي (٠,٠٥) ، وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير حيث أنه أكبر من ٠,٨ وهو يساوي (٧,٥) .

مما سبق يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على وجود فرق ذو دلالة إحصائية لصالح التطبيق البعدي لاختبار مستويات العمق المعرفي، وبذلك تم التحقق من صحة الفرض الثاني وقبوله ونصه:

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي ، والبعدي لاختبار مستويات العمق المعرفي لصالح التطبيق البعدي"

ولقد تم حساب قيمة (ت) للمقارنة بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمستويات العمق المعرفي كما يلي :

جدول (١١) قيمة (ت) ودالاتها الإحصائية للفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مستويات العمق المعرفي لكل مستوى

على حدة

المهارة	التطبيق	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	حجم التأثير (d)
التذكر وإعادة الإنتاج	قبلي	٤٠	١١,٩٨	٤,١٦	٢٢,٠٣	٠,٠١	٣,٤٨
	بعدي		٢٧,٢٨	١,٠٦			
تطبيق المفاهيم والمهارات	قبلي	٤٠	٣,١٥	٣,٣٧	٢١,٧٣	٠,٠١	٣,٤٣
	بعدي		١٥,٦٨	١,٢٦			
التفكير الاستراتيجي	قبلي	٤٠	٠,٢٣	٠,٩٧	٦٥,٦٣	٠,٠١	١٠,٣٨
	بعدي		١٦,٠٣	١,١٨			
التفكير الممتد	قبلي	٤٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٣٩,١٤	٠,٠١	٦,١٩
	بعدي		٢٧,٦٠	٤,٤٦			

يتضح جدول (١١) ارتفاع متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار مستويات العمق المعرفي في (مستوى التذكر وإعادة الإنتاج)

عن متوسط درجاتهم في التطبيق القبلي حيث بلغ متوسط درجاتهم في التطبيق البعدي (٢٧,٢٨) بينما بلغ متوسط درجاتهم في التطبيق القبلي (١١.٩٨)، وكانت قيمة (ت) المحسوبة (٢٢,٠٣) أكبر من قيمة (ت) الجدولية وهي تساوي (٢,٤) عند مستوى ثقة ٠,٠١ ، وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير حيث إنه أكبر من (٠,٨) وهو (٣,٤٨)، ومما سبق يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مستويات العمق المعرفي في مستوى (التذكر وإعادة الإنتاج) لصالح التطبيق البعدي.

ارتفاع متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار مستويات العمق المعرفي في (مستوى تطبيق المفاهيم والمهارات) عن متوسط درجاتهم في التطبيق القبلي حيث بلغ متوسط درجاتهم في التطبيق البعدي (١٥.٦٨) بينما بلغ متوسط درجاتهم في التطبيق القبلي (٣,١٥)، وكانت قيمة (ت) المحسوبة (٢١,٧٣) أكبر من قيمة (ت) الجدولية ، وهي تساوي (٢,٤) عند مستوى ثقة ٠,٠١ ، وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير حيث إنه أكبر من (٠,٨) وهو (٣,٤٣) ، ومما سبق يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مستويات العمق المعرفي في مستوى (تطبيق المفاهيم والمهارات) لصالح التطبيق البعدي.

ارتفاع متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار مستويات العمق المعرفي في (مستوى التفكير الاستراتيجي) عن متوسط درجاتهم في التطبيق القبلي حيث بلغ متوسط درجاتهم في التطبيق البعدي (١٦,٠٣) بينما بلغ متوسط درجاتهم في التطبيق القبلي (٠,٢٣)، وكانت قيمة (ت) المحسوبة (٦٥,٦٣) أكبر من قيمة (ت) الجدولية ، وهي تساوي (٢,٤) عند مستوى ثقة ٠,٠١ ، وكذلك

يتضح أن حجم التأثير كبير حيث إنه أكبر من (٠,٨) وهو (١٠,٣٨) ،ومما سبق يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مستويات العمق المعرفي في مستوى (التفكير الاستراتيجي) لصالح التطبيق البعدي.

ارتفاع متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار مستويات العمق المعرفي في (مستوى التفكير الممتد) عن متوسط درجاتهم في التطبيق القبلي حيث بلغ متوسط درجاتهم في التطبيق البعدي (٢٧,٦٠) بينما بلغ متوسط درجاتهم في التطبيق القبلي (٠,٠٠) ، وكانت قيمة (ت) المحسوبة (٣٩,١٤) أكبر من قيمة (ت) الجدولية ، وهي تساوي (٢,٤) عند مستوى ثقة ٠,٠١ ، وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير حيث إنه أكبر من (٠,٨) وهو (٦,١٩) ، ومما سبق يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مستويات العمق المعرفي في مستوى (التفكير الممتد) لصالح التطبيق البعدي،

ويتفق ذلك مع دراسة أرزاق محمد عطية (٢٠٢١) والتي توصلت لفاعلية مراسي التعلم الإلكتروني في تنمية عمق المعرفة ، دراسة صباح عبد الحكم محمد (٢٠٢١) والتي أكدت فاعلية استخدام استراتيجية التدريس التبادلي القائمة على منصة المودل في تنمية مستويات عمق المعرفة ، دراسة علي محمد غريب (٢٠٢٢) التي أثبتت فاعلية استخدام تطبيقات جوجل التفاعلية في تنمية مستويات عمق المعرفة ، دراسة أمل محمد مختار (٢٠٢٢) والتي أشارت نتائجها لفاعلية بيئة التعلم التكيفية في تنمية عمق المعرفة ومهارات التعلم الذاتي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية .

ثانياً: مناقشة نتائج اختبار البراعة التاريخية :

بالنسبة للفرض الثالث من فروض البحث الذي نص على ما يلي: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار البراعة التاريخية لصالح طلاب المجموعة التجريبية".

ولتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب قيمة (ت) للمقارنة بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات البراعة التاريخية ، ويتضح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول (١٢) قيمة (ت) ودلالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات

المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار البراعة التاريخية

حجم التأثير (d)	مستوى الدلالة الإحصائية	قيمة (ت) المحسوبة	قيمة (ت) الجدولية		درجة الحرية	الانحراف المعياري (ع)	المتوسط الحسابي (م)	العدد (ن)	البيانات الإحصائية المجموعة
			٠,٠١	٠,٠٥					
٥,٥٦	٠,٠١	٢٤,٥٩	٢,٦٣	١,٩٩	٧٨	١٠,٤	٥٥,٣٥	٤٠	الضابطة
						٥,٣٢	١٠٠,٧٨	٤٠	التجريبية

يتضح من جدول (١٢) ارتفاع متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار مهارات البراعة التاريخية عن متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة، حيث بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية (١٠٠,٧٨)، بينما بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (٥٥,٣٥)، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (٢٤,٥٩) وقيمة (ت) الجدولية تساوي (٢,٦٣) عند مستوى دلالة ٠,٠١ وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير حيث إنه أكبر من ٠,٨ وهو يساوي (٥,٥٦) .

ومما سبق يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) لصالح المجموعة التجريبية لاختبار مهارات البراعة التاريخية، وبذلك تم التحقق من صحة الفرض الثالث، وقبوله ونصه:

" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية ، والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار البراعة التاريخية لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

كما تم حساب قيمة (ت) للمقارنة بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في كل مهارة من مهارات الاختبار على حدة كما يلي:

جدول (١٣) قيمة (ت) ودالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار البراعة التاريخية في كل مهارة من مهاراته

المهارة	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	حجم التأثير (d)
استيعاب الفكر الرئيسية للتاريخ .	الضابطة	٤٠	٦,٧	٢,٨٨	١٤,٨٤	٠,٠١	٣,٣٦
	التجريبية	٤٠	١٣,٩٥	١,١١			
الطلاقة الإجرائية التاريخية .	الضابطة	٤٠	٤,٥٥	٢,٤٤	٢٠,٤٥	٠,٠١	٤,٦٣
	التجريبية	٤٠	١٣,٥٨	١,٣٤			
الكفاءة في صوغ المشكلات التاريخية وحلها وتمثيلها .	الضابطة	٤٠	٤,٢٨	٢,٧٤	١٨,٥٢	٠,٠١	٤,١٩
	التجريبية	٤٠	١٣,٣	١,٤			
الاستدلال التكميلي في تفسير الأحداث والنصوص التاريخية .	الضابطة	٤٠	٢,٦٨	٣,٤٦	١٨,٨٢	٠,٠١	٤,٢٦
	التجريبية	٤٠	١٤,٠٠	١,٥٨			
الرغبة التاريخية المنتجة (الميل المنتج) .	الضابطة	٤٠	٣٧,١٥	٥,٥٤	٨,٩٢	٠,٠١	٢,٠١
	التجريبية	٤٠	٤٥,٩٥	٢,٨٥			

يتضح من جدول (١٣) ارتفاع متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي في (مهارة استيعاب الفكر الرئيسية للتاريخ) عن متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة، حيث بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية (١٣,٩٥)،

بينما بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (٦,٧)، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (١٤,٨٤)، وقيمة (ت) الجدولية تساوي (٢,٦٣) عند مستوى دلالة ٠,٠١، وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير حيث إنه أكبر من ٠,٨ وهو يساوي (٣,٣٦).

ومما سبق يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) لصالح المجموعة التجريبية لاختبار مهارات البراعة التاريخية في (مهارة استيعاب الفكر الرئيسة للتاريخ)

ارتفاع متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي في (مهارة الطلاقة الإجرائية التاريخية) عن متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة، حيث بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية (١٣,٥٨)، بينما بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (٤,٥٥)، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (٢٠,٤٥)، وقيمة (ت) الجدولية تساوي (٢,٦٣) عند مستوى دلالة ٠,٠١، وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير حيث إنه أكبر من ٠,٨ وهو يساوي (٤,٦٣).

ومما سبق يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) لصالح المجموعة التجريبية لاختبار مهارات البراعة التاريخية في (مهارة الطلاقة الإجرائية التاريخية).

ارتفاع متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي في (مهارة الكفاءة في صوغ المشكلات التاريخية وحلها وتمثيلها) عن متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة، حيث بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية (١٣,٣)،

بينما بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (٤,٢٨)، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (١٨,٥٢)، وقيمة (ت) الجدولية تساوي (٢,٦٣) عند مستوى دلالة ٠,٠١، وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير حيث إنه أكبر من ٠,٨ وهو يساوي (٤,١٩).

ومما سبق يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) لصالح المجموعة التجريبية

لاختبار مهارات البراعة التاريخية في (مهارة الكفاءة في صوغ المشكلات التاريخية وحلها وتمثيلها) .

ارتفاع متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي في (مهارة الاستدلال التكيفي في تفسير الأحداث والنصوص التاريخية) عن متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة، حيث بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية (١٤,٠٠)، بينما بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (٢,٦٨)، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (١٨,٨٢)، وقيمة (ت) الجدولية تساوي (٢,٦٣) عند مستوى دلالة ٠,٠١، وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير حيث إنه أكبر من ٠,٨ وهو يساوي (٤,٢٦). ومما سبق يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) لصالح المجموعة التجريبية لاختبار مهارات البراعة التاريخية في (مهارة الاستدلال التكيفي في تفسير الأحداث والنصوص التاريخية).

ارتفاع متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي في (الرغبة التاريخية المنتجة " الميل المنتج ") عن متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة، حيث بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية (٤٥,٩٥)، بينما بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (٣٧,١٥)، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (٨,٩٢)، وقيمة (ت) الجدولية تساوي (٢,٦٣) عند مستوى دلالة ٠,٠١، وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير حيث إنه أكبر من ٠,٨ وهو يساوي (٢,٠١) .

ومما سبق يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) لصالح المجموعة التجريبية لاختبار مهارات البراعة التاريخية في (الرغبة التاريخية المنتجة " الميل المنتج ") ،

بالنسبة للفرض الرابع من فروض البحث والذي ينص علي: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار البراعة التاريخية لصالح التطبيق البعدي " .

وللتحقق من صحة الفرض تم حساب قيمة (ت) للمقارنة بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي، والبعدي لاختبار البراعة التاريخية ككل ، ويتضح ذلك من الجدول التالي:

جدول (١٤) قيمة (ت) ودالاتها الإحصائية للفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة

التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار البراعة التاريخية

حجم التأثير (d)	مستوى الدلالة الإحصائية	قيمة (ت) المحسوبة	قيمة (ت) الجدولية		درجة الحرية	الانحراف المعياري (ع)	المتوسط الحسابي (م)	العدد (ن)	البيانات الإحصائية التطبيق
			٠,٠١	٠,٠٥					
٤,٧٦	٠,٠١	٣٠,١٢	٢,٤	١,٦٨	٣٩	٧,٢٦	٥٦,٣٨	٤٠	قبلي
						٥,٣٢	١٠٠,٧٨		بعدي

يتضح من جدول (١٤) أن قيمة (ت) المحسوبة (٣٠,١٢) وقيمة (ت) الجدولية تساوي (١,٦٨) عند مستوى ثقة ٠,٠٥ وتساوي (٢,٤) عند مستوى ثقة ٠,٠١ عند درجة حرية (٣٩)، وكذلك يتضح أن مستوى الدلالة الإحصائية (٠,٠١) أقل من مستوى الدلالة الفرضي (٠,٠٥) ، وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير حيث أنه أكبر من ٠,٨ وهو يساوي (٤,٧٦) .

مما سبق يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح التطبيق البعدي لاختبار البراعة التاريخية، وبذلك تم التحقق من صحة الفرض الرابع وقبوله ونصه: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار البراعة التاريخية لصالح التطبيق البعدي"

ولقد تم حساب قيمة (ت) للمقارنة بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار البراعة التاريخية لكل مهارة على حدة كما يلي:

جدول (١٥) قيمة (ت) ودالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار البراعة التاريخية في كل مهارة من مهاراته.

المهارة	التطبيق	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	حجم التأثير (d)
استيعاب الفكر الرئيسية للتاريخ .	قبلي	٤٠	٦,٩٠	١,٩٩	١٧,٨٥	٠,٠١	٢,٨٢
	بعدي		١٣,٩٧	١,١١			
الطلاقة الإجرائية التاريخية	قبلي	٤٠	٥,٧٨	١,٨٣	٢١,٩٨	٠,٠١	٣,٤٧
	بعدي		١٣,٥٨	١,٣٤			
الكفاءة في صوغ المشكلات التاريخية وحلها وتمثيلها.	قبلي	٤٠	٥,١٠	١,٢١	٢٨,٨	٠,٠١	٤,٥٥
	بعدي		١٣,٣٠	١,٤			
الاستدلال التكيفي في تفسير الأحداث والنصوص التاريخية	قبلي	٤٠	٤,٥٨	٢,١٢	٢١,٧٩	٠,٠١	٣,٤٤
	بعدي		١٤,٠٠	١,٥٨			
الرغبة التاريخية المنتجة (الميل المنتج) .	قبلي	٤٠	٣٤,٠٣	٥,٦٥	١٢,٢٩	٠,٠١	١,٩٤
	بعدي		٤٥,٩٥	٢,٨			

يتضح من جدول (١٥) ارتفاع متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار مهارات البراعة التاريخية في (مهارة استيعاب الفكر الرئيسية للتاريخ) عن متوسط درجاتهم في التطبيق القبلي حيث بلغ متوسط درجاتهم في التطبيق البعدي (١٣,٩٧) بينما بلغ متوسط درجاتهم في التطبيق القبلي (٦,٩٠)، وكانت قيمة (ت) المحسوبة (١٧,٥٨) أكبر من قيمة (ت) الجدولية، وهي تساوي (٢,٤) عند مستوى ثقة ٠,٠١، وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير حيث إنه أكبر من (٠,٨) وهو

(٢,٨٢) . ومما سبق يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمهارة استيعاب الفكر الرئيسة للتاريخ لصالح التطبيق البعدي .

ارتفاع متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار مهارات البراعة التاريخية في (مهارة الطلاقة الإجرائية التاريخية) عن متوسط درجاتهم في التطبيق القبلي حيث بلغ متوسط درجاتهم في التطبيق البعدي (١٣,٥٨) بينما بلغ متوسط درجاتهم في التطبيق القبلي (٥,٧٨)، وكانت قيمة (ت) المحسوبة (٢١,٩٨) أكبر من قيمة (ت) الجدولية ، وهي تساوي (٢,٤) عند مستوى ثقة ٠,٠١ ، وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير حيث إنه أكبر من (٠,٨) وهو (٣,٤٧) . ومما سبق يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمهارة الطلاقة الإجرائية التاريخية لصالح التطبيق البعدي .

ارتفاع متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار مهارات البراعة التاريخية في (مهارة الكفاءة في صوغ المشكلات التاريخية وحلها وتمثيلها) عن متوسط درجاتهم في التطبيق القبلي حيث بلغ متوسط درجاتهم في التطبيق البعدي (١٣,٣٠) بينما بلغ متوسط درجاتهم في التطبيق القبلي (٥,١٠)، وكانت قيمة (ت) المحسوبة (٢٨,٨) أكبر من قيمة (ت) الجدولية ، وهي تساوي (٢,٤) عند مستوى ثقة ٠,٠١ ، وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير حيث إنه أكبر من (٠,٨) وهو (٤,٥٥) ، ومما سبق يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمهارة الكفاءة في صوغ المشكلات التاريخية وحلها وتمثيلها لصالح التطبيق البعدي .

ارتفاع متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار مهارات البراعة التاريخية في (مهارة الاستدلال التكيفي في تفسير الأحداث والنصوص التاريخية) عن متوسط درجاتهم في التطبيق القبلي حيث بلغ متوسط درجاتهم في التطبيق البعدي (١٤,٠٠) بينما بلغ متوسط درجاتهم في التطبيق القبلي (٤,٥٨)، وكانت قيمة (ت) المحسوبة (٢١,٧٩) أكبر من قيمة (ت) الجدولية ، وهي تساوي (٢,٤) عند مستوى ثقة ٠,٠١ ، وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير حيث إنه أكبر من (٠,٨) وهو (٣,٤٤) ، ومما سبق يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمهارة الاستدلال التكيفي في تفسير الأحداث والنصوص التاريخية . لصالح التطبيق البعدي .

ارتفاع متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار مهارات البراعة التاريخية في (مهارة الرغبة التاريخية المنتجة (الميل المنتج) عن متوسط درجاتهم في التطبيق القبلي حيث بلغ متوسط درجاتهم في التطبيق البعدي (٤٥,٩٥) بينما بلغ متوسط درجاتهم في التطبيق القبلي (٣٤,٠٣)، وكانت قيمة (ت) المحسوبة (١٢,٢٩) أكبر من قيمة (ت) الجدولية ، وهي تساوي (٢,٤) عند مستوى ثقة ٠,٠١ ، وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير حيث إنه أكبر من (٠,٨) وهو (١,٩٤) . ومما سبق يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمهارة الرغبة التاريخية المنتجة (الميل المنتج) لصالح التطبيق البعدي .

ويتفق ذلك مع دراسة هبة صابر شاكر (٢٠٢١) والتي أثبتت فاعلية البرنامج القائم على مدخل تناقضات المؤرخين في تنمية البراعة التاريخية ودراسة Altrawneh

(2021) والتي أوصت بضرورة تدريب المعلمين على الاستراتيجيات الحديثة لتنمية مهارات وأبعاد البراعة .

ثالثاً:فاعلية نموذج نيدهام البنائي :

ولتحديد فاعلية (نموذج نيدهام البنائي) فى مستويات العمق المعرفي، ومهارات البراعة التاريخية قامت الباحثة بحساب النسبة المعدلة للكسب ودلالاتها فى كل من اختبار مستويات العمق المعرفي، ومهارات البراعة التاريخية، والجدول التالى يوضح ذلك:

جدول (١٦) النسب المعدلة للكسب لبلاك ودلالاتها لاختباري مستويات العمق المعرفي و

البراعة التاريخية

الأداة	الدليل الإحصائي	متوسط درجات التطبيق القبلي	متوسط درجات التطبيق البعدي	النسبة المعدلة للكسب	الدلالة الإحصائية
اختبار مستويات العمق المعرفي	١٥,٣٥	٨٦,٥٨	٩٦	١,٦٢	دالة إحصائياً
اختبار البراعة التاريخية	٥٦,٣٨	١٠٠,٧٨	١١٠	١,٢٣	دالة إحصائياً

يتضح من جدول (١٦) أن النسبة المعدلة للكسب لكل من مستويات العمق المعرفي ومهارات البراعة التاريخية أكبر من (الواحد الصحيح)، مما يدل على فاعلية نموذج نيدهام البنائي فى الجوانب التى يقيسها اختباري مستويات العمق المعرفي، ومهارات البراعة التاريخية، وهذه النتائج تؤكد النتائج السابقة.

تفسير النتائج فى ضوء الدراسات السابقة ودلالاتها التربوية :

أولاً: تفسير نتائج اختبار مستويات العمق المعرفي:

تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة فى التطبيق البعدي لاختبار مستويات العمق المعرفي ؛ وترجع الباحثة هذه الفروق إلى :

١-توفير مناخ تعليمي يلبي حاجات الطلاب، ويتيح الفرصة للجميع للتعلم، وهذا بدوره أدى إلى رفع مستوى مستويات العمق المعرفي.

٢- إتاحة نموذج نيدهام البنائي المحتوي فى صورة مهام ، وأنشطة تفاعلية مما هيا الفرصة للطلاب للتفكير وطرح الأفكار ، والربط بينها ، ونقدها وإصدار أحكام عليها مما ساهم فى تنمية مستويات العمق المعرفي لديهم .

٣- ساعد نموذج نيدهام البنائي على تقديم المحتوى التعليمي بطريقة مشوقة وجاذبة للانتباه ، وتقديم الأنشطة القائمة على الاستقصاء ، وتحفيز الفهم ، والاستيعاب ، والتفكير مما ساهم في تنمية قدراتهم على الاستنتاج وتقديم تفسير علمي للأسباب ، والنتائج المترتبة على الأحداث التاريخية .

٤- ركز نموذج نيدهام البنائي على نشاط ، وفاعلية الطالب أثناء عملية تعلمه حيث ساعدت الخبرات السابقة للطلاب في بناء المعنى لديه أي عملية التعلم تكون عملية بنائية ساهمت في التعرف على الافتراضات ، وتحديد مدى مناسبة المعلومات مما رفع مستويات العمق المعرفي لديهم .

٥- المهام ، والأنشطة التعليمية المتنوعة التي قدمت للطلاب بمختلف مستوياتهم زادت من دافعيتهم للتعلم وجعلتهم أكثر حرصًا على التعلم، وساعدهم على تنمية مستويات العمق المعرفي لديهم .

٦- تطلب نموذج نيدهام البنائي من المعلم ، والطلاب تهيئة بيئة صفية مفتوحة تتسم بالعمل الجماعي والتنافسي، والتعاوني، وإيجابية الطلاب في الموقف التعليمي .

٧- ساعدت خطوات نموذج نيدهام البنائي على تنظيم ، وترتيب المعرفة لدى الطلاب داخل البناء المعرفي لديهم مما عمق المعرفة لديهم .

٨-تضمن تطبيق خطوات ، ومراحل نموذج نيدهام البنائي تقديم تغذية راجعة فورية الأمر الذي ربما أثر في توجيه تعلم الطلاب في المسار الصحيح وتقييم تعلمهم ذاتياً من اكتشاف أخطائهم ومعالجتها من خلال تأمل المهام الموكلة إليهم ومعرفة نواحي القوة لديهم مما كان له أثر واضح في زيادة فهم الطلاب وتنمية العمق المعرفي لديهم.

٩- تنوع أساليب تقويم الطلاب بما يتناسب مع مستويات العمق المعرفي حيث تم استخدام مجموعة متنوعة من أساليب التقويم، واستخدام التقويم القبلي والتكويني والنهائي، وتزويدهم بالتغذية الراجعة.

١٠- ساعد نموذج نيدهام البنائي على تيسير فرص إعمال العقل، وتعدد الرؤى، وتتبع مسارات التفكير، والتحكم فيها ، وتعديلها، مما ساهم في تنمية مستويات العمق المعرفي لدى الطلاب .

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج بعض الدراسات التي أجريت في هذا المجال ومنها دراسة (Boyles(2016 وليد يسري عبد الحي (٢٠١٩) ، ابتسام على أحمد (٢٠٢٠)، رضي السيد شعبان (٢٠٢١) والتي توصلت في مجملها إلى فاعلية البرامج والاستراتيجيات والمداخل والبيئات في تنمية مستويات العمق المعرفي لدى الطلاب في مختلف المراحل التعليمية .

ثانياً: تفسير نتائج اختبار مهارات البراعة التاريخية :

١- ساهم نموذج نيدهام البنائي في مساعدة الطلاب على التفكير ، والاستدلال ، وإنتاج الأفكار ، والإبداع ، والتحليل التاريخي ، وامتلاك الطلاب القدرة على تقديم حلول غير مألوفة للمشكلات التاريخية .

٢- ساهم نموذج نيدهام البنائي في إيجابية الطلاب في الموقف التعليمي، وإيجاد مواقف إبداعية للتحدث، ومواقف أخرى للكتابة ، لتنمية مهارات البراعة التاريخية ، ويضاف إلى ذلك تأكيد المعلم مبدأ أنه لا توجد إجابة صحيحة وإجابة خاطئة ، ولكن هناك إجابات إبداعية وإجابات أقل إبداعاً ؛ مما كان له كبير الأثر في جودة الأفكار المطروحة .

٣- نموذج نيدهام البنائي يعتمد على المشاركات، والعمل الجماعي ، وإتاحة الفرصة في تبادل الأفكار ، مما أدى إلى تشجيعهم علي 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 ، وشعورهم بقيمة وأهمية مادة التاريخ وتكوين نزعة تاريخية منتجة .

٤- تضمن نموذج نيدهام البنائي خمس خطوات متسقة ومتكاملة ساعدت الطلاب على التمكن من مهارات البراعة التاريخية بدءاً بمرحلة التوجيه والتي ركزت على جذب انتباه الطلاب ، وإثارة اهتمامهم بموضوع الدرس الجديد ، مروراً بمرحلة توليد الأفكار والتي ركزت على استدعاء خبرة الطلاب السابقة عن الموضوع وصولاً إلى مرحلة إعادة بناء الأفكار ، والتي أتاحت فيها الفرصة للطلاب على تدريبهم على تفسير الأفكار والرؤى المطروحة ، عرض الأفكار المتناقضة ، تطوير الأفكار الجديدة التي تم التوصل إليها ، وصولاً إلى مرحلة تطبيق الأفكار والتي شكلت مرحلة فاصلة في الحكم على مدى استفادة الطلاب ونمو مهاراتهم خلال الدرس ، حيث تُربوا خلالها على كيفية توظيف ما اكتسبوه من خبرات ومعارف خلال الدرس على مواقف وأحداث تاريخية جديدة ، انتهاءً بمرحلة التأمل والتي اعتمدت على إتاحة الفرصة للطلاب للتأمل الذاتي ، والجماعي للأفكار ، وإعادة النظر فيها مرة أخرى ، والتأكد من تعديلها .

٥- تضمنت كل مرحلة من مراحل نموذج نيدهام البنائي العديد من الأنشطة الفردية ، والجماعية والوسائل التعليمية المتنوعة والتي ساعدت على تحفيز الطلاب لإنجاز المهام والأنشطة ، والتفاعل مع موضوع الدرس ، وتقويم ونقد ما جاء من معلومات ، وأفكار ، وقضايا خلال عملية تعلمهم .

٦- ساهم نموذج نيدهام البنائي في مساعده الطلاب على ممارسة أدوار المؤرخين وصولاً للدليل التاريخي المدعوم بالحجج ، والبراهين وممارسات مستويات عليا من التفكير .

٧- الحرية التي أتاحت أمام الطلاب كانت نقطة الانطلاق الأولى في نمو مهارات البراعة التاريخية لديهم وتحسين مستوى هذه المهارات ، وقد حرصت المعلمة من أول يوم على ترسيخ ذلك في أذهان الطلاب ، حرية طرح الأسئلة ، حرية المناقشات ، حرية التعليق والنقد لتصرف بعض الشخصيات التاريخية ، وكل ذلك حتى يتم الحصول على العائد التعليمي المنشود بشكل أكثر جودة .

٨- قدم النموذج عدد من المشكلات التاريخية غير المألوفة وأتاح لهم استخدام التفسيرات في حل هذه المشكلات مما ساهم في نمو مهارة الكفاءة الاستراتيجية في حل المشكلات التاريخية .

٩- اعتماد نموذج نيدهام البنائي على أساليب التقويم المبدئي، والبنائي والختامي مما أدى إلى التشخيص السريع لمواطن الضعف لدى الطلاب والسعي نحو تلافئها ومحاولة تقويتها مما ساعد على زيادة تقدمهم في عمليات التعلم وتنمية مهارات البراعة التاريخية لديهم .

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات الآتية : دراسة (عائشة مصباح صبحي ، ٢٠١٩)، (سامية حسنين عبد الرحمن ، ٢٠٢٠)، (Kolster,2020)، (Altrawneh,2021)، (مروة صلاح أنور ، ياسمين محمد حسب النبي ، ٢٠٢١)، (هبة صابر شاكر ، ٢٠٢١) والتي أوصت بضرورة توظيف الاستراتيجيات والمداخل التدريسية والتقنيات المناسبة لتنمية مهارات البراعة التاريخية لدى المتعلمين.

توصيات البحث:

في ضوء مشكلة البحث ، وما كشفت عنه من نتائج يمكن تقديم التوصيات

التالية :

- إعادة صياغة وحدات التاريخ في المرحلة الثانوية وفقاً لنموذج نيدهام البنائي ، وذلك لما له من قدرة على جذب انتباه الطالب ، ومساعدته على تحمل مسؤولية تعلمه بنفسه فيصبح عضواً نشطاً ومشاركاً فعالاً وإيجابياً في عملية التعلم الأمر الذي يساهم في تنمية مهارات البراعة التاريخية لديه .
- الاهتمام باستخدام نموذج نيدهام البنائي في تدريس التاريخ بالمرحلة الثانوية للتغلب على الصعوبات التي تواجه المادة وتحول دون تحقيق أهدافها .

- ضرورة التحديث المستمر لمحتوى مقررات طرق تدريس التاريخ لتدريب الطلاب المعلمين بكلية التربية بشكل مستمر على كيفية استخدام الأساليب والنماذج والاستراتيجيات الحديثة ، والمتطورة في تنمية مستويات العمق المعرفي والبراعة التاريخية لدى تلاميذهم خلال فترة التدريب الميداني .
- عقد دورات تدريبية لمعلمي التاريخ أثناء الخدمة لتنمية كفاءتهم في تنمية مهارات البراعة التاريخية ، ومستويات العمق المعرفي لما لهما من أهمية بالغة في المراحل التعليمية المختلفة .
- إعادة النظر في أدوات تقييم مستويات العمق المعرفي والبراعة التاريخية في ضوء الاختبارين اللذين قدمهما هذا البحث .

مقترحات البحث :

- في ضوء نتائج البحث يمكن اقتراح إجراء البحوث المستقبلية التالية :
- استخدام نموذج نيدهام البنائي في تدريس التاريخ لتنمية الاستيعاب المفاهيمي والتفكير المستقبلي لدى طلاب المرحلة الثانوية .
- برنامج تدريبي قائم على التفاعل بين نموذج نيدهام البنائي ومكونات البراعة التاريخية لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين والتفكير التأملي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية .
- استخدام نموذج نيدهام البنائي في تدريس الجغرافيا لتنمية مهارات التفكير العميق والصمود الأكاديمي لطلاب المرحلة الثانوية
- تقييم مناهج التاريخ في المرحلة الثانوية في ضوء مهارات البراعة التاريخية .
- بناء برامج واستراتيجيات ونماذج تدريسية مختلفة لتنمية مستويات العمق المعرفي ، والبراعة التاريخية لدى المتعلمين من مختلف المراحل التعليمية .

قائمة المراجع

أولاً : المراجع العربية :

ابتسام على أحمد (٢٠٢٠) . فاعلية تنظيم محتوى وحدة في العلوم وفق نموذج VARK في تنمية مستويات عمق المعرفة DOK والتصور الخيالي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي أنماط التعلم المختلفة ، *المجلة التربوية* ، جامعة سوهاج ، كلية التربية ، ج (٧٤) يونيو .

إبراهيم التونسي السيد (٢٠١٩) . فاعلية نموذج الفورمات 4MAT في تدريس الرياضيات على تنمية البراعة الرياضية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، *مجلة تربويات الرياضيات* ، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات ، المجلد (٢٢) ، العدد (٥) ، أبريل .

إبراهيم بن محمد علي (٢٠٢٠).فاعلية استراتيجية التدريس بالواقع المعزز في تنمية البراعة الرياضية والتفكير البصري لدى طلاب المرحلة المتوسطة، *مجلة العلوم التربوية* ، جامعة الملك سعود، كلية التربية، مج (٣٢) ، ع (٣) ، نوفمبر .

إبراهيم عبد العزيز محمد (٢٠١٤) . فعالية استخدام نموذج نيدهام البنائي في تنمية مهارات اتخاذ القرار والتحصيل الدراسي في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي بالمملكة العربية السعودية ، *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس* ، رابطة التربويين العرب ، ج (٣) ، ع (٤٧) ، مارس .

أحمد علي إبراهيم (٢٠٢١) . فاعلية وحدة مقترحة في رياضيات الروبوت قائمة على مدخل STEM على تنمية البراعة الرياضية والتفكير المستقبلي لدى طلاب المرحلة الثانوية ، *مجلة البحث العلمي في التربية* ، جامعة عين شمس ، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية ج (٤) ، ع (٢٢).

أرزاق محمد عطية (٢٠٢١) . توظيف مراسي التعلم الإلكتروني في تدريس مقرر
تقييم تربوي لتنمية مستويات عمق المعرفة وجدارات التقويم وتوكيد
الذات المهنية للطلاب المعلم بكلية الاقتصاد المنزلي ، *المجلة التربوية*
، جامعة سوهاج ، كلية التربية ، ج (٨٢) فبراير .

أسامة محمود الحنان (٢٠١٨) . برنامج قائم على البراعة الرياضية لتنمية مهارات
الترباط الرياضي والميل نحو الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ،
مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط ، مج (٣٤) ، ع (١) .

أشرف عبد المنعم محمد (٢٠١٩) . أثر تدريس العلوم باستخدام مدخل حل المشكلات
مفتوحة النهاية على التحصيل وتنمية عمق المعرفة العلمية لدى طلاب
الصف الأول المتوسط ، *مجلة التربية العلمية ، الجمعية المصرية للتربية
العلمية* ، مج (٢٢) ، ع (٢) ، يوليو .

أمل محمد الحنفي (٢٠١٩) . فعالية الدعائم التعليمية في تنمية البراعة الرياضية
لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي ، *مجلة كلية التربية* ، جامعة
المنوفية ، مج (٣٤) ، ع (٤) .

أمل محمد مختار (٢٠٢٢) .فاعلية بيئة تعلم تكيفية في تنمية مستويات عمق المعرفة
الرياضية ومهارات التعلم الذاتي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ، *مجلة
تربويات الرياضيات ، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات*، مج
(٢٥) ، ع (٤) .

إيمان سمير حمدي (٢٠٢٢) .استخدام نموذج نيدهام البنائي في تدريس الرياضيات
باللغة الإنجليزية لتنمية التحصيل والتفكير المنتج والذكاء الناجح لدى
تلاميذ المرحلة الإعدادية ، *مجلة التربية* ، كلية التربية ، جامعة الأزهر
، ج (٤) ، ع (١٩٥) يوليو .

إيمان علي أحمد (٢٠٢٠). وحدة تدريسية في القضايا الأخلاقية قائمة على توظيف التراث الثقافي غير المادي لتنمية مستويات عمق المعرفة والانهماك القرائي لدى المرحلة الثانوية، مجلة البحث العلمي في التربية، جامعة عين شمس، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، ج (١٠)، ع (٢٢)، أكتوبر .

باسم صبرى محمد (٢٠١٩). تأثير التعلم الخبراتي في الجغرافيا على تنمية عمق المعرفة الجغرافية والدافعية العقلية لدى طلاب المرحلة الثانوية، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، مج (٣٥)، ع (٥)، مايو .

ثمينة جبار عودة ، إلهام جبار فارس (٢٠٢٠) . أثر استراتيجية تدريسية على وفق نموذج نيدهام البنائي في التحصيل في مادة الرياضيات لدى طلاب الصف الرابع العلمي ، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الإنسانية ، جامعة الأنبار ، كلية التربية للعلوم الإنسانية ، ع (١) ، مارس .

جبير بن سليمان بن سمير (٢٠٢١) . برنامج قائم على نموذج نيدهام البنائي لتنمية مهارات تدريس القرآن الكريم واكتساب مهارات التفكير التحليلي لدى طلاب الدراسات القرآنية بجامعة القصيم ، المجلة التربوية ، جامعة سوهاج ، كلية التربية ، ج (٨٨) ، أغسطس .

جمال عبد ربه علي (٢٠٢٠) . أثر استراتيجية البناء الدائري في تدريس وحدة الحركة الموجبة والصوت على مستويات العمق المعرفي لتحصيل العلوم وتفسير الأحداث والظواهر العلمية لتلاميذ الصف الثامن بمحافظة غزة ، المجلة التربوية ، جامعة الكويت ، مجلس النشر العلمي، مج(٣٤) ع (١٣٦) ، سبتمبر .

حلمي محمد الفيل (٢٠١٨) . برنامج مقترح لتوظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو في التدريس وتأثيره في تنمية مستويات عمق المعرفة وخفض التجول العقلي لدى طلاب كلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية ، مجلة كلية التربية ، جامعة المنوفية ، ج (٣٣) ، ع (٢) .

حيدر عدنان محمد (٢٠١٩) .فاعلية أنموذج نيدهام البنائي في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة العلوم ، مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، كلية الإمارات للعلوم التربوية، ع (٤٦) ، ديسمبر خلف الله حلمي فاوي (٢٠٢٠) . فعالية مدخل التعلم العميق في تنمية التفكير السابر والبراعة الرياضية وخفض التجول العقلي لدى طلاب المرحلة الثانوية ، مجلة تربويات الرياضيات ، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات ، مج (٢٣) ، ع (٤) .

رضي السيد شعبان (٢٠٢١) . استخدام تطبيقات التعلم النقال في تدريس مقرر طرق التدريس لتنمية العمق المعرفي والتقبل التكنولوجي والسمود الأكاديمي لدى طلاب الفرقة الثانية شعبة الجغرافيا بكلية التربية ، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية ، جامعة الفيوم ، كلية التربية ، ج (١٢) ، ع (١٥) ، سبتمبر .

سامية جمال حسين (٢٠٢٠) .أثر استراتيجية المكعب في تدريس العلوم على تنمية عمق المعرفة العلمية ومهارات التفكير الجمعي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، المجلة التربوية ، جامعة سوهاج ، كلية التربية ج(٧٥) ، يوليو .

سامية حسنين عبد الرحمن (٢٠٢٠) . فاعلية استراتيجية تعليمية مقترحة باستخدام برمجية جيوجيبرا Geogebra لتنمية البراعة الرياضية لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي ، مجلة تربويات الرياضيات ، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات ، مج (٢٣) ، ع (٩) .

سعودي صالح عبد العليم ، وفاء صلاح الدين إبراهيم (٢٠٢٢) . فاعلية موقع ويب قائم على نموذج عمق المعرفة في تنمية مستويات العمق المعرفي المرتبط بمهارات استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ، مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ، مج(٣٢) ، ع (٢) ، فبراير .

سماح فاروق المرسي (٢٠١٨) . استخدام نموذج نيدهام البنائي في تدريس العلوم لتنمية التفكير التحليلي وتقدير الذات لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي ، مجلة كلية التربية ، جامعة أسيوط ، مج(٣٤) ، ع (٣) ، مارس .

شيماء محمد علي (٢٠١٨) . استراتيجية مقترحة في ضوء نظرية فيجوتسكي لتنمية عمق المعرفة الرياضية ومسؤولية تعلم الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ، مجلة تربويات الرياضيات ، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات ، مج (٢١) ، ع (١٠) .

صباح عبد الحكم محمد (٢٠٢١) . استخدام استراتيجية التدريس التبادلي القائمة على المودل Model وأثرها في تنمية مهارات تصميم المواقف التعليمية ومستويات عمق المعرفة لطلاب تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية ، مجلة كلية التربية في العلوم التربوية ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، مج(٤٥) ، ع (١) .

عاصم محمد إبراهيم (٢٠١٧) . أثر تدريس العلوم باستخدام وحدات التعلم الرقمية في تنمية مستويات عمق المعرفة العلمية والثقة بالقدرة على تعلم العلوم لدى طلاب الصف الثاني المتوسط ، *المجلة التربوية* ، جامعة الكويت ، مجلس النشر العلمي ، مج (٣٢) ، ع (١٣٢) .

عائشة مصباح العطار ، محمد سليمان أبو شقير (٢٠١٩) . أثر استراتيجيات التعلم النشط في تنمية البراعة الرياضية والاتجاه نحوها لدى طالبات الصف الثامن الأساسي ، *رسالة ماجستير* ، الجامعة الإسلامية بغزة .

عائشة مصباح صبحي (٢٠١٩) . أثر استراتيجيات التعلم النشط في تنمية البراعة الرياضية والاتجاه نحوها لدى طالبات الصف الثامن الأساسي ، *رسالة ماجستير* ، الجامعة الإسلامية (غزة) ، فلسطين .

عبد الرحمن يوسف شاهين (٢٠٢٠) . مدى توفر مستويات العمق المعرفي في كتب الأحياء للمرحلة الثانوية -نظام المقررات- في المملكة العربية السعودية (دراسة تحليلية) ، *المجلة العلمية* ، كلية التربية ، جامعة أسيوط ، مج (٣٦) ، ع (١) يناير .

عبد الناصر فايز محمود (٢٠٢١) . فاعلية استراتيجية الجيكسو ٢ Jigsaw2 في تحصيل الرياضيات والبراعة الرياضية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، *مجلة تربويات الرياضيات* ، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات ، مج (٢٤) ، ع (٦) ، أبريل .

عصام محمد سيد (٢٠٢٢) . برنامج معد وفق المعلوماتية الكيميائية لتنمية عمق المعرفة الكيميائية والمهارات المعلوماتية لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية ، *مجلة كلية التربية* ، كلية التربية ، جامعة أسيوط ، مج (٣٨) ، ع (٥) ، مايو .

علي محمد غريب (٢٠٢٢) . استخدام تطبيقات جوجل التفاعلية في تدريس الرياضيات لتنمية مستويات عمق المعرفة الرياضية والتتور التكنولوجي لدى طلاب الصف الأول الثانوي ، مجلة تربويات الرياضيات ، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات ، مج (٢٥) ، ع (١) ، يناير .
 علياء علي عيسى (٢٠٢٠) . تصميم مواد تعليمية تعاونية قائمة على المدخل العلمي لتنمية عمق المعرفة الفيزيائية ومهارات الكتابة العلمية لدى تلميذات المرحلة الإعدادية ، المجلة التربوية ، كلية التربية ، جامعة سوهاج ، ج (٧٨) ، أكتوبر .

عمار هادي محمد (٢٠٢٠) . أثر استخدام أنموذج نيدهام البنائي على التحصيل ومهارات الترابط الرياضي لدى طلاب الصف الثاني المتوسط ، مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع ، ع (٥٩) ، أكتوبر .

عمرو جابر قرني (٢٠٢٢) .برنامج قائم على التعليم الاستراتيجي لتنمية مستويات عمق المعرفة الفلسفية والدافعية للتعلم لدى طلاب المرحلة الثانوية ، المجلة التربوية ، جامعة سوهاج ، كلية التربية ، ج (٩٣) ، يناير .

كرامي محمد بدوي ، محمد بخيت السيد (٢٠٢١) . فاعلية وحدة مطورة من مقرر الجغرافيا في ضوء نموذج نيدهام البنائي لتنمية عمق المعرفة الجغرافية وقيم التنوع الثقافي لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي ، مجلة العلوم التربوية ، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية ، ع (٢٦) .

كريمة عبد اللاه محمود (٢٠٢٠) . استخدام نموذج نيدهام البنائي في تدريس العلوم لتنمية عمق المعرفة العلمية ومهارات التفكير عالي الرتبة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ، المجلة التربوية ، جامعة سوهاج ، كلية التربية ، ج (٧٦) ، أغسطس .

محمد بن ناصر الشدي (٢٠٢٢) . أنموذج مقترح قائم على التعليم المتميز في تدريس العلوم وأثره على عمق المعرفة والحل الإبداعي للمشكلات لدى طلاب الصف السادس الابتدائي ، مجلة العلوم التربوية ، جامعة الأمير سطاتم بن عبد العزيز ، مج (٨) ، ع (١) ، فبراير .

محمد حسن عبد الشافي (٢٠٢٠) . استخدام التعلم التوليدي لتنمية عمق المعرفة الرياضية والثقة بالقدرة على تعلم الرياضيات لدى طلاب المرحلة الإعدادية ، مجلة تربويات الرياضيات ، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات ، مج (٢٣) ، ع (٣) ، أبريل .

محمد علي أحمد (٢٠١٩) . أثر أنموذج نيدهام البنائي في تدريس العلوم على المفاهيم وعمليات العلم الأساسية لدى التلاميذ ذوى الدافعية المنخفضة للتعلم بالصف الرابع الابتدائي ، مجلة العلوم التربوية ، جامعة جنوب الوادي ، كلية التربية بقنا ، ع (٣٨) ، يناير .

مروة صلاح أنور ، ياسمين محمد حسب النبي (٢٠٢١) . أثر استخدام المدخل البيئي بين الجغرافيا والرياضيات في تنمية مهارات البراعة في حل المشكلات البنائية لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبتي الجغرافيا والرياضيات في كلية التربية جامعة الإسكندرية ، مجلة البحث العلمي في التربية ، كلية البنات ، جامعة عين شمس ، ج (٣) ، ع (٢٢) .

مريم موسى متي (٢٠٢٠) . استخدام استراتيجيات الرياضيات الواقعية لتنمية مستويات عمق المعرفة الرياضية وتحسين الرغبة في تعلم الرياضيات لدى طلاب المرحلة الإعدادية ، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية ، كلية التربية ، جامعة الفيوم ، ج (٣) ، ع (١٤) ، يوليو .

مصطفى محمد الشيخ (٢٠١٩) . فاعلية نموذج نيدهام البنائي في تنمية مهارات الاستقصاء العلمي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ، مجلة كلية التربية ، جامعة كفر الشيخ ، مج (١٩) ، ع (٤) .

مندور عبد السلام فتح الله (٢٠٢١) . أثر استخدام نماذج التدريس البنائي (ويتلي- نيدهام - آدي وشاير) في تنمية مهارات التفكير التوليدي وتصويب التصورات البديلة لبعض المفاهيم الفيزيائية لدى طلاب الصف الأول الثانوي بالقصيم ، المجلة التربوية ، جامعة الكويت ، مجلس النشر العلمي ، مج (٣٥) ، ع (١٤٠) .

نيرمين محمد شومان (٢٠٢٢) . تأثير نموذج نيدهام Nedham في تعلم بعض مهارات الكرة الطائرة وتنمية التفكير التأملي لتلميذات الحلقة الثانية من التعليم الأساسي ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة حلوان ، كلية التربية الرياضية للبنين، ج (٢)، ع (٩٤) ، يناير . هالة سعيد عبد العاطي (٢٠٢١) . تصور مقترح قائم على كفايات التعليم الإلكتروني لتنمية أبعاد البراعة التدريسية واليقظة العقلية لدى طالبات معلمات الاقتصاد المنزلي بكلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية ، المجلة التربوية ، جامعة سوهاج ، كلية التربية ، ج (٨٨) ، أغسطس .

هبة صابر شاكر (٢٠٢١) . برنامج قائم على مدخل تناقضات المؤرخين لتنمية البراعة التاريخية والتأمل النقدي التاريخي لدى الطلاب معلمي التاريخ بكلية التربية جامعة الإسكندرية ، المجلة التربوية ، جامعة سوهاج ، كلية التربية ، ج (٩١) نوفمبر .

هشام رمضان عمر، أحمد غانم أحمد (٢٠٢١). فاعلية استخدام نظرية العبء المعرفي في تنمية مستويات العمق المعرفي وخفض الضغوط النفسية لدى طلاب شعبة اللغة الفرنسية منخفضي التحصيل الدراسي ، مجلة التربية ، كلية التربية ، جامعة الأزهر ، ج (٣) ، ع (١١٩) ، يوليو .
وليد يسري عبد الحي (٢٠١٩). بيئة تعلم إلكترونية تكيفية قائمة على نموذج التلمذة المعرفية لطلاب تقنيات التعليم ذوي التبسيط والتعقيد المعرفي وأثرها على تنمية مهارات إنتاج المحتوى الرقمي وعمق المعرفة ، مجلة كلية التربية ، جامعة الأزهر ، ج (١) ، ع (١٨٤) .

ولاء جمعة محمد (٢٠٢١) . فاعلية استخدام نموذج نيدهام البنائي في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية مهارات التفكير التأملي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ، مجلة كلية التربية ، جامعة بنها ، كلية التربية مج (٣٢) ع (١٢٧) .

ثانياً : المراجع الأجنبية :

- Abucayon, R. & Bautistal, T. (2016). Levels of Proficiency on the Essential Teaching Skills among the Pre-Service Teachers of the College of Education. *The 9th International Conference on Educational Research, 12-13 November, Faculty of Education, Khon Kaen University, Thailand.*
- Altarawneh, A. (2021). Mathematical Proficiency and Preservice Classroom Teachers Instructional Performance. *International Journal of Education and Practice, 9(2), 354-364.*
- Anand, V. (2017). Effectiveness of Constructivist Approach in Teaching Learning of History in terms of Interest , *International Journal For innovative Research in Multidisc Field, 3(6), 330-335.*

- Anand, V., & Rana, V. (2018). A study of the effectiveness of constructivist approach in teaching learning of history in terms of retention. *International Journal of Current Research*, 10(4), 68504-68507.
- Ayob, A. (2012). Needham's Theory in Computer-Based Learning, *International Conference on Social Science and Humanity (IPEDR)*, (31), 226-229.
- Boyles, N. (2016). Pursuing the Depth of Knowledge. *Educational Leadership*, 74(2), 46-50.
- Fadhil, N. (2020). The Effect of the Need Model on Systemic Thinking among Fifth Grader Students in Biology. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 13(5), 1572-1584.
- Fang, W., & Nasri, N. (2020). The Effectiveness of Needham's Five-Phase Constructivism Model in Developing Argumentative Writing Skills among Upper Secondary Students, *Journal Personalia Pelajar*, 69-80.
- Green, M. (2020). *The Use of a Modified Hess' Cognitive Rigor Matrix to Assess Students' Depth of Knowledge in Key Concepts of Gas Stoichiometry and Chemical Equilibrium*, (Doctoral Dissertation), New York University, The Graduate Center Faculty.
- Groves, S. (2012). Developing Mathematical Proficiency, *Journal of Science and Mathematics*, 35(2), 119-145.
- Hashim, M., & Kasbolah, M. (2012). Application of Needham's Five Phase Constructivism Model in (Civil, Electrical and Mechanical) Engineering Subject at Technical Secondary School. *Journal of Education and Learning*, 1 (1), 117-128.
- Haslam, P. (2020). Mathematical Proficiency as the Basis for Assessment: A Literature Review and its Potentialities. *Mathematics Teaching Journal*, 12(4), 3-20.
- Hess, K. (2010). *Applying Webb s' Depth- of- Knowledge DOK Levels in Science*. Retrieved from <https://pdf4pro.com/view/applying-webb-s-depth-of-knowledge-dok-levels-3799a7.html>.

- Hess, K. (2013). *A Guide for Using Webb s' Depth of Knowledge With Common Core State Standards*. Retrieved from: <https://www.casciac.org/pdfs/Webbs-DOK-Flip-Chart.pdf>.
- Holmes, S. (2011) *.Teacher Preparedness for Teaching and Assessing Depth of Knowledge*, (Doctoral Dissertation), Southern Mississippi University.
- Ibrahim, A., Suharman, A., & Sari, D. (2022). Development of E-module Food Chemistry Constructivism Based 5-Phase Needham. *Journal Penelitian Pendelikon IPA*, 8(3), 1532-1537.
- Jackson, T. H. (2010). *Teacher Depth of Knowledge as a Predictor of Student Achievement in the Middle Grades*, (Doctoral Dissertation), Southern Mississippi University.
- Joseph, E., & Ijeoma, J. (2017). Revised Bloom's taxonomy and Webb's depth of knowledge: A desirable blend for curriculum alignment in the 21st century. *Education for Careers in the 21st Century*, 284-295. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/350328097>
- Kolster, R. (2020). Structural ambidexterity in higher education: excellence education as a testing ground for educational innovations, *European Journal of Higher Education*, 11(1), 64-81.
- Lee, M., Yusoff, S. & Tan, K. (2019). Needham Model Based Instructional Multimedia Material for Teaching Digital Logic Gates, *Journal of Technical Education and Training*, 11(1), 54-62.
- Leonor, J. (2015). Exploration of Conceptual Understanding and Science Process Skills: A Basis for Differentiated Science Inquiry Curriculum Model, *International Journal of Information and Education Technology*, 5(4), 255-259.
- Lighthouse Schools Partnership. (2021). *Historical proficiency*, Retrieved from: [https://: www. Google. Com.? URL](https://www.Google.Com.?URL).

- Lister, K. (2019). *The Relationship Between Small-Group Discourse and Student Enacted Levels of Cognitive Demand When Engaging with Mathematics Tasks at Different Depth of Knowledge Levels*, (Doctoral Dissertation), Utah State University in Education.
- Lui, M., Awang, M. Ahmad, A., & Muhthar, A. (2019), Constructivism Approach to Increase the Knowledge and Appreciation in History among Secondary Student. *Social Sciences, Education and Humanities (GCSSEH)*, 2, 90-94.
- Lukashenko, D., Sergeeva, M., Kirillova, T., & Oreshkina, A. (2020). Pedagogical monitoring of teaching proficiency in professional education. *Revista Inclusiones*, 7. Retrieved from:
<https://revistainclusiones.org/index.php/inclu/article/view/1774>.
- Mohamed, H. (2020). The effect of the Needham model on achievement and development of mental motivation among the students of the fifth- literary grade in the subject history. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(3), 7593-7613.
- Nair, S., & Muthiah, M. (2005). The Use of Needham's Five Phase Constructivism Model in learning history. *Journal of Educators and Education*, 20, 21-41.
- Obuon, P. (2019). *Assessing Mathematics or Language Proficiency relationship between English Language Proficiency and Mathematics Achievement among English Learners*, Doctoral Dissertations, Doane University. College of Education, Crete Nebraska.
- Orbanić, N., Dimec, D., & Cencič, M. (2016). The effectiveness of a constructivist Teaching Model on Students' understanding of Photosynthesis. *Journal of Baltic Science Education*, 15(5), 575-587.

- Oregon Department of Education. (2011). *Proficiency-Based Teaching and Learning in Oregon: An Evolution from State Policy to Practice Office of Educational Improvement and Innovation Draft*. Retrieved from <https://www.oregon.gov/ode/rules-and-policies/Pages/dplog2011.aspx>.
- Regan, B. (2012). *The relationship between State high School Exit Exams and Mathematical Proficiency Analyses of the Complexity, Content, and Format of Items and Assessment Protocols*, (Doctoral Dissertation), Ohio University.
- Roselund, D. (2019). Powerful knowledge and equity: How students from different backgrounds approach procedural aspects of history in large-scale testing. *Journal of Humanities and Social Science Education*, 2, 28-49.
- Talbot, R., Wylie, R., Dutilly, E., & Nielsen, R. (2018). The Relationship between Format and Cognitive Depth of Science Teacher-Generated Questions. *The Mid-South Educational Research Association*, 25(1), 35-47.
- Tsai, T., & Chuan, H. (2016). Towards a framework for developing students' fraction proficiency, *International Journal of Mathematical Education In Science & Technology*, 48(2), 244-5-255.
- Wanger, S., & Hoecher, G. (2020). Mapping Memory and Historical Literacy onto the German Curriculum. *A Journal of American Association of Teachers of German*, 53(1), 35-54.
- Webb, N. (2002). Depth-of-Knowledge Levels for Four Content Areas. Retrieved from <http://ossucurr.pbworks.com/w/file/fetch/49691156/>
- Webb, N. (2009). *Webb's Depth of Knowledge Guide: Career and Technical Education Definitions*. Retrieved from <http://www.ccrea.net/wp-content/uploads/2012/06/Webbs-DOK-Guide.pdf>
- Zhang, D., & Yang, X. (2016). Chinese L2 Learners' Depth of Vocabulary Knowledge and its Role in Reading Comprehension. *Foreign Language Annals*, 49(4), 699-713.