وحدة إثرائية بَيْنِيَّة علوماتية تاريخية؛ لتنمية الهُويَّتين: التاريخية، والعلمية، والمعرفة البَيْنِية؛ لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

د. هبة صابر شاكر علام * د. شيماء سعيد سعيد الحديدي**

المستخلص:

يهدف البحث الوقوف على فاعلية وحدة إثرائية بينية علوماتية تاريخية في تنمية الهويتين: التاريخية، والعلمية؛ لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي. ولتحقيق هذا الهدف استخدمت الباحثتان المنهجين: الوصفي، وشبه التجريبي ذا المجموعة الواحدة، وبدأت إجراءات البحث بالتوصل إلى إطار نظري للبحث عن: (الهويتين: التاريخية، والعلمية؛ إضافةً للمعرفة البينية، والمدخل البيني)؛ ثم إعداد أدوات البحث وهى: (مقياسي: الهوية التاريخية، والهوية العلمية)، واختبار: المعرفة البينية، وتطبيقهم على عينة البحث المؤلفة من ٤٢ تلميذ من تلاميذ الصف الأول الإعدادي بمحافظة الإسكندرية، وباستخدام المتوسطات الحسابية والنسب المئوية واختبار (ت) ومعامل الارتباط، ومربع إيتا؛ تم التوصل إلى عدة نتائج للبحث كان أهمها: (أن الوحدة الإثرائية البينية العلوماتية التاريخية ذو فاعلية في تنمية الهويتين: التاريخية، والعلمية، والمعرفة البينية؛ لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي؛ ثم التوصل إلى مجموعة من التوصيات، والبحوث المقترحة.

الكلمات المفتاحية: المدخل البيني؛ الهوية التاريخية؛ الهوية العلمية؛ المعرفة البينية.

مقدمة:

صارت الكتابة التاريخية- اليوم- نتاج تفاعل بنيوي بين مجالات ثلاثة (العلوم الطبيعة، والإنسانيات، والعلوم الاجتماعية)؛ نظرًا لتعدد الخطابات: العلمية، والإبستيمولوجية؛ كدليل قوي لتأسيس معرفة تاريخية بَيْنِيَّة متعددة التخصصات؛ تأخذ في حُسبانها الخصوصيات المحلية للمجتمعات المختلفة، وما تحويه من ثقافات.

فالهُويَّة الأكاديمية المتعلقة بمجال ما -سواء كانت علمية، أو تاريخية- يمكن تفسيرها – في نطاق مُوسَّع- بأنها تعني الشعور بالانتماء الجماعي، وانبثاق إحساس بالوضوح حول الذات والهدف فى الحياة. فقضية الهُويَّة – كانت ولا تَزال- قضية بَيْنِيَّة تتجلى فى مجالات عدة؛ منها: العلوم الاجتماعية، والإنسانية،

*أستاذ مساعد المناهج وطرق التدريس - كلية التربية – جامعة الإسكندرية
** مدرس المناهج وطرق التدريس - كلية التربية – جامعة الإسكندرية
البريد الالكتروني : dr_hebasaber@hotmail.com
البريد الالكتروني : shaymaaelhadidi@gmail.com

والعلمية، والفنون (Cooper & Brubaker, 2000, P. 4; Whetten, Pratt, Dacin, Brown, 2006, P. 100; Syed, Azmitia, Cooper, 2011, P. 443)[١].

ويمكن - فى هذا السياق- تطوير الهُويَّة من خلال عدة محاور؛ وهم: قضية التحيز والنمطية، ودور الدعم الاجتماعى، والخيارات المتاحة لتطوير الهُويَّة. والتى يمكن معالجتها عبر مجالات وتخصصات متعددة؛ فالبحث، والتقصى حول كل من: الهُويَّة، والتعليم ذو طبيعة بَيْنِيَّة؛ كالأسئلة المتعلقة بمَن هم، وماذا يريدون أن يفعلوا فى الحياة، وكيف يمكن للتعليم أن يعزز هذه الأهداف من خلال اتجاهات ومداخل مختلفة؛ وبالتالى يمكن دمج عديدٍ من التخصصات المعنية بتحقيق الهُويَّة؛ فيما نتاجه تعزيز أهمية المدخل البَيْنِي فى تطوير قضية الهُويَّة.

ولكن السؤال المهم هنا: لماذا التاريخ، والعلوم الطبيعية؟ قد يبدو للمتفحِّص- للوهلة الأولى- أنهما مجالان منفصلان عن بعضهما البعض، ولكنهما - بشىء من التدقيق- مترابطان؛ فقد حاول البعض -فى هذا السياق- الإجابة عن هذا السؤال؛ مشيرين إلى أن التاريخ أصل كل العلوم بصفة عامة، والعلوم الطبيعية بصفةٍ خاصة، فيما يُعنَى به من خلال تبادل الخبرات، والفِكَر، والمواد، والطرائق، والاتجاهات، والنظريات. يُعَدُّ هذا التبادل - الأخذ والعطاء- ظاهرة واقعية ينتج عنها توازن القوى والتخصصات العلمية كافة؛ فلكل تخصص تاريخه الخاص الذى يدرسه لتقدير السياق الذى نشأ وتطور فيه؛ مما ييسر فهم الظروف الحالية؛ بل والتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية لكل تخصص على حده. فالتاريخ أساس العلوم جميعها؛ كالكيمياء، والفيزياء، والبيولوجى، والفلك، والاقتصاد، واللغات، والآداب، والفنون، والسياسة، والهندسة (Mohammed, 2013, P. 53; Adjepong, 2018, P. 11).

إن كل ما هو كائن – في الوقت الحالي- له ماضٍ، وتاريخ؛ فقد تأثرت أساليب دراسة دارون لعلم التطور بعلم التاريخ فى القرن التاسع عشر، وبحث عن التاريخ فى الجيولوجيا، وديدان الأرض قبل تمييز أصل الإنسان، وتطوره، فتغلغل التاريخ - مع تطور نظرية دارون- فى المفهوم الشامل للعلوم. إن مذهب التطور- في أصله- معنٌ بتطبيق الأساليب التاريخية على حقائق الطبيعة، وهو ما يفسر مُسلمة مفاداها أن طريقة التحقق التى طورها المؤرخون الأُوَل ما هى إلا مقدمة للمنهج العلمى فى العلوم؛ الأمر الذى يشير لأهمية التاريخ التحليلى الناقد، والذى يُعَدُّ شرطًا أساسيًا لفهم طبيعة العلوم جميعها في وقتنا الحاضر. وتعتمد العلوم الطبيعية – كجزء لا يتجزأ من السياقات التاريخية- على التفكير التاريخى؛ فالعلم – دون فهم الماضي، وتطوراته - سيكون أقل فاعلية، ولما تمكن العلماء من البدء من حيث انتهى الآخرون؛ أمثال: أرشميدس، وبطليموس، ونيوتن، وجاليليو.

ولقد أعزى البعض غزو التاريخ للعلوم إلى الإمبريالية التاريخية للعلم Historical Imperialism in Science، والتى تعنى التوسع المستمر لنفوذ التاريخ، وتأثيره، وسلطته في التخصصات كافة، وما يترتب على ذلك من أهمية إدارات مجالات النشاط العلمي، واضطلاع العلماء بتاريخ تخصصاتهم المختلفة، وبياناتها، وتوظيف المداخل التاريخية لفَهم مُعمَّق لما آلت إليه تخصصاتهم، وتكوين وجهات نظر مستقبلية حولها؛ الأمر الذى يؤكد أهمية دراسة التاريخ كسبيل لبقاء التخصصات وإسهامه فى تطورها، ونموها الفكري. وعلى صعيد آخر يمكن للعلوم الطبيعية تقديم تفسير علمي لبعض

[١] تم توثيق مراجع البحث؛ طبقًا لنظام APA7.

الأحداث والتطورات التاريخية؛ بل وخلق حلولًا جذرية لبعض المشكلات التاريخية؛ مما يبرر الدراسة الجادة للتاريخ والعلوم ككل لا يتجزأ (Adjepong, 2018, P. 11).

– وفي السياق نفسه - يمكن تكوين علاقات بَيْنِيَّة بين علم التاريخ، والعلوم الاجتماعية، وعلم البيولوجى، وأقام مشروعًا بالفعل بدأ في عام ٢٠١٤ معنيًا بدراسة علاقات الماضي، والحاضر، والمستقبل عبر المجالات الثلاث، باستخدام المدخل البَيْنِي، وأشار لدور المعرفة التاريخية فى علم الاجتماع، والعلاقة وثيقة الصلة بين العلوم الاجتماعية، والبيولوجية. وشجع على عقد مؤتمر بينى يشارك فيه عدد من الباحثين فى تخصصات مختلفة؛ لمناقشة كيفية تبادل الفِكَر، والمواد؛ مما ساعد فى تطوير البرامج القائمة، وتجديدها، وإنشاء برامج جديدة، ونوقشت فيه مجموعة من القضايا المتضمنة للأساليب الرقمية، وعلم الأعصاب، وتاريخ الوراثة، ونوقش من خلاله مجالًا جديدًا أطلق عليه التاريخ العصبى Neurohistory؛ والذى نشر الباحثون خلاله بعض المفهومات من علم الأعصاب لشرح الخبرات الإنسانية الماضية، والتغيير التاريخي. وأشار المؤرخون العصبيونNeurohistorians إلى أنه لا يمكن فهم المفهومات المتضمنة داخل الثقافة والمجتمع بشكل منفصل عن المخ والجينات؛ فضلًا عن الإشارة لبعض التطورات؛ كالتغييرات فى الزراعة، والنظام الغذائى خلال العصر الحجرى القديم، والذى انعكس على زيادة عدة السعرات المتاحة للاستهلاك وزيادة قدرة المخ. ومع الاقتراب لعصرنا تضمنت ثقافة التنوير الأوروبى ثقافة " المؤثرات العقلية psychotropic" التى تضم الكافيين والتبغ، والتى لم تكن دليلًا على توسع شبكات التجارة الدولية فحسب؛ بل لقوتها على إثارة وتحفيز حالة المخ، الأمر الذى يمكنه أن يجعل الثقافة الفكرية الجديدة ممكنة، ولا يزال النقاش مطروحًا حول جدلية قيام المخ والجينات بدور مهم فى العمليات التاريخية (Renwick, 2016, P. 1-3).

والهُويَّة التاريخية يجب ألا تخضع للتسييس؛ فلا يُستبعد المواطنون المُتَمتعون بخصائص ثقافية تاريخية، أو هُويَّات محددة دستوريًا من عملية صنع القرار السياسي حول القضايا التي تهم هُويَّتهم التاريخية في المجتمعات متنوعة الثقافات، أو التي يعيش فيها أقليات وأعراق متعددة لكلٍ منها تاريخه الخاص. إن المجتمع الواحد في الدول المتعددة ثقافيًا – في إشارة أخرى- يحوي عديدًا من الهُويَّات التاريخية للمجموعات التي تعيش فيه تحت مظلة الدولة الواحدة (Rodin, 1998, P. 87).

فلا يمكن فصل الهُويَّة التاريخية عن السياقات: الاجتماعية، والسياسية، والثقافية الكبرى التي يُنظر – في ضوئها- إليها(McGraw, 1995, p. IX).

كما أنها تعتمد على نوعين من التاريخ؛ هما: التاريخ الشفهي (ومنه الأدب التاريخي الشعبي)، والتاريخ الرسمي المكتوب "وهو الذي يخضع لرقابة صارمة، وقد يُوجَّه أيديولوجيًا" (Fryslie, 2001, P. 398).

ولا يمكن فصل الهُويَّة التاريخية لدى الأفراد عن هُويَّاتهم النفسية الاجتماعية، وعوالمهم المعرفية، والتمثلية، وهو ما يمكن وسمه بـ"الذاكرة الجماعية"، التي ترجع إلى جماعة ما، أو إلى مجتمع بعينه، أو حتى إلى" أمة " لها مقوماتها، وخصوصياتها: الثقافية، والأيديولوجية، والسوسيوتاريخية المحددة بأبعاد الزمان، والمكان. و"الذاكرة الجماعية " لا يمكن اختزال وصفها كحاصل جمع كمي لذاكرات فردية عديدة؛ وإنما هي "منتوج نوعي" لديناميات تفاعلات جدلية بين الثقافة، والمجتمع، والتاريخ؛ ضمن أُطر، وسياقات مكانية، وزمانية تشرطها، وتحدد طبيعتها معطيات، ومقومات ذاتية،

وموضوعية مركبة مختلفة، لا يمكن التعمق في فهمها إلَّا بالعمل على تفكيك عناصرها، وتحليل أبعادها، وتفسير مضامينها: النفسية، والسوسيوثقافية في سياقاتها التاريخية تلك، والتي تشكل" الإطار المرجعي" لمكوناتها، ومعالمها المائزة (محسن، ٢٠١٥، ص. ٩٥ ;Greeley, 2003, P. iii).

إضافةً إلى أنها موضوع ينتمي إلى المستقبل بقدر ما ينتمي إلى الماضي؛ فهي ليست شيئًا موجودًا متجاوزًا، أو مفارقًا للمكان، والزمان، أو للتاريخ، والثقافة . فالهُويَّات التاريخية تنبثق من أماكن لها تاريخ، لكنها مثل كل شيء تاريخي، عُرضة للتحول الدائم، غَيْر حالتها - في الماضي- ثابتة ومحبوسة بشكل أبَدي، ومن يمتلك الهُويَّة التاريخية يضطلع بأدوار متواصلة في التاريخ، والثقافة، والسلطة؛ فلا يُقصر دورهم- عندئذٍ- على التأسيس لصحوة الماضي، وإستعادته المنتظرة فحسب (عماد، ٢٠١٩، ص. ٤٠).

وتُعد متاحف التاريخ المحلية ذات دور بارز في تكوين الهُويَّة التاريخية لمجتمع ما؛ حيث تُعنى - في المقام الأول- بتفسير التاريخ من منظور السكان المحليين، ويتعزز ذلك من خلال مشاركة أولئك الذين عاشوا تلك الأحداث التاريخية، أو سمعوا عنها في تنسيق هذه المعروضات. ويمكن أن يساعد هذا النهج - في أوقات التغيير- في الحفاظ على تواصل المجتمع، ويمكن للمجتمع التاريخي أن يحتضن مجموعات من خلفيات مختلفة للالتقاء معًا، ومناقشة القضايا: المحلية، أو العالمية التي يواجهونها جميعًا (Fry, 2016, PP. 19-20).

إن من أهم وظائف علم التاريخ وظيفة تنظيم مسألة الوعي التاريخي؛ فالهُويَّة التاريخية، ومسألة تكوينها تُعَد بُعدًا أساسيًا من أبعاد الوعي التاريخي؛ تكوّنت عبر آلاف السنين، وتَجَّلت - في وَقتنا الحاضر- الحضارات القديمة في صورة الهُويَّة التاريخية الإقليمية أو القُطرية، وبالتالي تمتلك الشعوب العربية هُويَّةً تاريخيةً حديثةً جامعَة ذات جذور تاريخية واحدة، ومدركات جماعية واحدة؛ - كاللغة-، وتتماز بالتعددية الثقافية (مرقطن، ٢٠١٧، ص ص. ١٨٠- ١٨١).

فتكوّن نوع مبتكر من الحوكمة في مصر بعد ثورتي: ٢٥ يناير ٢٠١١، و٣٠ يونيو ٢٠١٣، تَجَّسد في الهُويَّة التاريخية المصرية، والطابع القومي للمصريين، والنسيج المجتمعي الفريد للتنوع المتكامل الذي يرفض التطرف، والنماذج التي فرضها الغرب (El Guindi, 2019, P. 90).

وفي هذا الصدد يمكن طرح قضية أخرى تتمثل في إمكانية تكوّن الهُويَّة التاريخية على نطاق يتعدى النطاق المحلي، للنطاق القومي، وكذلك الدولي؛ فهناك تعقيدًا وهو ما يواجهه – على سبيل المثال- بناء الهُويَّة التاريخية الإفريقية. فإن العلاقات: "العرقية"، و"القبلية"، و"الدينية"، و"الإقليمية"، و"الوطنية" ليست سهلة كما صُوِّرت في أماكن أخرى، وبالتالي يمكن بناء الهُويَّة التاريخية في السياق الإفريقي اعتمادًا على مرونة بنائها، وتعدد نطاقاتها (Keita, 2001, P. 332).

وتستخلص الباحثتان مما تقدم ما يأتي:

- ✓ قد يحتوي المجتمع الواحد على عدة هُويَّات تاريخية؛ يرتبط كلٌ منها بتاريخ أعراق، أو ثقافات تاريخية متعددة.
- ✓ الهُويَّة التاريخية تنمو في إطار سياقات: تاريخية، وسياسية، وثقافية، واجتماعية، ومكانية، ولا يمكن أن تنمو منفردة دون أن تتأثر بتلك السياقات؛ إلَّا أن نطاقها قد يختلف من النطاق المحلي للإقليمي، وقد يصل للنطاق العالمي.
- ✓ ترتبط الهُويَّة التاريخية ارتباطًا وثيقًا بـ "الذاكرة الجماعية" لمجتمع ما.

- ✓ الهُويَّة التاريخية تتسم باستمراريتها، وارتباطها بالماضي، والحاضر، والمستقبل.
- ✓ امتلاك الشخص للهوية التاريخية، قد ينذر بوصوله لمرحلة الوعي التاريخي.
- ✓ الحضارة المصرية- دون غيرها من الحضارات- أرض خصبة؛ لنمو الهُويَّة التاريخية لدى أفراده.

وإذا ما نظرنا للهوية العلمية؛ يمكننا أن نشير إلى أن قضية مشاركة الطلاب، وانخراطهم في العلوم ظَلَّ موضوع اهتمام دائم خلال العقود الثلاث الماضية، إلا أنه في الآونة الأخيرة بدأت المجتمعات الحديثة الاتجاه نحو تطوير مواطنين واعين موجهين ذاتيًا معبرين عن أنفسهم؛ الأمر الذى يضع على عاتق تعليم العلوم الاضطلاع بهذه المهمة، وتكريس الجهود نحو الاهتمام بقيم الشباب، واتجاهاتهم، وإعطاء الأولوية لآرائهم، وأصواتهم بدلًا من دفعهم بقوى خارجية تتحكم في مصيرهم؛ فيما كان نتاجه محورًا بحثيًا جديدًا في تعليم العلوم ألا وهو ارتباط التعلم بعملية بناء الهُويَّة المهنية (العلمية)، والتي تعد عاملًا مؤثرًا في كيفية فهمنا للصعوبات المتعلقة بدافعية الطلاب ومثابرتهم للاستمرار في المجالات: العلمية، والتكنولوجية، وما يرتبط بها من مهن مختلفة (Holmes, 2000, P. 1).

وحول تحديد مَاهية الهُويَّة العلمية – هذا المحور البحثي الجديد-؛ نجد أن الهُويَّات ذات الصلة بالعلم تعنى إحساس الأفراد بمَن يكونون، وما يعتقدون أنهم قادرون على فعله، وما يريدون أن يقوموا به فيما يتعلق بالعلوم. فلكل منا له جوانب متعددة لهُويَّاتنا بناءً على المجال الثقافى، الموارد، التصورات، والممارسات التى نطمح فى الوصول إليها (Potter & Brickhous, 2001, P. 965). بينما يعرَّض البعض لمفهوم الهُويَّة العلمية، ويعرفونها بإنها: "أى جانب من جوانب حياة الفرد التى تؤدى للانخراط فى الممارسات العلمية، أو الإسهام فى زيادة رغبته، أو اهتمامه؛ لاستكمال المتابعة، والبحث فى المسعى العلمي" (DeFelice, 2014, P. 25) .

وقد عَدَّ المجلس القومى للبحوث National Research Council في ٢٠١٧ مساعدة الطلاب في تطوير هُويَّات علمية مناسبة من أهم تحديات تعليم العلوم في الوقت الراهن، وهو ما أكدته عديد من الدراسات كدراستي: Bell، و Van horne (٢٠١٧)؛ و Kibler، Smith، Shen، Jiang (٢٠١٨).

فرغم ارتفاع عائد المهن ذات الصلة بالعلم والتكنولوجيا، فضلًا عن مكانتها الاجتماعية المرموقة في المجتمع ؛ فإن هناك ضعفًا في ميول الطلاب للمهن العلمية، ونقصًا نسبيًا في أعداد العلماء المهرة؛ مما يدعو للقلق حول اقتصاد يحتاج لمزيد من التكامل بين العلوم والتكنولوجيا في الحياة اليومية؛ لمواجهة عديد من المشكلات العالمية، وتحديات القرن الحادي والعشرين؛ الأمر الذى دفع عدد من الباحثين لدراسة العوامل النفسية التي توجه قرارات الطلاب؛ لتكريس جهدهم نحو المثابرة في تخصصاتهم العلمية المختلفة ؛ فبرز أحد العوامل التي تسهم في استمرار هؤلاء الطلاب في المجالات العلمية ألا وهو مدى امتلاك الفرد لهوية علمية (Oyserman, 2015, P. 5; Ranis, 2018, P. 7; McDonald, et.al., 2019, P. 1)، وهو ما أكدته عديدٌ من الدراسات؛ منها: دراسة Johnson & Carlo (٢٠٠٧)؛ ودراسة Sonnert, Sadler, Gasiewski, Garcia, Hurtado, Herrera (٢٠١٢)؛ ودراسة Hazari (٢٠١٣)؛ ودراسة Kaplan, Cromley, Preze (٢٠١٤)؛ عبر استكشاف مُعمَّقٍ لأسباب قرارات الطلاب للالتحاق بالمهن العلمية، ومواصلة العمل في المجال العلمي، وتوصلوا لمطابقة وملاءمة اهتماماتهم، ومهاراتهم، وخبراتهم السابقة بما لديهم من معتقدات إيجابية حول كفاءتهم في المجالات

العلمية، وقيمة تخصصاتهم العلمية أكثر من الطلاب الذين اختاروا التخصص نتيجة عوامل خارجية؛ كالضغط الأبوي.

تأسيسًا على ما تقدم يُعد بناء الهُويَّة العلمية للطلاب ناتجًا رئيسًا من نواتج التعلم التي تعبر عن نجاح هؤلاء الطلاب الذين يمثلون رأس المال البشرى والاجتماعي الذى يعتمد عليه تقدم الأمم، وازدهارها. فنحن نسعى – في الأصل- لبناء الثقة في قدرات الطلاب للقيام بالمهام العلمية المختلفة، والتي تسهم في تحديد نظرتهم لذواتهم كعلماء في مجال تخصصهم، بشكل يسهم في تعزيز بقائهم، واستمرارهم في المجال العلمي الذى اختاروه، فالهُويَّة العلمية تلعب دورًا مهمًا في التأثير على دافعية الطلاب للالتحاق بالمهن العلمية المختلفة، والتي تشكل عاملًا بارزًا في بناء الأمم كمحرك رئيس لقراراتهم، واختياراتهم الحاضرة، والمستقبلية (Tood, 2015, P. 9; Ruz & Christian, 2018, P.9) .

فعملية تكوين الهُويَّة عملية معقدة يحدد فيها الشخص من هو/هي عبر الحوار الداخلي، والمشاركة الاجتماعية والثقافية؛ فعملية فهم هوية الطلاب، وتطويرها أمر ضرورى في تعليم العلوم؛ فتؤثر خبرات الطلاب في الخبرات الصفية، وفي استجاباتهم للمواد الدراسية المختلفة (Sjoberg & Schreiner, 2020, P. 11; Doughty, et.al., 2019, P. 1). إضافةً إلى أنه من منظور نظرية شدة التحفيز motivational intensity theory يمكن للهوية العلمية تعزيز الاستثمار في مجال العمل العلمي؛ مما يولد الدافع لأداء جيد في هذا المجال، ويعزز من فرط الجهد لمواجهة صعابه؛ فتلعب الهُويَّة العلمية دورًا حاسمًا في حشد الجهود خلال اللحظات الحرجة من المشقَة التي قد تتسبب في تفكير الطلاب تحويل مسارات تخصصاتهم (Wright, Gendolla & Michael, 2016, PP. 176-177; McDonald, et.al., 2018, P. 78).

ولقد أشارت دراسة Dillon وآخرون- والتي عنيت بتقصي اتجاهات الطلاب واهتماماتهم بالجوانب العلمية (من خلال عدسة الهُويَّة العلمية)؛ استجابةً للدراسات التي نادت بضرورة البحث عن أسباب مواصلة الطلاب للدراسة، والعمل بالمجالات، والمهن العلمية؛ من خلال دراسة طولية استمرت على مدار خمس سنوات اعتمد فيها على المقابلات الشخصية المُعَمَّقة مع الأطفال- إلى أن أغلب الأطفال في سن العاشرة كوَّنوا اتجاهات إيجابية نحو العلم، ثم بدأ هذا الاتجاه والاهتمام ينخفض بشكل حاد في سن ١٤ عام، الأمر الذى أثر بشكل سلبى في رؤيتهم لأنفسهم كعلماء؛ مما لزم معه ضرورة بحث السُبل التي من شأنها تطوير الهُويَّة العلمية لدى المتعلمين في مرحلة التعليم المتوسطة (الإعدادية)؛ حيث إنه من المهم تشكيل التطلعات، والطموحات المهنية في فترة كافية قبل المرحلتين: الثانوية، والجامعية التي يقوم المعلمين – في ضوئها- بصنع قراراتهم، واختيار مصيرهم (Dillon, et.al., 2010, PP. 20-21).

إضافةً إلى أن المرحلة المدرسية المتوسطة (الإعدادية) تمثل مرحلة مهمة داعمة حدوث تغييرات مؤثرة في هُويَّات الأطفال، فالأطفال حتى سن العاشرة يميلون –بصفةٍ عامة – للعلم والثقة في قدراتهم العلمية بشكل إيجابى، ثم يختارون هُويَّاتهم التي تنحسر وتصيبهم خيبة أمل من التعليم الرسمي، ويفقدون شغفهم واهتمامهم بالعلم خلال مرحلة التعليم الوسطى، وقد يرجع ذلك لعدة أسباب؛ منها ما قد يرجع للمحتوى الدراسي وانفصاله عن المشكلات الحياتية الواقعية، والصورة النمطية السلبية عن العلم وابتعاده عن الطريقة الحقيقية للعلماء في المعمل، والتي قد يشارك المحتوى المدرسي في تشكيلها (Cundiff, et.al., 2013, PP. 542-543; Todd, 2015, P. 8).

ورغم أهمية الهُويَّة العلمية؛ فقد أكدت عديدٌ من الدراسات تدني مستوى الهُويَّة العلمية بين الطلاب ، وأن ٣٠% فحسب هم من ينظرون لأنفسهم على أنهم " أشخاص علميون" وهو رقم صغير نسبيًا ولذلك يجب الاهتمام بتقييم الهُويَّة العلمية، والاهتمام بتعزيزها وتطويرها بين طلاب المرحلة المتوسطة (Sonnert, Sadler & Hazari, 2013, P. 1)، وهو ما أكدته عديد من الدراسات الأخرى كدراستي: Kibler وآخرون (٢٠١٨)؛ و Doughty وآخرون (2019).

ولم تكن الهُويَّة التاريخية أفضل حالًا من الهُويَّة العلمية؛ فرغم تأكيد جميع الكتابات، والدراسات السابقة أهمية تنميتها؛ فإن عديدًا من الدراسات - كدراسات: Plum (٢٠٠٥)؛ Khan (٢٠٠٧)؛ Byrd (٢٠٠٩)؛ Mininni، Manuti، Curigliano (٢٠١٢)؛ Luther (٢٠١٥)؛ Rame (٢٠١٧)؛ Fuoss (٢٠١٨)-التي أكدت ضعف الطلاب، والشباب على حدٍ سواء في امتلاك هوية تاريخية واضحة تميزهم، وتربطهم بمجتمعاتهم، وتاريخهم؛ محليًا، وإقليميًا، ودوليًا، وسعت جميعها إلى محاولة تنمية الهُويَّة التاريخية لدى العينات البحثية من الطلاب، والشباب في المجتمعات الغربية، ولم ترصد الباحثتان أي دراسة عربية عنيت بتنمية الهُويَّة التاريخية لدى الطلاب؛ الأمر الذي يجعل هذا البحث رائدًا في مجاله، ويجعله بمثابة فرصة لإكساب تلاميذ الصف الأول الإعدادي الهُويَّتين: التاريخية، والعلمية، وكذلك المعرفة البَيْنِية بين العلمين المنبثقة من الوحدة الإثرائية البَيْنِية المقترحة.

وقد أجرت الباحثتان دراسة استكشافية؛ للوقوف على مدى امتلاك تلاميذ الصف الأول الإعدادي للهويتين: التاريخية، والعلمية، والكشف عن امتلاكهم المعرفة البَيْنِية بين التخصصين، وتألفت عينة الدراسة الاستطلاعية من ٢٠ تلميذًا بالصف الأول الإعدادي من مدرسة نجيب محفوظ التجريبية لغات، وأعدت الباحثتان مقياسين مبدئيين للهويتين: التاريخية، والعلمية؛ تَضَمَّنَ كل مقياس أبعاد الهُويَّتين، وخمسة مفردات فرعية لقياس كل بُعد من الأبعاد؛ للكشف عما إذا كان تلاميذ الصف الأول الإعدادي يمتلكون الهُويَّتين: التاريخية، والعلمية من عدمه؛ فضلًا عن تطبيق صورة مبدئية لاختبار المعرفة البَيْنِية شمل الأبعاد الأربع التي دارت حولها الوحدة الإثرائية البَيْنِية العلوماتية التاريخية؛ تَضَمَّنَ كل بُعد سؤالين، وجميع الأسئلة تربط بين التاريخ، والعلوم في دراسة ملامح حياة المصري القديم، وطُبِقَ المقياسان، والاختبار في الفصل الدراسي الأول (يوم الإثنين الموافق ١٨ أكتوبر ٢٠٢٠)، وأثبتت نتائج الدراسة الاستكشافية ما يأتي:

- ✓ **مقياس الهُويَّة التاريخية المبدئي:** فقد أظهر نحو ١٧ تلميذًا بنسبة ٨٥% من بين أفراد العينة الاستكشافية اتجاهات سلبية نحو التاريخ؛ مؤكدين أنه غير ذي أهمية في حياتهم، وما يدرسونه ينفصل تمامًا عن واقعهم المعاش؛ بل لجأ بعضهم للتأكيد على أنه لن يكمل دراسته للتاريخ في الجامعة؛ كونه غير مُجدٍ؛ فضلًا عن ضعف امتلاكهم الثقافة التاريخية، وإدراك المعنى الزماني، والتاريخي للكلمة، وبدا الضعف واضحًا أيضًا في تعاطفهم التاريخي إزاء الشعوب، والقضايا التاريخية المختلفة، ولم يتمكنوا – ذاتيًا- من بناء المخططات التاريخية، وتوظيفها في خدمة مجتمعهم؛ الأمر الذي يشير كليًا إلى عدم امتلاكهم هوية تاريخية واضحة. وأظهر ثلاثة تلاميذ بنسبة(١٥%) اتجاهات إيجابية نحو التاريخ ودراسته، وامتلكوا - إلى حد ما- ثقافة تاريخية حول بعض الموضوعات، وكانت لديهم كفاءة ذاتية في تحديد دورهم في الاستفادة من التاريخ في التخطيط؛ لخدمة مجتمعاتهم؛ إلَّا أنه لم تكن لديهم مشاعر إيجابية (التعاطف التاريخي) نحو الشعوب التي عانت تاريخيًا في وقت الأزمات.

- ✓ **مقياس الهُويَّة العلمية المبدئي:** أظهر نحو ١٥ تلميذًا بنسبة ٧٥% من بين أفراد العينة الاستكشافية اتجاهات سلبية نحو العلوم؛ مؤكدين صعوبته، وتعاملهم معه على أنه مجرد مادة نجاح ورسوب فحسب؛ بل لجأ بعضهم للتأكيد على أنه لن يكمل دراسته للعلوم في المرحلة الثانوية، أو الجامعية، والالتحاق بالشُعب الأدبية نظرًا لسهولتها؛ فضلًا عن ضعف امتلاكهم الكفاءة الذاتية في تعلم العلوم، والتعامل مع المستجدات العلمية، وبدا الضعف واضحًا أيضًا في إمكانية تحولهم إلى علماء في المستقبل. بينما أبدى خمسة تلاميذ فحسب بنسبة ٢٥% اتجاهات إيجابية نحو العلوم، والاهتمام الشخصي به، وامتلكوا - إلى حد ما -كفاءة ذاتية في تحديد دورهم في الاستفادة من العلوم في التخطيط؛ لخدمة مجتمعاتهم؛ إلَّا أنه لم تكن لديهم آمال أن يصيروا علماء يخدمون البشرية في المستقبل.
- ✓ **اختبار المعرفة البَيْنِية المبدئي:** جميع أفراد العينة الاستكشافية بنسبة ١٠٠% حصلوا على درجات متدنية للغاية (أقل من درجتين من إجمالي ٨ درجات)؛ الأمر الذي يدل على افتقار تلاميذ الصف الأول الإعدادي لإمكانية الربط بين مجالي: التاريخ، والعلوم في مجال معرفي واحد جديد؛ أي لم يمتلكوا المعرفة البَيْنِية بين العلمين.

وفي ضوء ما أشارت إليه الأدبيات، ونتائج الدراسة الاستكشافية؛ فقد وجدت الباحثتان ضعفًا في امتلاك تلاميذ الصف الأول الإعدادي الهُويَّتين: التاريخية، والعلمية، والمعرفة البَيْنِية. ولعل المدخل البَيْنِي يُعد من أنسب المداخل التي يمكن الاعتماد عليها في إعداد وحدة إثرائية بَيْنِيَّة علوماتية تاريخية؛ لتنمية الهُويَّتين: التاريخية، والعلمية، والمعرفة البَيْنِية؛ لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، وإشعارهم بأهمية امتلاكها، ودورها في حياتهم.

مشكلة البحث:

في ضوء ما سبق؛ يمكن تحديد مشكلة البحث في:

"ضعف امتلاك تلاميذ الصف الأول الإعدادي الهُويَّتين: التاريخية، والعلمية، والمعرفة البَيْنِية بين العلمين".

وتبلورت تلك المشكلة في التساؤلات الآتية:

١. ما الوحدة الإثرائية البَيْنِية العلوماتية التاريخية؛ لتنمية الهُويَّتين: التاريخية، والعلمية، والمعرفة البَيْنِية؛ لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي؟

٢. ما فاعلية الوحدة الإثرائية البَيْنِية العلوماتية التاريخية فى تنمية الهُويَّة العلمية؛ لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي؟

٣. ما فاعلية الوحدة الإثرائية البَيْنِية العلوماتية التاريخية فى تنمية الهُويَّة التاريخية؛ لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي؟

٤. ما فاعلية الوحدة الإثرائية البَيْنِية العلوماتية التاريخية فى تنمية المعرفة البَيْنِية؛ لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي؟

أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلى "بناء وحدة إثرائية بَيْنِيَّة علوماتية تاريخية؛ لتنمية الهُويَّتين: التاريخية، والعلمية، والمعرفة البَيْنِية؛ لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي"؛ وذلك عن طريق:

١. إعداد الوحدة الإثرائية البَيْنِية العلوماتية التاريخية.
٢. قياس أثر الوحدة الإثرائية البَيْنِية العلوماتية التاريخية؛ في تنمية الهُويَّة العلمية؛ لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي.
٣. قياس أثر الوحدة الإثرائية البَيْنِية العلوماتية التاريخية؛ في تنمية الهُويَّة التاريخية؛ لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي.
٤. قياس أثر الوحدة الإثرائية البَيْنِية العلوماتية التاريخية؛ في تنمية المعرفة البَيْنِية؛ لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي.

أهمية البحث:

تكمنْ أهمية البحث الحالي في توجيهه إلى:

١. القائمين على أمر مناهج الدراسات الاجتماعية، والعلوم؛ تصميمًا، تأليفًا، تطويرًا، حيث يلفت النظر إلى أهمية تبني المدخل البَيْنِي في إعداد مواد كلا المجالين؛ خاصة لدى الصفوف الأولى من الحلقة الثانية من التعليم الأساسي (المرحلة الإعدادية)؛ لتنمية الهُويَّتين: التاريخية، والعلمية، والمعرفة البَيْنِية؛ لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي.
٢. معلمي الدراسات الاجتماعية، والعلوم على حدٍ سواء؛ حيث يمكن أن يساعدهم في إعداد أنشطة بَيْنِيَّة تُمكنْ تلاميذ المرحلة الإعدادية من امتلاك هُويَّتين: علمية، وتاريخية، تميزهم عن غيرهم من التلاميذ في أنحاء العالم كافة.
٣. القائمين على تدريب معلمي الدراسات الاجتماعية، والعلوم، وتوجيه أنظارهم صوب الاهتمام بتنمية الهُويَّتين: العلمية والتاريخية، والمعرفة البَيْنِية؛ لدى تلاميذهم، وتدريب المعلمين على مساعدة تلاميذهم في امتلاكها، والحفاظ عليها ؛ محاولين تغيير أوضاع تدريس كلا المجالين للأفضل كمجال بَيْنِي واحد.
٤. تبني المدخل البَيْنِي في دمج مجالي: التاريخ، والعلوم؛ قد يفتح مجالات بحثية جديدة؛ تلفت النظر لأهمية تصميم مناهج باقي المواد الدراسية، وتطويرها؛ في ضوء هذا المدخل.
٥. إعداد مواد تعليمية خاصة بالوحدة الإثرائية البَيْنِية العلوماتية التاريخية؛ ممثلة في: كتاب التلميذ، ودليل المعلم؛ لتدريس الوحدة الإثرائية.
٦. أدوات صادقة وثابتة تتمثل في:
   أ- استبانة تحديد أبعاد الهُويَّة العلمية.
   ب- استبانة تحديد أبعاد الهُويَّة التاريخية.
   ج- مقياس الهُويَّة العلمية.
   د- مقياس الهُويَّة التاريخية.
   ه- اختبار المعرفة البَيْنِية.
٧. مجموعة من التوصيات، والبحوث المقترحة في ضوء التأطير النظري، ونتائج البحث يمكن أن تفيد القائمين على تطوير مناهج التاريخ، والعلوم بجمهورية مصر العربية، وتفيد الباحثين في المجال نفسه.

فروض البحث:

استهدف البحث اختبار صحة الفروض التالية:

١. لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ الصف الأول الإعدادي في القياسين: القبلي، والبعدي في مقياس الهُويَّة العلمية.
٢. لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ الصف الأول الإعدادي في القياسين: القبلي، والبعدي في مقياس الهُويَّة التاريخية.
٣. لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ الصف الأول الإعدادي في القياسين: القبلي، والبعدي في اختبار المعرفة البَيْنِية.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

- **بالنسبة لعينة البحث:** اقتصر في عينة البحث التجريبية على (٤٢) تلميذًا من تلاميذ الصف الأول الإعدادي (٢٢ بنات، ٢٠ بنين) في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٢٠ – ٢٠٢١ م من مدرسة " نجيب محفوظ الرسمية لغات" – **وهي مدرسة حكومية، وليست مدرسة خاصة-**؛ وذلك لتدريس الوحدة الإثرائية البَيْنِيَّة؛ حيث تُعد الوحدة البَيْنِية العلوماتية التاريخية من أفضل المداخل التي يمكن استخدامها؛ لمساعدة تلاميذ الصف الأول الإعدادي في إعمال عقولهم في فهم الطبيعة البَيْنِية المتداخلة بين العلوم، والتاريخ؛ كما أنها قد تسهم في امتلاكهم هُويَّتين: تاريخية، وعلمية؛ دونًا عن غيرهم.
- **منهج البحث، وأدواته: استُخدِمَ** - للإجابة عن أسئلة البحث، والتحقق من صحة فروضه- **المنهج الوصفي** في:

١) التأطير النظري لمتغيرات البحث الأربعة: الهُويَّة العلمية، والهُويَّة التاريخية، والمدخل البَيْنِي، والمعرفة البَيْنِية.
٢) إعداد الوحدة البَيْنِية العلوماتية التاريخية.
٣) إعداد دليل المعلم لتدريس الوحدة الإثرائية.
٤) تحديد قائمة أبعاد الهُويَّة العلمية.
٥) تحديد قائمة أبعاد الهُويَّة التاريخية.

واستُخدِمَ **المنهج شبه التجريبي** في قياس أثر الوحدة الإثرائية البَيْنِية العلوماتية التاريخية في تنمية:

١) الهُويَّة التاريخية.
٢) الهُويَّة العلمية
٣) المعرفة البَيْنِية.

لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي بمحافظة الإسكندرية.

وتمثلت أدوات الدراسة في الأدوات الثلاث الآتية:

١) مقياس الهُويَّة العلمية؛ لتلاميذ الصف الأول الإعدادي **"إعداد الباحثتين"**
٢) مقياس الهُويَّة التاريخية؛ لتلاميذ الصف الأول الإعدادي **"إعداد الباحثتين"**
٣) اختبار المعرفة البَيْنِية؛ لتلاميذ الصف الأول الإعدادي **"إعداد الباحثتين"**

- استمر التطبيق بدءًا من الأسبوع الرابع من شهر أكتوبر لعام ٢٠٢٠ الموافق يوم الإثنين ٢٠٢٠/١٠/٢٦ وحتى نهاية الإسبوع الرابع من شهر نوفمبر الموافق يوم الإثنين ٢٠٢٠/١١/٣٠.

مصطلحات البحث:

تمثلت التعريفات الإجرائية للمصطلحات الرئيسة لهذا البحث، فيما يأتي:

١) الوحدة الإثرائية البَيْنِية:

وتُعرّفها الباحثتان – إجرائيًا- في البحث الحالي بأنها: "الجمع بين التاريخ، والعلوم في موضوعات وحدة تربط بين التخصصين في الحقائق، والمفهومات، والمهارات، والقيم حول ملامح من الحياة في مصر الفرعونية؛ لمساعدة تلاميذ الصف الأول الإعدادي في تكوين وجهة نظر حول جذورهم التاريخية، وكذلك تكوين هُويَّتين: علمية، وتاريخية؛ تُكسبهم دورًا رائدًا في تقدم المجتمع المصري، وبنائه، وشعورهم بالمسؤولية، والفخر نحوه؛ فضلًا عن تكوين معرفة بَيْنِيَّة تاريخية علوماتية لديهم".

٢) الهُويَّة التاريخية Historical identity:

وتُعرّفها الباحثتان – إجرائيًا- في البحث الحالي بأنها: "مجموعة من السمات التاريخية التي يمكن تنميتها لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، وتميزهم عن غيرهم؛ عبر دراستهم وحدة ملامح من الحياة في مصر الفرعونية "منظور علوماتي تاريخي"، والتي يتطلب تنميتها محاكاة التلاميذ الأبعاد الآتية: امتلاك الفرد الثقافة التاريخية، وإدارك معنيي الكلمة: الزماني، والتاريخي، والتعاطف التاريخي، والكفاءة الذاتية في بناء المخططات التاريخية للفرد في خدمة مجتمعه، والاتجاه الإيجابي نحو التاريخ".

٣) الهُويَّة العلمية Scientific identity:

وتُعرّفها الباحثتان – إجرائيًا- في البحث الحالي بأنها: "مجموعة من السمات العلمية والتي يمكن تنميتها لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، وتميزهم عن غيرهم؛ عبر دراستهم لوحدة ملامح من الحياة في مصر الفرعونية "منظور علوماتي تاريخي"، والتي يتطلب تنميتها محاكاة التلاميذ الأبعاد الآتية: اهتمام الفرد بالعلم، والكفاءة الذاتية في العلم، والاتجاه الإيجابي نحو العلم، ورؤيته لنفسه، وتحديده لذاته كعالِم".

٤) المعرفة البَيْنِية:

وتُعرّفها الباحثتان – إجرائيًا- في البحث الحالي بأنها: "المعرفة القائمة على الربط بين: التاريخ، والعلوم، والناتجة عن دراسة تلاميذ الصف الأول الإعدادي لوحدة بَيْنِيَّة حول ملامح من الحياة في مصر الفرعونية "منظور علوماتي تاريخي"، وتُقاس من خلال اختبار معرفي يغطي أربعة أبعاد رئيسة مشتقة من الوحدة البَيْنِية الإثرائية؛ هم: الزينة والأزياء في مصر الفرعونية، الطب في مصر الفرعونية، الفلك في مصر الفرعونية، العمارة في مصر الفرعونية.

إجراءات البحث:

للإجابة عن أسئلة البحث، واختبار صواب فروضه؛ اتبعت الباحثتان الخطوات التالية:

- ✓ أولًا: التأطير النظري لمتغيرات البحث الرئيسة، والدراسات السابقة ذات الصلة

- ✓ ثانيًا: إجراءات إعداد أدوات البحث، ومواده التعليمية، وتجربته الميدانية (إعداد الوحدة الإثرائية البَيْنِية العلوماتية التاريخية، ودليل المعلم – إعداد أدوات البحث – إجراءات تجربة البحث).
- ✓ ثالثًا: نتائج البحث، وتحليلها إحصائيًا، وتفسيرها.
- ✓ رابعًا: توصيات البحث، ومقترحاته.

وفيما يلي وصف هذه الاجراءات بشيء من التفصيل:

أولًا: التأطير النظري لمتغيرات البحث الرئيسة:

وفي القسم الأول من البحث الحالي سيتم توضيح المتغيرات الرئيسة للبحث الحالي، مُتضمنًاالمتغيرات الآتية: (١) الهُويَّة التاريخية. (٢) الهُويَّة العلمية. (٣) المعرفة البَيْنِية. (٤) المدخل البَيْنِي. وفيما يلي عرض ذلك بشيء من التفصيل:

(١) الهُويَّة التاريخية Historical identity:

(أ) مفهوم الهُويَّة التاريخية:

عُرّفتْ بأنها: "مجموعة من السمات التاريخية المُميّزة بين الفرد وغيره في المجتمعات الأخرى، وتنقسم إلى: هوية خارجية مرتبطة بانتماء الفرد إلى دولة ما، وهوية داخلية مرتبطة بقدرات الفرد الداخلية التي تحدد وجوده؛ مثل: الثروة، والانتماء الديني، والقومي، والعرقي، والمحلي، والقرابة، والحي، والصداقة، والعمر، والجنس، وحتى التصميم الوراثي وما إلى ذلك؛ أي أن الأصل العرقي هو جزء أصيل من الهُويَّة التاريخية كأساس الوعي التاريخي" (Rodin, 1998, P. 84).

كما عُرّفتْ بأنها: "فكر الأجيال نفسها، ويرتبط بالقوى الإبداعية للحضارات التي تجعل الفرد يدين لها بكل شيء" (Drewery, Moore, Whittick, 2001, P.3) .

ويمكن تعريفها أيضًا بأنها: "العلاقة بين الأفراد، والعوالم التاريخية التي يعيشون فيها. وتُعد الهُويَّة التاريخية -من هذا المنظور- ليست سمات ثابتة يكتسبها الفرد؛ بل تنتج من التفاعل بين الشخص والوقائع التاريخية؛ قديمًا، وحديثًا. إن التفاعل بين مفهوم الذات لدى الشخص، والوضع التاريخي المُتضمن القوى التي تشكل الأحداث التاريخية المنبثقة من الأشخاص، والمؤسسات الأخرى التي توجه كيف يفكر، ويشعر، ويتصرف؛ هو صميم عملية تشكيل الهُويَّة التاريخية عبر إحياء التاريخ History brought to life" (Liu, László, 2007, P. 85).

كما تُعَرّف بأنها: "تقييم للماضي بكل تنوعه، وجوهره، وخصائصه للمجتمع بأسره، ومختلف المجموعات الاجتماعية، والعرقية، والأفراد (Sabirov, 2010, P. 67). وبالتالي؛ يمكن لعديدٍ من الأشخاص ممن يعيدون التفكير في ماضيهم إعادة إنتاجه في المكان، والزمان بجميع أبعاده الثلاثة – الماضي، والحاضر، والمستقبل -؛ مما يعزز الاستمرارية، والروابط بين الأجيال".

وعُرّفتْ بأنها: "مصدر حواري للمجتمعات البشرية؛ لأنها تتطلب تحديد موقع ديالكتيكي للـ "ذات" على "الآخر". وتتكون في إطار المواجهة المعرفية بين بين الواقع التاريخي، والبناء الاجتماعي". نتيجة لذلك، يمكن وصف الخطاب التاريخي طريقة نطقية للأحداث التي حدثت بالفعل، فلا يُكتفى بالحقائق التاريخية فحسب؛ بل والبحث عن معناها، وتأثيرها في حياة الفرد وتكتسب البيانات التاريخية أهمية

بفضل إجراءات صنع الحس Sense making procedures والذي يتطلب فهم الأحداث، وتنظيمها في تنسيق نصي تفصيلًا معرفيًا معقدًا يسمح - من خلال "الحوار" بين أنواع المستندات التاريخية المختلفة- بصوغ تقييم، أو حكم يحدد معنى الأحداث المُعاد بناؤها. إن الحقائق التاريخية هي نوع من الواقع لا يمكن أن تكشف عن نفسها؛ بل تُبنى بشكل مصدري يعبر عن "شكل من أشكال الحياة Form of life" ؛ أي يحتفظ الأفراد بأحداث الماضي، ويبقونها على قيد الحياة من خلال الذاكرة الجماعية Collective memory (Mininni, Manuti, Curigliano, 2012, P. 34) .

وتُعرَف كذلك بأنها: "محاولة لتمييز الشعور بالذات، ودمجه عبر أبعاد اجتماعية وشخصية تاريخية مختلفة". فمفهوم الهُويَّة التاريخية معقد، ومتعدد الأبعاد، ويحتمل أن يشير إلى مجموعة واسعة من الفئات الاجتماعية، والثقافية المتداخلة؛ مثل: الجنس، والعرق، والمهنة، والطبقة، والدولة القومية، والدين، والانتماءات السياسية، والتاريخية، والتأثيرات الحضارية، وبالتالي هناك ثلاثة افتراضات حول الهُويَّة التاريخية: (١) تُبنى الهُويَّة التاريخية بنشاط من قِبَلِ الفرد بدلًا من "امتلاكها" أو "اكتسابها" بشكل سلبي. (٢) الهُويَّة ظرفية بقدر ما تتطور في سياقها التاريخي، وتخضع للتغيير؛ طبقًا للأحداث، وتأثيراتها. (٣) التأريخ جزء لا يتجزأ من بناء الهُويَّة التاريخية، كما هو الحال في الواقع لجميع أنواع صنع المعنى، والتعاطف مع الأحداث التاريخية (Duraisingh, 2012, PP. 32- 33).

كما تُعَرّف بأنها: "الاستمرارية التاريخية من الماضي إلى الحاضر. بعبارة أخرى؛ الهُويَّة التاريخية هي الشعور بالمجتمع بوصفه موسومًا بالاستمرارية التاريخية مع المجتمعات التي سبقته. ويجب أن يستند هذا الاعتراف من قِبَلِ المجتمع بالاعتراف بالعنصر المشترك بين الماضي والحاضر؛ أي يتعايش فيها – الهُويَّة التاريخية – التقدمان: المادي، والتاريخي مع تقدير التراث التاريخي الغني" (Yi, Wang & Lonner, 2013, P. 186).

ويمكن تعريفها كذلك بأنها: "سمات مرتبطة بذاكرة الفرد المشبعة بما اختزنته من معارف، وخبرات، وتعليمات، ومهارات، وإدراكات؛ لمعطيات الواقع، وعناصره، وأحداثه، وأشيائه، وتفاعلاتها مع حيثيات الزمان، والمكان؛ فهو عامل حاسم معروف فلسفيًا، وأنثروبولوجيًا في توليد تلك اللحظة التاريخية" (محسن، ٢٠١٥، ص. ٩٦).

وأخيرًا تُعَرّف بأنها: "هيمنة خطاب مجموعة تاريخية معينة، والأصل التأسيسي المشترك المرتبط بموقع جغرافي معين، والمعايير، والقيم، والممارسات العامة المشتركة، التي يعتقد أن لها أساسًا مشتركًا واحدًا يشكل دافعًا محددًا للمجموعة، ويرتبط بالرموز السياسية التي تدافع عن هذا الدافع" (Rame, 2017, P. 20).

وتعرفّها الباحثتان – إجرائيًا - في البحث الحالي بأنها: "مجموعة من السمات التاريخية التي يمكن تنميتها لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، وتميزهم عن غيرهم؛ عبر دراستهم وحدة ملامح من الحياة في مصر الفرعونية "منظور علوماتي تاريخي"، والتي يتطلب تنميتها محاكاة التلاميذ الأبعاد الآتية: امتلاك الفرد الثقافة التاريخية، وإدارك معنيي الكلمة: الزماني، والتاريخي، والتعاطف التاريخي، والكفاءة الذاتية في بناء المخططات التاريخية للفرد في خدمة مجتمعه، والاتجاه الإيجابي نحو التاريخ".

(ب) أهداف الهُويَّة التاريخية، والعوامل المؤثرة فيها:

تهدف الهُويَّة التاريخية - في جوهرها- إلى إكساب الفرد التأمل الذاتي الوطني -National self reflection، عن طريق توليد الخطاب حول المسائل التاريخية، والتفكر فيها (Llobera, 1990, P. 4).

ومن أبرز أهداف الهُويَّة التاريخية تأمين المكانة الاجتماعية للطبقة، وإبراز أهميتها في نشر الثقافة، والحفاظ عليها، وذلك عبر رواياتهم الوطنية التاريخية، وأصولهم المشتركة (Benes, 2001, P. 23).

كما يمكن إضافة هدفًا آخر للهوية التاريخية، وهو مساعدة الفرد في خلق شعور بالاستمرارية، أو المقاومة بين الماضي البعيد، والقريب، والحاضر، وحتى المستقبل المرتبط بالتقاليد الخاصة بشعب ما، والفِكَر الإنسانية، والتاريخية (Plum, 2005, P. 3; Sasaki, et.al., 2019, P. 11).

فالهُويَّة التاريخية - بجانب الهُويَّات: الدينية، والعرقية، واللغوية، والرمزية - تهدف في الأساس إلى تكوين الدولة القومية Nation state (Moon, 2008, P. vi).

ويُدَعم ما سبق أن الهُويَّة التاريخية تحوي – ضمنيًا- الاستمرارية التاريخية، وتجعلها ممكنة؛ حيث تعبر عن آمال عامة الناس، وتتحقق من خلال الإرادة الحرة للشعوب؛ عبر تفسير التاريخ بعنصر مشترك معترف به؛ مع التأكيد دائمًا على الاستمرارية، واستيعاب التغييرات التاريخية من منظور إنساني (yi, wang, 2013, P. 185; Dube, 2002, P. 80).

وتستنتج الباحثتان مما سبق الأهداف الآتية للهوية التاريخية:

- ✓ خلق الشعور بالاستمرارية لدى الفرد من خلال تنمية قدراته على ربط الماضي التاريخي بالحاضر، وتفعيلهما للتنبؤ بالمستقبل.
- ✓ تنمية قدرات الفرد على التأمل الذاتي الوطني.
- ✓ الحفاظ على المكانة التاريخية لمجتمع ما.
- ✓ تكوين الدولة القومية.

- وفيما يتعلق **بالعوامل المؤثرة في الهُويَّة التاريخية**- يمكن فهم الهُويَّة التاريخية في ضوءٍ من العمليات عبر الوطنية، والثقافات المتقاطعة، والتواريخ المتداخلة؛ أي أن الهُويَّة التاريخية غير مقصورة – في حدودها- على الحدود المحلية، أو الإقليمية فحسب؛ بل يمكن أن تتخطى ذلك لتكوين هوية تاريخية عالمية (Dube, 2002, P. 77).

وتتأثر الهُويَّة التاريخية بنوعين من الذاكرة؛ هما:

- **الذاكرة التواصلية Communicative memory:** والمرتبطة بذكريات من الماضي القريب، يتم مشاركتها مع المعاصرين؛ أبرزها: ذاكرة الأجيال، والتي تظهر بمرور الوقت، وتتحلل مع موت حامليها.
- **الذاكرة الثقافية Cultural memory:** والمرتبطة بالأصول المفترضة للمجموعات التاريخية، وتقوم الثقافة بتجسيد الذكريات التي أثبتت أهميتها للمجموعة، وترميز هذه الذكريات في قصص، وتحافظ عليها كروايات عامة، وتجعل من الممكن للأعضاء الجدد مشاركة تاريخ المجموعة الماضي (Liu & László, 2007, P. 88).

ويُعد أحد الجوانب المهملة للهوية التاريخية هو "الذاكرة التاريخية Historical memory" التي تجسد وجهات النظر التاريخية للشعب، وموقفه من التاريخ . فإذا كانت الأمة تركز على المستقبل؛ فعليها الاحتفاظ بذكرى الماضي. وما تَضمنه من أيامٍ قاسية، وثقيلة، ومشرقة لا تُنسى، وكذلك محن، وإنجازات تاريخية؛ فلا مستقبل دون ذاكرة تاريخية "There is no future without a historical memory (Federico, 1997, P. 34; Sabirov, 2010, P. 68).

– وفي السياق نفسه – هناك مجموعة أخرى من العوامل المؤثرة في تكوين الهُويَّة التاريخية، نوجزها فيما يأتي:

- النسب التاريخي لقوميات معينة.
- الموقع الجغرافي الذي تقطن فيه حضارة بعينها، أو عدة حضارات.
- اللغة، والدين.
- المكتشفات الأثرية لحضارة ما (علي، ٢٠١٠، ص ص. ٩٨-١٠٠).

إضافةً إلى ما تقدم هناك أربعٍ نواحٍ تؤخذ في الحسبان عند إكساب الطلاب هُويَّة تاريخية ناقدة؛ هم:

- القضاء على الشائعات Disrrupting the commonplace.
- دمج وجهات نظر متعددة Interrogating multiple prespectives.
- التركيز على القضايا الاجتماعية السياسية Focusing on sociopolitical issues.
- اتخاذ موقف لتدعيم العدالة الاجتماعية Taking action to promote social justice (Gyimah, Allen, 2016, P. 7).

وتستخلص الباحثتان العوامل الآتية كمؤثرات في تشكيل الهُويَّة التاريخية:

- ✓ الهُويَّة التاريخية قد تصير عابرة للحدود الوطنية؛ عبر الثقافات المتقاطعة، والوقائع التاريخية المشتركة التي تؤثر في تكوينها.
- ✓ الذاكرتان: التواصلية، والثقافية تؤثران تأثيرًا كبيرًا على تكوين الهُويَّة التاريخية.
- ✓ الموقع، واللغة، والدين، والمكانة الاجتماعية، والتاريخية من أبرز المؤثرات في الهُويَّة التاريخية.
- ✓ الذاكرة التاريخية لشعب ما تشكل أحد المحددات المهمة للهوية التاريخية.
- ✓ امتلاك الطلاب لمهارات النقد التاريخي يسهم في تكوين الهُويَّة التاريخية.

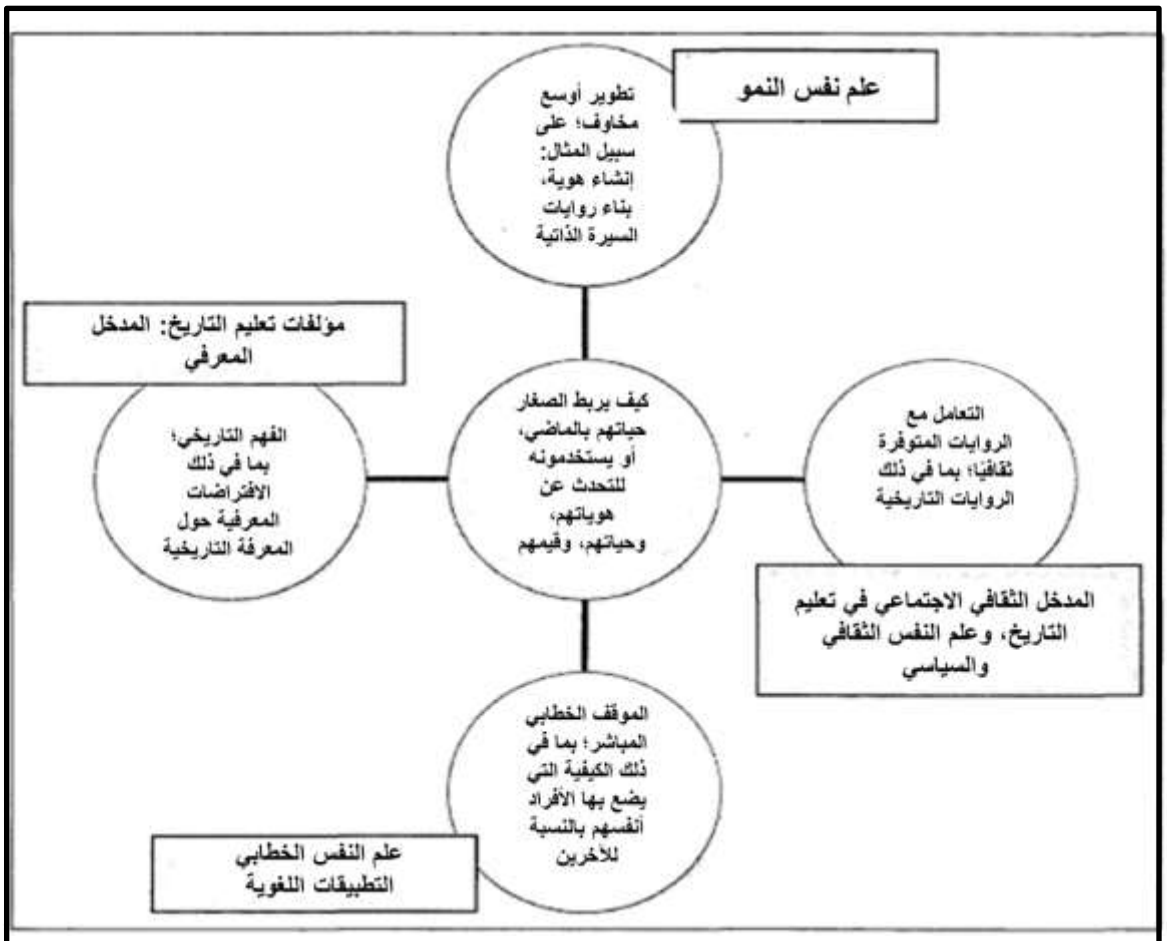
(ج)المؤرخ الصغير Young Historian:

إن التعرف على الماضي، والهُويَّة التاريخية للطلاب يُعَدُّ جزءًا من عملية التنشئة الاجتماعية التي يمر بها الشباب في جميع المجتمعات؛ قديمًا، وحديثًا. ولقد كتب الفيلسوف وعالم الأخلاق الإسكتلندي ألسدير ماكنتايرAlasdair MacIntyre : "لقد وُلِدْتُ بالماضي I am born with a past، ومحاولة عزل نفسي عن هذا الماضي هو تشويه لعلاقاتي الحالية بالتاريخ And to try to cut myself off from that past is to deform my present relationships with history" (Vickers, 2002, P. 643).

وتشكيل الهُويَّة التاريخية داخل عقول الطلاب يحتاج منا التركيز على ما يدور داخل عقول الطلاب بصورة فردية، وكذلك إيلاء مزيدٍ من الاهتمام لما يجري خارج نطاق عقول هؤلاء الطلاب؛ أي

ضمن السياقات: الاجتماعية، والثقافية، والخطابية المتنوعة التي يقعون فيها، ويوضح الشكل رقم (١) الآتي العلاقة بين فهم الطلاب للتاريخ المعرفي، والطرائق التي يستخدمون بها الماضي؛ للتحدث عن

حياتهم، وهُويَّاتهم، وقيمهم، وتكوين مؤرخين صغار ذوي تأثير في مجتمعاتهم؛ محليًا، ودوليًا (Duraisingh, 2012, PP. 14-16).



شكل رقم (١):

العلاقة بين فهم الطلاب للتاريخ المعرفي، والطرائق التي يستخدمون بها الماضي؛ للتحدث عن حياتهم، وهوياتهم، وقيمهم (المصدر : Duraisingh, 2012, P. 15)

يتضح من الشكل السابق أن الهُويَّة التاريخية تُعد أحد جوانب الوعي التاريخي، بل وصلب اهتمامه. ويركز الشكل – كذلك- على توضيح الطرائق المتعددة التي يوظف الطلاب- في ضوئها- الماضي؛ للمساعدة في فهم هُويَّاتهم، وحياتهم؛ طبقًا للمحددات التي يضعها علم نفس النمو.

إن الفرد – في ضوء فهم الهُويَّة التاريخية – يمكن أن يؤلِف بشكل فلسفي بين الفردانية التاريخية Historical individuality، والأخلاق العالمية Universal morality؛ طبقًا للمرحلة العمرية التي يمر بها؛ طفلًا كان، أو بالغًا (Marutani, 2015, P. 74).

وعدم معرفة ما حدث في الماضي يعني أن تظل طفلًا؛ فلا بد من أن يُعزز إحساس الطفل بالماضي بشكل كبير؛ عبر إدراكه الجوانب: السياسية، والقانونية، والاقتصادية الماضية، وتأثيراتها على حاضره، ومستقبله؛ فضلًا عن تنمية إدراك الطفل للمصطلحات السياسية، والوطنية التاريخية؛ فيما نتاجه تكوين المواطن القادر Able citizens على تغيير مجتمعه نحو الأفضل، والحفاظ على هويته في آن واحد (Friedrich, 2006, P. 41).

فبعض الطلاب – خاصةً في السن الصغيرة - قد يعانون في المجتمعات المتعددة ثقافيًا من التهميش، والحرمان التاريخي؛ فيُحرم الذكور السود في الفصول الدراسية - على سبيل المثال، لا الحصر- في المدارس المتوسطة، والثانوية الأمريكية من حق التصويت، ويُكَرَّس قدر أكبر من الاهتمام للبيض في المناهج الدراسية التي تدعم هُويَّاتهم التاريخية، وهذا يفسر اتجاه التهميش في المدارس، ويؤثر هذا الحرمان، والتهميش سلبًا في تشكيل دوافع الطلاب، وهُويَّاتهم التاريخية، وتطورهم؛ أكاديميًا، واجتماعيًا، وعاطفيًا. ويستدعي الأمر – بشكل بديهي- انتباه المعلمين، والباحثين؛ محاولة منهم في علاج أزمة التهميش تلك؛ وذلك عن طريق تدريس تاريخ السود؛ كجزء من المناهج الدراسية الأساسية مع التركيز على التحليل الناقد للأحداث التاريخية (Gyimah, Allen, 2016, P. 6).

كما تؤكد الكتابات أن امتلاك الطالب – خاصةً في سن صغيرة – للهوية التاريخية؛ يساعده في أن يصبح مؤرخًا صغيرًا Young Historian؛ يمكنه الإجابة عن التساؤلات الثلاثة المهمة الآتية:

- من أنا Who am I?
- من نحن كشعب Who are we as a people?
- إلى أين أنا ذاهب Where am I going? (Wexler, 2009, P. 268).

تستخلص الباحثتان مما تقدم أن:

- ✓ امتلاك الفرد للهُويَّة التاريخية قد يخلق مؤرخين صغار يمتلكون بعض مهارات المؤرخ التاريخي التي تناسب مرحلتهم العمرية.
- ✓ الإنسان، والتاريخ بينهم علاقة جدلية ينتج عنها تشكيل الهُويَّة التاريخية النقدية.
- ✓ امتلاك التلميذ للهوية التاريخية، قد يجعله مؤثرًا في مجتمعه تأثيرًا إيجابيًا.
- ✓ تتشكل الهُويَّة التاريخية لدى الصغار، ويختلف مستوى تعقيد المهارات التي يمتلكونها؛ طبقًا للمرحلة العمرية، والنمائية للطفل.
- ✓ يتطلب بناء الهُويَّة التاريخية لدى الصغار، والكبار أيضًا إحداث توازن بين التاريخ الفردي، وما يطرأ على الساحة العالمية من قيم، وقضايا تاريخية قد تخلق هوية تاريخية عالمية.
- ✓ بناء الهُويَّة التاريخية يتطلب العدالة والإنصاف في تناول التاريخ الخاص بالجماعات والأعراق المختلفة في المجتمع؛ دون تمييز، أو تفضيل لثقافة على أخرى.

(د) أبعاد الهُويَّة التاريخية:

إن أهم بُعد من أبعاد الهُويَّة التاريخية، هو:

- **الحضور الزماني، والتاريخي للكلمة The atemporal and ahistorical presence of the Word:** بمعنى القدرة على ربط المصطلح التاريخي بالوجود، والوقت، واللغة؛ فقد تُستخدم بعض الكلمات التاريخية الماضية – ذات المعنى الواحد- في الوقت الحاضر، ولكن بمترادفات أخرى مرتبطة بطبيعة المرحلة التاريخية (Cahill, 1996, PP. 10-11).

بينما حصر البعض أبعاد الهُويَّة التاريخية فيما يأتي:

- **الثقافة التاريخية Historical culture:** والتي ترتبط بمدى استيعاب الفرد لإرثه الثقافي، وتاريخه الجمعي، وإسهاماته في تقدم مجتمعه، وتطوير عقله تاريخيًا.
- **خلق منظور تاريخي The historically differentiated perspective:** أي بناء رؤية تاريخية عبر إعادة التمثيل الثقافي للحضارات، أو "المهمات الحضارية civilizing missions" لمجتمع ما، ودورها في دفع حركة التاريخ إلى الأمام.
- **مفهومات الفرد عن الذات Notions of the self:** أي مخططاته الذاتية، والتي ترتبط بفِكَر الفرد عما يمكن أن يكونه، وما يرغب منه، أو ما يخافه، وتهدف- في مجملها- إلى تقديره لحضارته، ومجتمعه تاريخيًا (Benes, 2001, PP. 287 – 288).

كما حددت أبعاد الهُويَّة التاريخية في العمليات التي يوضحها الشكل رقم (٢) الآتي (Liu, László, 2007, PP. 92 - 98):

شكل رقم (٢):

عمليات (أبعاد) بناء الهوية التاريخية

ويتضح من الشكل السابق أنه يمكن الكشف عن الهُويَّة التاريخية للفرد من خلال أربعة أبعاد رئيسة؛ نوضحها فيما يأتي:

- **معتقدات الفرد المشتركة اجتماعيًا حول التاريخ Socially shared beliefs about history:** التي تنبثق عن الروايات، والحكايات الشعبية المتضمنة نسيجًا غنيًا من الأحداث، والحركات، والصراعات، والبطولات التاريخية التي تتناقلها الأجيال حول التاريخ، وما ينتج عنها من مشاعر مشتركة اجتماعيًا؛ سلبية كانت، أو إيجابية، ويطلق عليها -أحيانًا – " الذاكرة الجماعية collective memory ".
- **العلاقة بين الفرد والمجتمع The relationship between the individual and society:** فالتصورات الاجتماعية للتاريخ تؤثر في السلوك، والإدراك على المستوى الفردي. والحل الدلالي البسيط يشير إلى المواقف، أو الحجج المستمدة من التمثيلات الاجتماعية عند الحديث عن التاريخ المستخدم للتأثير سببيًا على الآراء على المستوى الفردي؛ فالفرد يربط المواقف ليس بمجموعة من المعتقدات الشخصية فحسب؛ بل كذلك بشبكة التواصل، والاتصال بين الأشخاص .
- **وجهة نظر سردية / قصصية Narrative perspective:** أي أن على الفرد - لكي يمتلك هوية تاريخية- الالمام بعناصر التاريخ؛ مثل: الأحداث، والشخصيات، والظروف، والعلاقة بين الزمان، والمكان، وكيفية تفسيرها لخدمة الوحدة الوطنية. ويمكن الكشف عن هذا البُعد من خلال الاستدلالات العقلية لمجوعة من الكلمات؛ مثل: "يعرف Knew"، و "فكر Thought"، و "شعر felt" ....وغيرها داخل مقاييس الهُويَّة التاريخية.
- **التعاطف السردي / القصصي Narrative empathy:** ويشير هذا البُعد إلى حقيقة أن الروايات التاريخية تُنْتَج من منظور، أو وجهة نظر معينة، والتفاوتات الفردية في معالجتها، وتتمثل إحدى طرائق وصف استقبال الفرد للسرد التاريخي في مدى تعاطفهم مع الشخصيات، والأحداث، ووجهات النظر المعبر عنها. ويظهر التعاطف - كوسيط رئيس- للتأثير السردي، فيساعد الفرد في الشعور بما شعر به أفراد مجتمعه من قَبل في حقب تاريخية مختلفة، وما يرتبط بها من أحداث؛ مقدرًا حجم التضحيات التي قدموها لرقي وطنهم، وتقدمه.

مما تقدم أستخلصت الباحثتان الأبعاد الآتية للهُويَّة التاريخية، والتي يمكن تنميتها لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي:

- امتلاك الفرد الثقافة التاريخية، ويمكن قياسها من خلال الوقوف على مدى قدرة التلميذ على:
  - تعريف التاريخ – كعلم ذي قيمة- تعريفًا مدققًا.
  - تقدير قيمة التاريخ، والمؤرخين في حياتنا.
  - تحديد المقصود ببعض المصطلحات التاريخية.
  - التمييز بين مختلف المصادر التاريخية.
  - امتلاك معرفة تاريخية مناسبة حول المراحل التاريخية المختلفة المرتبطة بحضارته.
  - اتخاذ موقف تاريخي إزاء بعض القضايا، والشخصيات التاريخية.
  - إدراك قيمة النقد التاريخي كإحدى العمليات التاريخية الرئيسة.
  - يدعم قيمة التاريخ لدى الأفراد غير الدراسين له في مجتمعه.

- إدارك المعنى الزماني، والتاريخي للكلمة، ويمكن قياسها من خلال الوقوف على مدى قدرة التلميذ على:
  - التفريق بين المعنى التاريخي لبعض المصطلحات المستخدمة قديمًا، وحديثًا في مجتمعه.
  - إدراك المعنى التاريخي لبعض المصطلحات التاريخية في الثقافات المختلفة عن ثقافته.
  - إدراك المعنى التاريخي لبعض المصطلحات المستخدمة لدى ثقافات بعينها.
  - إدراك الأصل التاريخي لبعض المصطلحات المستخدمة في الوقت الراهن.
- التعاطف التاريخي، ويمكن قياسه من خلال الوقوف على مدى قدرة التلميذ على:
  - إظهار مشاعره الإيجابية، أو السلبية تجاه بعض الأحداث التاريخية، التي وقعت في حقبة تاريخية معينة.
  - إدراك الدوافع وراء اضطلاع بعض الشخصيات التاريخية بمواقف تاريخية معينة.
  - إبداء الرأي حول بعض الأحداث التاريخية التي أثرت في الحاضر.
  - تحديد ما يتبادر إلى ذهنه عند سماع وقائع تاريخية معينة.
  - إبراز موقفه عند دراسة بعض الأحداث التاريخية التي يرفضها.
  - تحديد شعوره عند قراءة نصوص تاريخية معينة.
  - إدراك قيمة التضحيات التي بذلها أجداده في صناعة تاريخه.
  - إبراز مشاعره عند رؤية علم بلده.
  - توضيح شعوره بالفخر بأحداث تاريخية معينة.
  - إبراز الشعور بالحزن لفقدان بعض الشخصيات التاريخية.
  - المبادرة بممارسة بعض الحقوق السياسية لخدمة مجتمعه.
  - يبرز شعوره بالحزن لتمهيش بعض الثقافات، والطبقات الاجتماعية في فترات تاريخية معينة.
  - التفريق بين الثقافات، والحُقب التاريخية المختلفة عبر خصوصياتهم الثقافية (الزي – الأواني – شكل المساكن – الفن).
- الكفاءة الذاتية في بناء المخططات التاريخية للفرد في خدمة مجتمعه، ويمكن قياسها من خلال:
  - تحديد دور التاريخ في اتخاذ بعض القرارات.
  - الوعي بدور التاريخ في تنمية التفكير.
  - يدرك المقصود بالمؤرخ الصغير.
  - يحدد المهارات التي يجب أن يمتلكها المؤرخ الصغير.
  - يحدد دوره في الاستفادة من التاريخ في التخطيط لتغيير مجتمعه نحو الأفضل.
- الاتجاه الإيجابي نحو التاريخ، ويمكن قياسه من خلال:
  - إدراك قيمة التاريخ في بناء مستقبله.
  - إدراك قيمة التاريخ في حياته الشخصية.
  - الشعور بمكانة التاريخ بين المواد الدراسية المختلفة.
  - إبداء رغبته في استكمال دراسته للتاريخ، والتخصص فيه جامعيًا.

(٥) الدراسات السابقة التي تناولت الهُويَّة التاريخية:

١) دراسة Plum (٢٠٠٥) بعنوان: "التحلل، والهُويَّة التاريخيتان لشباب شرق ألمانيا ، ١٩٦١-١٩٨٩".

والتي هدفت إلى استكشاف التعليم المناهض للفاشية، وإحياء الذكرى في مدارس ألمانيا الشرقية، والأنشطة الرسمية اللامنهجية في الفترة ما بين: (١٩٦١-١٩٨٩) واتبعت هذه الدراسة المدخل الكيفي ممثلًا في أسلوب تحليل الخطاب للسرد التاريخي الرسمي لتلك الفترة، والممارسات التذكارية في مواقع مختلفة مركزية للتجربة التعليمية الشاملة للشباب في جمهورية ألمانيا الديمقراطية. وشملت الوثائق المُحَلَّلة مناقشات الفصول الدراسية حول تلك الفترة، ووظائف مجموعات الشباب، والرحلات الميدانية، والطقوس التذكارية؛ كجزء من مشروع للمنح الدراسية حول التثقيف السياسي، والدعاية إلى ما وراء مستوى الدولة؛ للنظر في إسهام المعلمين المحترفين في نقل القصص، والممارسات الخطابية إلى جيل ما بعد هزيمة الفاشية.

٢) دراسة Khan (٢٠٠٧) بعنوان: " أرض للا-ديد Lalla- Ded: تسييس كشمير، وبناء المرأة الكشميرية"

والتي هدفت إلى البحث عن إعادة الاتصال دون تنازل من خلال الانتماء، والمقاومة في الوقت نفسه إلى المجتمع الخطابي لنساء ريفيات مسلمات تقليديات في كشمير وكوجار. فقد نشأت – على مر السنين - اضطرابات: سياسية، واجتماعية هائلة في ولايتي: جامو، وكشمير من قِبَلِ القوى الأصولية الدينية، والقومية الإقصائية التي تسعى إلى تآكل التوفيق الثقافي الذي يُعد جزءًا من روح كشمير. فتعاني النساء الكشميريات من بعض الآلام التي يمكن التنبؤ بها للنساء المحاصرات في حالات الصراع؛ مثل: الصدمات النفسية، والعِوَز، والفقر المدقع الذي يعرضهن لخطر متزايد من الاتجار. واتبع البحث المدخل الإثنوجرافي؛ للكشف عن الكيفية التي تولدت بها الهُويَّة التاريخية لهؤلاء النساء، والتعرف على كيفية تشكيلها في فضاء هجين؛ فضلًا عن رؤى تعددية غير ثابتة تمجد الماضيفيما يخص أدوار الجنسين، أو الأدوار المجتمعية، أو الهُويَّات الثقافية.

٣) دراسة Byrd (٢٠٠٩) بعنوان: " أنماط تنمية الهُويَّة التاريخية والهُويَّة المعاصرة متعددة الثقافات لدى طلاب الجيل الأول، والثاني، والثالث".

والتي هدفت إلى الكشف عن أنماط تطوير الهُويَّة التاريخية، والمعاصرة لطلاب الأجيال الثلاثة(الأول، والثاني، والثالث)؛ لتحديد السمات التي يجلبها الطلاب معهم، وكيف يتطورون من خلال تجاربهم في برنامج تدريب متعدد الثقافات. واستخدمت هذه الدراسة كلا المقاييس: النوعية، والكمية؛ لمعالجة أسئلة البحث، وتألفت العينة من ٩٦ طالبًا؛ روعي – في اختيارهم- التشابه في الخصائص التالية: العمر، والعرق، واللغات، والنوع، والتوجه الجنسي، وعدد السنوات التي قضوها في الولايات المتحدة. وأظهرت النتائج أن طلاب الأجيال الثلاثة قد جلبوا أنماطًا، وهُويَّات متشابهة للغاية؛ لتنمية الهُويَّة متعددة الثقافات.

٤) دراسة كلٌ من: Mininni، Manuti، Curigliano (٢٠١٢) بعنوان: "الأعمال التذكارية كمصادر خطابية للهوية التاريخية".

والتي هدفت إلى تحليل كيفية تعريف الأفراد، والمجتمعات بهُويَّاتهم التاريخية؛ من خلال الخطابات، والروايات المُنتجة في الاحتفالات العامة. وتبنت الدراسة المدخل النوعي من خلال المنهج ثنائي النص Diatextual والمعني بالعملية الحوارية، والديالكتيكية لإنتاج المعنى، والتي تُميز كل فعل تواصلي. وحُلِّلَتْ البيانات لعينة من الخُطب العامة، والرسائل المرسلة إلى مختلف الصحف الإيطالية،

وتوصلت النتائج إلى وجود أربعة أنماط جدلية لإنتاج المعنى، وبناء الهُويَّة التاريخية في المجتمع الإيطالي.

٥) دراسة Luther (٢٠١٥) بعنوان: "المواطنون النشطون والهُويَّة التاريخية للمدينة: حالة براتيسلافا – بودرادي Bratislava– Podhradie".

والتي هدفت إلى مناقشة قضايا النشاط المدني في سياق الحفاظ على الهُويَّة التاريخية لمدينة براتيسلافا – بودرادي. واتبعت أسلوب دراسة الحالة الإثنولوجية الحضرية؛ للحصول على إجابات للأسئلة التالية: ما دور الجوانب الثقافية في تكوين الهُويَّة التاريخية؟ ما نوع الهُويَّة الجماعية التي يشاركها أعضاء مجموعة مدنية ما، ويظهرونها؟. وتمكن الباحث من فهم قضايا المواطنة النشطة، ودوافعها، وكيفية تكوينها، والنتائج المترتبة على ممارسة أهالي المدينة إياها، وفعالية النشاط المدني. واستخلص الباحث أن جهود الحفاظ على الهُويَّة التاريخية لتلك المدينة ازدادت، وصارت أحد حوافز المشاركة المدنية في فترة ما بعد الاشتراكية.

٦) دراسة Rame (٢٠١٧) بعنوان: "روايات أمريكية أصلية عن التاريخ والهُويَّة: دروس لحل النزاعات".

هدفت هذه الدراسة إلى إجراء دراسة إثنوجرافية كيفية للروايات المعاصرة، وصراع الأمريكيين الأصليين، وكذلك نقد الأوساط الأكاديمية ذات النمط الغربي - ضمن العديد من التخصصات؛ مثل: الأنثروبولوجيا، والتاريخ، والعلاقات الدولية،....وما إلى ذلك - والتي تزيل سياق الشعوب الأصلية. كما هدفت إلى تحديد مجموعة العوامل الاجتماعية - السياسية التي أثرت في تشكيل الهُويَّة التاريخية للأمريكيين خارج نطاق الدراسات التجريبية. وعنيت الباحثة بإجراء المقابلات الشخصية؛ للكشف عن المعرفة التاريخية للأمريكيين، وتصوير ما لديهم من وثائق تاريخية، وروايات، وتحليلها، وتوصلت الباحثة في نهاية الدراسة إلى أنه يمكن عن طريق الهُويَّة التاريخية العابرة للحدود صناعة عالم واحد تتلاءم فيه جميع العوالم.

٧) دراسة Fuoss (٢٠١٨) بعنوان: "الروايات المختلف عليها: تأثير الذكرى المحلية على الروايات الوطنية لجيتيسبيرغ خلال القرن التاسع عشر".

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف طبيعة الهُويَّة التاريخية للسكان الأمريكيين بعد معركة جيتيسبيرغ Gettysburg. واتبعت هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي عبر تحليل المصادر والوثائق التي حُصِلَ عليها من كتابات الجنود، والمدنيين عن تلك الفترة. وتوصلت الدراسة إلى أن المدنيين في جيتيسبيرغ شكلوا – بعناية- الروايات الوطنية المبكرة حول معركة جيتيسبيرغ، وأثروا - بشكل كبير- في مَن، وما ناقشته تلك الروايات؛ فضلًا عن أنها أثبتت تطور الفهم التاريخي للرواية التاريخية بعد الحرب الأهلية الأمريكية من خلال فحص المصادر السردية للمواطنين البيض، والنساء، وجنود الميليشيات، والأمريكيين الأفارقة.

ويتضح من عرض الدراسات السابقة ما يأتي:

- لا توجد دراسة واحدة عربية – في علم الباحثتين – عنيت بتنمية الهُويَّة التاريخية؛ في حين لقيت الهُويَّة التاريخية في الدراسات الأجنبية عناية موسَّعة في عديدٍ من الدراسات حتى وقتنا الراهن.

- الهُويَّة التاريخية في الدراسات الأجنبية لها بُعد فلسفي عميق، ومعقد؛ الأمر الذي يُعطي التلاميذ ممتلكي الهُويَّة التاريخية الفرصة في التأثير على تقدم مجتمعاتهم، والارتباط بها، والدفاع عنها.
- اعتمدت غالبية الدراسات الأجنبية المنحى الكيفي؛ ممثلًا في : دراسة الحالة، والمنهج الوصفي، والدراسات الإثنوجرافية في دراسة الهُويَّة التاريخية، ومحاولة فهم أبعادها؛ في حين رصدت الباحثتان دراسة أجنبية واحدة اتبعت المنحى الكمي ممثلًا في المنهج التجريبي، وهو ما تبناه البحث الحالي في محاولتها قياس الهُويَّة التاريخية.
- لا توجد دراسة واحدة – في علم الباحثتين – عنيت بتنمية الهُويَّة التاريخية؛ لدى التلاميذ؛ اعتمادًا على وحدة بَيْنِيَّة علوماتية تاريخية؛ الأمر الذي يجعل هذا البحث رائدًا في مجاله.
- جميع الدراسات أثبتت أن الهُويَّة التاريخية لها صفة الثبات النسبي، ولكن يمكن تغييرها، وتنميتها، وهو ما انطلق منه البحث الحالي.
- أفادت الدراسات، والكتابات التربوية الباحثتين في التحديد المدقق لأبعاد الهُويَّة التاريخية، وما يرتبط بها من مهارات فرعية.

وبعد عرض المتغير الأول الرئيس في البحث الحالي " الهُويَّة التاريخية"؛ من حيث: مفهومها، وأهدافها، والعوامل المؤثرة فيها، وأبعادها، وكيفية تشكيل المؤرخ الصغير، والدراسات السابقة المرتبطة بها؛ ننتقل الآن إلى عرض المتغير الثاني الرئيس في البحث الحالي " الهُويَّة العلمية" .

(٢) الهُويَّة العلمية Scientific identity:

يتضمن هذا المحور عرضًا لمفهوم الهُويَّة العلمية، وطبيعتها، وأبعاد الهُويَّة العلمية، والدراسات السابقة المرتبطة بها، وفيما يلي عرض تفصيلي لما ذُكِر:

(أ) مفهوم الهُويَّة العلمية:

عُرّفَتْ بأنها: "الممارسة في المجتمعات ، واكتساب تقديرك وتقدير الآخرين كمشاركين شرعيين في المجتمعات العلمية" (Lave & Wenger, 1991, P. 41).

كما عُرّفَتْ بأنها: " أن ترى نفسك " نوعًا معينًا من الأشخاص " في سياق معين ، أولئك الأشخاص الذين يسعون لفهم العالم المحيط بطريقة علمية، والمشاركة في الأنشطة العلمية، وتبنى تفسيرات علمية بشكل إيجابى؛ مما يدعم هويتك العلمية، حيث يشارك المرشدون الاجتماعيون في المؤسسات، والمدارس، والأُسر، والمجموعات المختلفة من الأفراد من أجل تفعيل القوى العالمية (العرق-الجنس....إلخ) في تشكيل هوية الفرد" (Gee, 2000, P. 99; Brickhouse, Lowery & Schultz, 2000, P. 443).

وعُرّفَتْ بأنها: "تكوين وجهات نظر ذاتية منبثقة عن المشاركة في بعض الأنشطة، والتصنيف الذاتي؛ من حيث: العضوية في مجتمعات، والانتماء لجماعة أو أدوار معينة" (Sets & Burke, 2000, P. 224).

وهي: "هُويَّة ذات طبقات ثلاث؛ ألا وهم: الهُويَّة المحورية core identity : والمطورة في فترة الطفولة في ضوء بعض العناصر؛ كالجنس والعرق، وهوية العائلة، وطبقة الشخصية personality layer : والمُمثلة فيمَن يريد الفرد أن يكون، وكيف يظهر في علاقته مع الآخرين والعالم المحيط، وطبقة

التفضيلات preference layer :حيث يختار الفرد ويتعامل بدون أدنى جهد (تفكير، شعور)" (Illeris, 2014, P. 155).

كما عُرّفَتْ بأنها: "مجموعة من الانتماءات العلمية scientific affinities المُتضمنة مجموعة من المظاهر؛ أبرزها: الاهتمام بالعلم، الكفاءة في العلم، الاتجاهات فيما يتعلق بالعلم، تحديدك كعالم" (Tood, 2015, P. 58).

وتُعَرّفْ بأنها:"رأس المال العلمي science capital والذى يعبر عن العلم المتعلق بالمؤهلات، والفهم، والمعرفة، والاهتمام، والاتصال الاجتماعى ذي الصلة، وقد صُنفوا لأشكال ثلاثة؛ هم: العلم المرتبط برأس المال الاجتماعى social / الرمزsymbolic (مثل: الجنس، العرق، الطبقة الاجتماعية، العلوم المتصلة داخل الشبكات الاجتماعية، تفاعل الأفراد مع المعرفة أو المهن العلمية ذات الصلة)، والعلم المرتبط برأس المال الثقافي cultural capital (مثل: المؤهلات العلمية، والثقافة العلمية، وفهم طبيعة العلم)، والعلم المرتبط برأس المال الاقتصادى economic capital (مثل: اكتساب المال، حقوق الملكية المؤسسية)" (Dewitt & Archer, 2016, PP. 90-98).

كما عُرّفَتْ بأنها:" تصورات الطلاب حول مَن يكونون، ومَن يريدون أن يكونوا في المستقبل، وهي تمثل عملية عقلية ينظر – في ضوئها- الطلاب لهُويَّاتهم المبنية اجتماعيًا، وخبراتهم الحياتية، وكيف تؤثر هذه العناصر في تصوراتهم لهويتهم العلمية (هوية علمية مفهوماتية)؛ فضلًا عن انخراط الطلاب داخل مجتمع علمى؛ ينماز باجتماعيته (تفاعل مع الآخرين في الفصول الدراسية)، وثقافته (تتجسد فيه معايير العلم، وقيمه)، وفكره (اغتنام فرص للمشاركة، وتعلم العلوم)، ويتلقى الطلاب استجابات من الأعضاء الآخرين في المجتمع – مثل: المعلمين، والأقران- في أثناء مشاركتهم في المهام، والتي بدورها تؤثر في تصوراتهم لهُويَّاتهم العلمية (هُويَّة علمية إجرائية)" (Doughty, et.al., 2019, PP. 3-5).

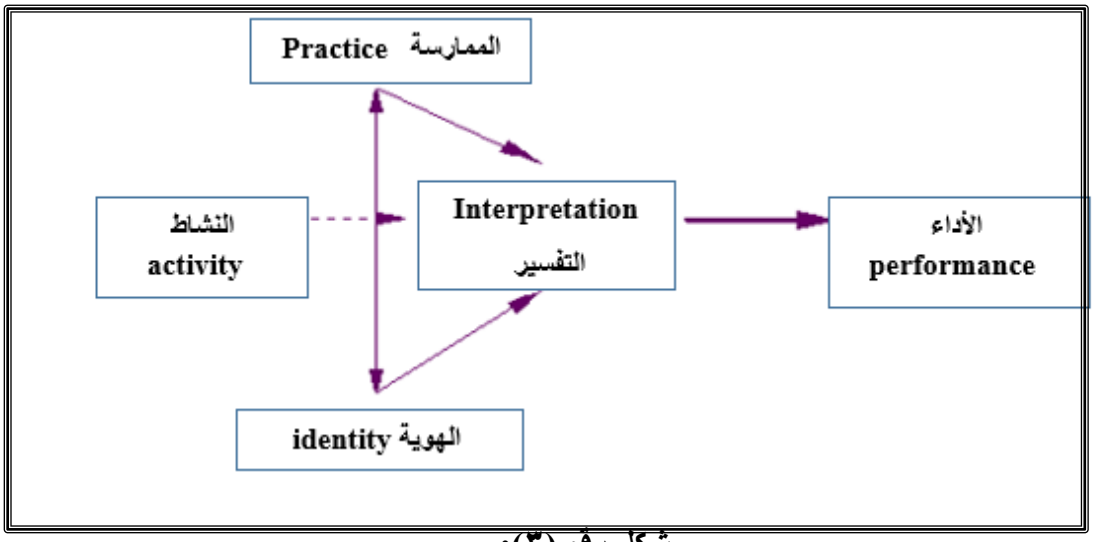
وتعرفّها الباحثتان – إجرائيًا- في البحث الحالي بأنها: "مجموعة من السمات العلمية التي يمكن تنميتها لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، وتميزهم عن غيرهم؛ عبر دراستهم لوحدة ملامح من الحياة في مصر الفرعونية "منظور علوماتي تاريخي"، والتي يتطلب تنميتها محاكاة التلاميذ الأبعاد الآتية: اهتمام الفرد بالعلم، والكفاءة الذاتية في العلم، والاتجاه الإيجابي نحو العلم، ورؤيته لنفسه، وتحديده لذاته كعالِم".

(ب) طبيعة الهُويَّة العلمية:

تم التعبير عن طبيعة الهُويَّة العلمية، والعوامل المؤثرة في تكوينها في عدد من النماذج؛ أبرزها:

النموذج الأول :

وصفت الهُويَّة العلمية بأنها جانب الذات المتعلق بالعلم ، ورؤية الفرد لذاته شخصًا علميًا، ولا تقتصر الهُويَّة العلمية – بصفة عامة- على طموح الفرد في أن يكون شخصًا علميًا فحسب؛ بل وكذلك التنشئة الاجتماعية للأفراد في ممارسات العلم، وخطاباته، ومعاييره، ويوضح الشكل رقم (٣) الآتي نموذج الهُويَّة العلمية القائم على تفسير الأنشطة كأداء (Holmes, 2000, P. 9).



شكل رقم (٣):

نموذج الهُويَّة العلمية – الممارسة القائم على تفسير الأنشطة كأداء

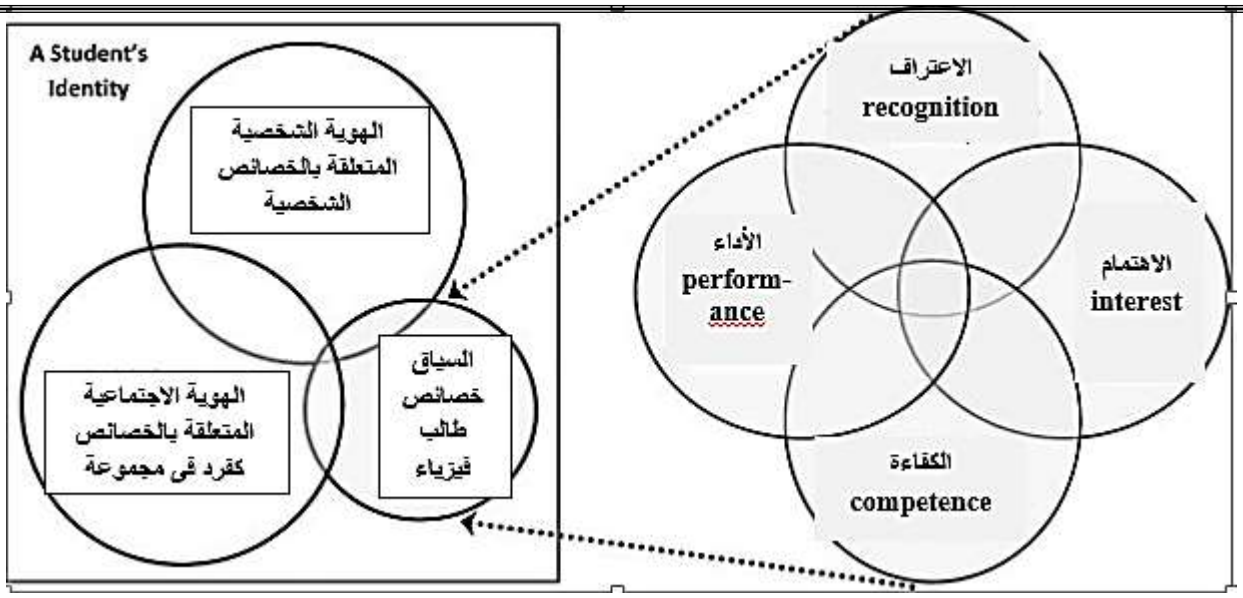
المصدر: (Holmes, 2000, P.9)

النموذج الثانى:

طورت خلاله وجهات نظر جيمس بول جي James Paul Gee (٢٠٠٠) في تعليم العلوم بصورة مباشرة لثلاثة مسارات رئيسة للهوية العلمية؛ هم: الكفاءة competence (معرفة وفهم محتوى العلوم)، والأداء performance (الأداء الاجتماعى للممارسات العلمية ذات الصلة)، الاعتراف والتقدير recognition (اعتراف وتقدير الآخرين لك، ولذاتك)، فالهُويَّات متطورة – بمرور الوقت- وفقًا للسياق الاجتماعى الكائنة فيه (Johnson & Carlon, 2007, P. 1119).

النموذج الثالث:

واتُبِعَ خلاله نموذج أنجيلا جونسون Angela Johnson ، وهيدي كارلون Heidi B. Carlon (٢٠٠٧) في المسارات الثلاثة، ولكن أُضيف مسار الاهتمام interest – وهو ما أغفلته النماذج السابقة، وعدوه مسار ذو أهمية في التأثير على قرار مَن، وماذا يريد الطالب أن يكون؟، فليُسهم الاهتمام في تشكيل تفضيلات الفرد، وخياراته، وقراراته (Hazari, et.al., 2010, P. 982)، وحددت العناصر المؤثرة في تطوير الهُويَّة الفيزيائية مُمثلة في: الكفاءة (والتي تعنى القدرة على فهم محتوى الفيزياء)، والأداء (الاعتقاد في القدرة على أداء المهام الفيزيائية المطلوبة)، والاعتراف (مِن قِبل الآخرين بأنك طالب فيزياء جيد)، والاهتمام (الرغبة والفضول للتفكير حول الفيزياء، وفهمها) بما يُسهم في تشكيل الهُويَّة الفيزيائية، ويمكن تطوير تلك العوامل المؤثرة خلال خبرات الفيزياء كخبرات التعلم في الفصول الدراسية (Hazar, Sonnert & Sadler, 2013, PP. 980-982)، ويوضح الشكل رقم (٤) الآتي نموذج الهُويَّة الفيزيائية.



شكل رقم (٤):نموذج الهُويَّة الفيزيائية

المصدر: (Hazari, et. al., 2013, P. 982)

النموذج الرابع:

واعتُرِفَ خلاله بكفاءة نموذج أنجيلا جونسون Angela Johnson، وهيدي كارلون Heidi B. Carlon (٢٠٠٧) ولكنه ضمَّن خبرات الطلاب في المدرسة والعلوم مع أدائهم الذاتى في بيئة صفية معقدة، وتفاعلهم التلقائى مع أقرانهم (Kane, 2012, P. 457).

النموذج الخامس:

ينظر للهوية كعالم على أنها جزء أساسى من هوية الأفراد؛ فضلًا عن تسليط الضوء على الكفاءة الذاتية كوسيط بين الخبرات العلمية الإيجابية، والهُويَّة العلمية؛ فيعتقدون أن القوى الخارجية - كبرامج التوعية- تُزيد من خبرة الفرد، واستعداده؛ لذلك من المهم للكفاءة الذاتية سد الفجوة بين الخبرات الإيجابية والهُويَّة العلمية. وتعنى الكفاءة الذاتية إيمان الفرد واعتقاده بقدرته الذاتية على تنفيذ المهام المطلوبة منه بنجاح؛ مما يؤدي إلى زيادة الرغبة والدافعية للتعلم وزيادة الثقة بالنفس (Robnett, Chemers & Zurbriggen, 2015, P. 848)، ويوضح الشكل رقم (٥) نموذج الهُويَّة العلمية.

شكل رقم (٥):

نموذج الهوية العلمية

المصدر: (Robnett, Chemers & Zurbriggen, 2015, P. 848)

(ج)الهُويَّة كعالم Identity as scientist:

- **سمات العالِم الصغير:**

نجد أن جوهر النماذج السابقة هو رؤيتك لنفسك كعالم "العالِم الصغير little scientist"، وبالتالي هناك ضرورة لتوافر السمات الآتية؛ لتعزيز رؤيتك كعالم، وتطوير هويتك العلمية؛ هم:

١. حب الاستطلاع والاكتشاف Curisioty and discovery:

يتسم العلماء بالفضول والرغبة في اكتشاف في الأماكن، والفِكَر، والأشياء الجديدة؛ وهو ما يدفعهم دفعًا حثيثًا لخلق شيء جديد في العلم؛ وقد يأخذ حب الاستطلاع عدة أشكال:

- الرغبة في فهم المفهومات العلمية، والوصول لأجابات الأسئلة المختلفة.
- حب استطلاع وظيفي؛ كالرغبة في فهم كيفية عمل، أو آلية حدوث الظواهر، والعمليات الطبيعية.
- حب استطلاع إنتاجى؛ كالرغبة في تخليق شيء مختلف ذي قيمة لخدمة الآخرين.

فالفضول هو نقطة انطلاق العلماء في طريقهم، ودافعهم للعمل.

٢. تعيين الرموز Symbolic enactment:

إذا كان حب الاستطلاع هو بداية الرحلة؛ فإن الرموز هي أدوات بنات الكيانات العلمية، ويُشار إليها بارتداء" الزى العلمي "Dress up scientific garb" والذى يُعدُّ كجزء مهم في الاستدلال عن الهُويَّة العلمية، والانتماء لمجموعة، والتي تمثل طقوسًا خاصة، أو أمورًا طبيعيةً روتينيةً للقيام بالأنشطة العلمية داخل المعمل، كما تحفظ إجراءات الأمن والسلامة داخله للفرد والمحيطين به؛ مثل: إرتداء معطف المعمل، والقفازات، والنظارات المعملية، والأدوات المعملية المميزة كأنابيب الاختبار، ولهب بنزن. فغالبا ما تقوم المجموعات الثقافية والاجتماعية بدمج الزى -كما هو الحال للمجتمع العلمي- في الطقوس العامة بما يمثل إقناعًا اجتماعيًا قويًا، وتغذيةً راجعةً، وخبراتٍ بما يُمثل أساسًا قويًا لبناء الكفاءة والهُويَّة، ويوضح المصور البصري رقم (١) الآتي الرموز المعملية.

مصور بصري رقم (١):

الرموز المعملية

المصدر: (Lab manager,2017, P.1)

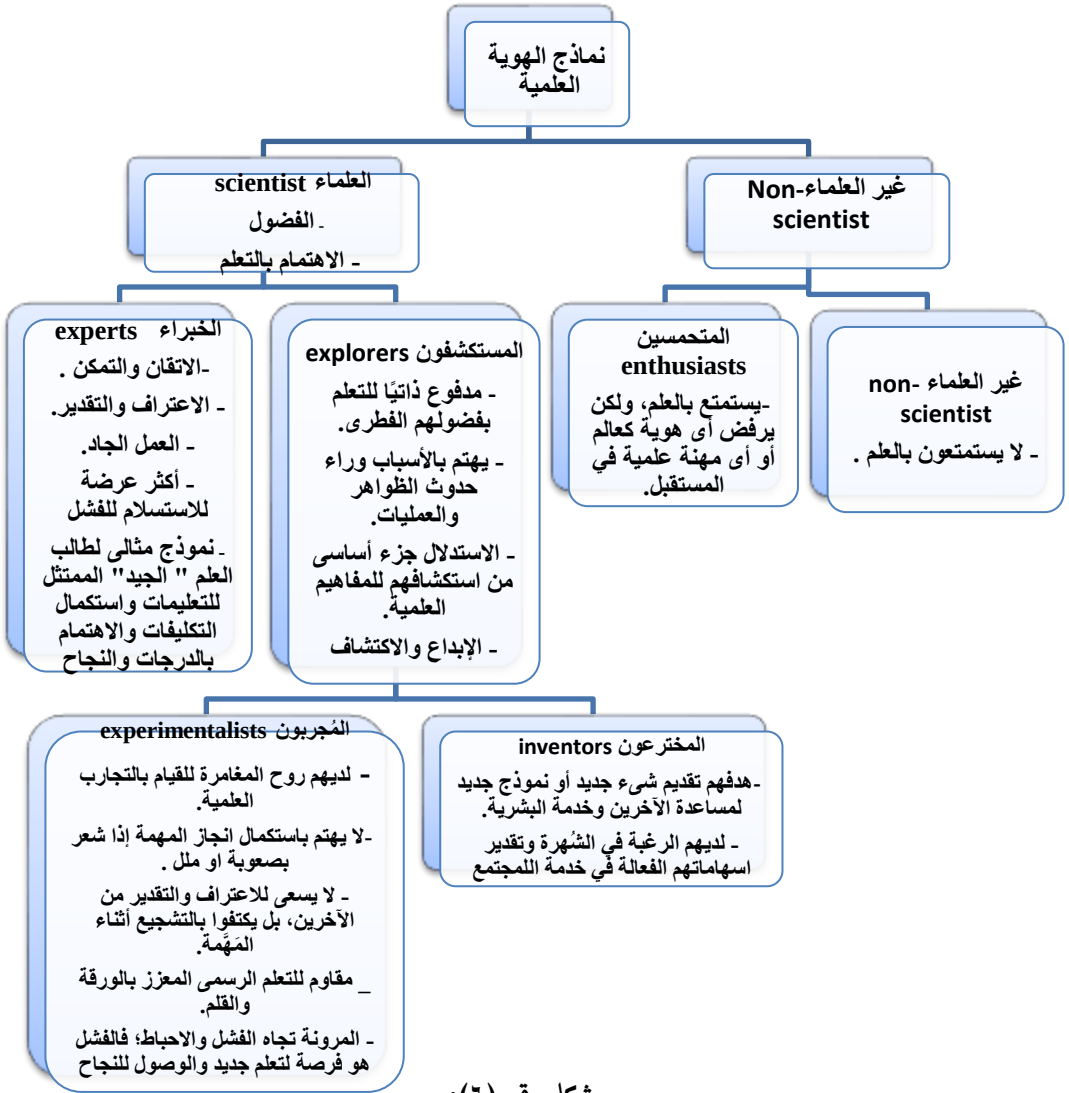
٣. ممارسة العلم Doing science:

إذا كان الفضول هو البداية، والرموز هي أداة الاستدلال؛ فممارسة العلم هو طريق الوصول للنتائج فالاستقصاء العلمي، وممارسة العلماء للعلم في المعامل هو جوهر كونك عالمًا، فقد يُشكل المتعلمون هويتهم العلمية من خلال مقارنة أدائهم بأداء العلماء وخصائصهم، فبعض الطلاب يدركون عدم تطابق مايقومون به داخل الصف مع ما يتطلبه العلم في الحياة الواقعية؛ مما يؤثر في عدم تطوير هويتهم (Tood, 2015, PP. 187-191; Schunn & Ruz, 2018, P. 2)؛ فضلًا عن إلقاء الضوء على أهمية تعليم العلم بالطريقة التي نمارسه بها؛ ليعتمد على الأنشطة المعملية الاستقصائية hands –on activities بما يحاكى الطريقة التي يفكر بها العلماء داخل المعمل.

وبناء على ماسبق؛ تكون البيئة المثالية للعالِم هو تعليم أشياء جديدة، والسعى لاكتشاف ما هو جديد خلال الأنشطة العلمية المعملية باستخدام الزي العلمي، والأدوات المعملية للعلماء الحقيقيين.

- **أنماط العالِم الصغير:**

لقد طُرِحَ عددًا من أنماط الهُويَّة العلمية المتوقع تكوُّنها لدى العالم الصغير، وأهم سماتها (Tood, 2015, PP. 197-214)؛ وقد عبر عنها في الشكل رقم (٦) الآتي:



شكل رقم (٦):

أنماط العالم الصغير

المصدر: (Todd, 2015, P.197)

وتستنتج الباحثتان مما سبق:

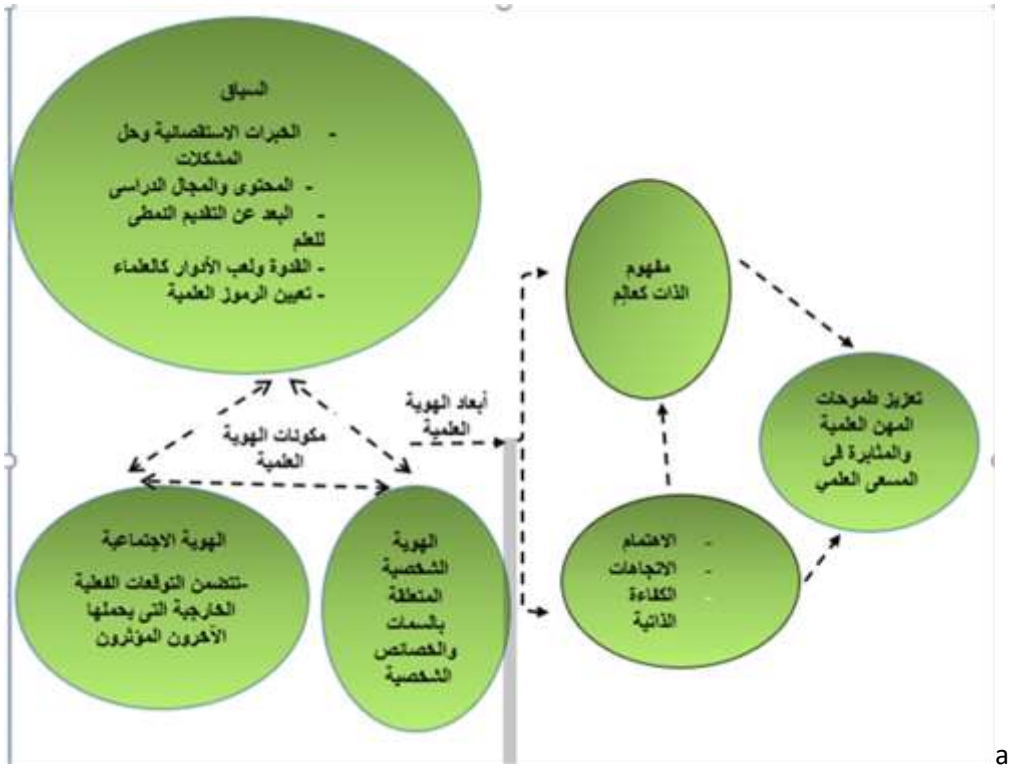
أن الهُويَّـة العلميـة بنيـة كامنـة مبنيـة علـى دوافـع وجدانيـة جوهريـة كالاهتمامـات والدافعيـة ، والتصورات الخارجية حول قيمة العلم، ومستويات عالية من الكفاءة الذاتية العلمية والنجاح المتوقع من الخبرات العلمية، ومحورها تحديد هويتك كعالِم ؛ مما يقود إلى خيارات متعلقة بالعلم قد تؤدى إلى المثابرة فى المجالات العلمية. فالهُويَّة العلمية هى جزء ديناميكي فى هوية الفرد، فهى ليست بناءً شخصيًا فحسب؛ بل وبناءً اجتماعيًا يعكس سياق الفرد الاجتماعي الثقافي.

(د) أبعاد الهُويَّة العلمية:

هناك مجموعة من الأبعاد التي تشكل الهُويَّة العلمية، ومظاهر تحقيقها؛ هي: الاهتمام بالعلم، الكفاءة في العلم، الاتجاهات فيما يتعلق بالعلم، تحديدك كعالم، وأُطلق على أبعاد الهُويَّة العلمية "الانتماءات العلمية Scientific affinities"؛ ويتم تحديدها كالآتى:

١. **الاهتمام الشخصي بالعلم Interest in science:** وتتضمن طبيعة تفضيلات المتعلم في العلم، والتأثير الإيجابي تجاه العلم، وطبيعة الفضول حول العالم الطبيعي، وأهداف اكتساب الفِكَر، والمهارات العلمية التي يقوم بدراستها.
٢. **الكفاءة الذاتية في العلم Self- efficacy in science**: وهو عبارة عن المفهوم الذاتي عن القدرة، وتتضمن معتقدات المتعلم حول قدرته على أداء المهام العلمية، وثقته في المشاركة بنجاح في المهام العلمية، والتعبير بثقة عن طموحاته، واختياراته .
٣. **الاتجاهات حول العلم Attitudes toward science**: وتعنى بها مشاعر المتعلم، ومعتقداته، وفِكَره بشأن المسعى العلمى بصفة عامة، والعلوم المدرسية بصفة خاصة.
٤. **تحديد الهُويَّة كعالِم Identifying as scientist:** وتتضمن مفهوم المتعلم عن ذاته كعالِم، والتغذية الراجعة المستمدة من توقعات الآخرين، والسياق الممثل للخبرات التي يمر بها المتعلم، ورفض الصور النمطية عن العلم والعلماء(Tood, 2015, P. 58).

وفى ضوء ماسبق؛ صممت الباحثتان نموذجًا للهُويَّة العلمية؛ يوضحه الشكل رقم (٧) الآتي:



شكل رقم (٧)

نموذج مقترح للهوية العلمية

إعداد الباحثتين

تحقق أبعاد الهُويَّة العلمية السالف ذكرها لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي؛ ألا وهي:

١. **الاهتمام الشخصي بالعلم، ويمكن قياسه من خلال الوقوف على مدى قدرة التلميذ على:**

- دور العلوم خارج نطاق المدرسة.
- دور العلوم فى حياته اليومية.
- العلاقة المتبادلة بين العلوم والتطورات العلمية.
- دور العلوم فى حل المشكلات.
- أهمية العلوم بين المقررات الدراسية الأخرى.

٢. الكفاءة الذاتية في العلم، ويمكن قياسها من خلال الوقوف على مدى قدرة التلميذ على:

- إبداء اتجاه إيجابي حول العلوم.
- إبداء حبه وشغفه بالعلوم .
- إبداء اتجاه إيجابي نحو العلماء، ودورهم.

٣. الاتجاهات حول العلم، ويمكن قياسها من خلال الوقوف على مدى قدرة التلميذ على:

- إبداء ثقته فى قدرته على أداء المهام العلمية بنجاح.
- إبداء ثقته فى امتلاك المعرفة اللازمة للنجاح فى مادة العلوم.
- إبداء ثقته فى قدرته على استكمال المسيرة العلمية فى الجامعة.
- تقرير قدرته على العمل فى المهن العلمية مستقبلًا.
- إبداء ثقته فى حل المشكلات خارج المدرسة بنجاح.
- تحديد طموحاته ،واختياراته المستقبلية.

٤. تحديد الهُويَّة كعالِم، ويمكن قياسها من خلال الوقوف على مدى قدرة التلميذ على:

- توضيح مفهومه عن ذاته كعالِم.
- إبداء اقتناعه بأهمية رأى الآخرين في كونه شخصًا علميًا
- إبداء أهمية القيام بالاستقصاء العلمي لكى يكون عالِمًا.
- إبداء أهمية الرموز والزى العلمي لكى يكون عالِمًا.
- توضيح اهتماماته العلمية خلال أوقات فراغه خارج المدرسة.
- توضيح عدم اقتناعه بالصور النمطية التقليدية للعلم.

(٥) الدراسات السابقة التي تناولت الهُويَّة العلمية:

هناك عدد من الدراسات السابقة التي اعتمدت على الأبعاد السابق تحديدها للهوية العلمية؛ لتقييم مستوى الهُويَّة العلمية، أو تطويرها؛ أبرزها:

١) دراسة DeFelice (٢٠١٤) بعنوان: "تحولات الهُويَّة العلمية من خلال التدريس القائم على المكان والتعلم في العالم الطبيعي".

والتي هدفت لتطوير الهُويَّة العلمية من خلال برنامج لعلوم الأرض القائم على المكان خلال أسبوع لدى عينة من طلاب الصف التاسع في أكاديمية بروكلين للعلوم والبيئة Brooklyn Academy of Science and the Environment، واعتمد - في قياس أبعاد الهُويَّة العلمية - على عدة أدوات؛ منها: مقياس الهُويَّة العلمية، التأملات الذاتية في المجلات العلمية، المجموعات المركزة focus group، والمشروعات البحثية ، وقد أدى البرنامج إلى تطوير هُويَّة الطلاب العلمية.

٢) دراسة Tood (٢٠١٥) بعنوان: "علماء صغار: الهُويَّة، الكفاءة الذاتية، الاتجاهات فيما يتعلق بالعلم لدى الإناث بمعسكر علمى".

التي هدفت لتطوير مستوى الهُويَّة العلمية لدى عينة من ٥٥ طالبةً تتراوح أعمارهن ما بين: (١١ - ١٤)عامًا؛ بعد توفير البيئة الملائمة المعتمدة على المنهج البَيْنِي لعدة تخصصات علمية، واعتمد البحث على المنهج الكمي عن طريق تطبيق مقياس أبعاد الهُويَّة العلمية، فضلًا عن المنهج الكيفي من خلال المقابلات المُعمقة للتعرف على أنماط الهُويَّة العلمية المتكونة لدى الطالبات، وكشفت النتائج عن وجود فرق دال إحصائيًا لصالح المجموعة التجريبية في التطبيق البعدى؛ مما يؤكد أهمية المدخل البَيْنِي في تنمية هوية المجال العلمي.

٣) دراسة Salehjee (٢٠١٧) بعنوان: "بناء العلماء: تطوير نموذج للهوية العلمية".

وهى دراسة طولية لَتَتُّبع تطور تنمية الهُويَّة العلمية من خلال ٣ مراحل من العينات؛ المرحلة الأولى تتكون من مجموعة ممن يمتهنون المهن العلمية/ ومجموعة أخرى غير علميين وبلغ عددهم ١٢، والمرحلة الثانية تتكون من ١٠٠ طالبًا وطالبةً من المرحلة الجامعية ويتنوعون بين الطلاب العلميين وغير العلميين، والمرحلة الثالثة تضم ٣٠ طالب وطالبة من المرحلة الثانوية، واعتمدت الدراسة على المنهج الكيفى من خلال إجراء المقابلات الشخصية للطلاب، ومتخذي القرار لتحليل العوامل المؤثرة في تطوير الهُويَّة العلمية، والمنهج الكمى من خلال تطبيق مقاييس الهُويَّة العلمية بعد تطبيق برنامج في الخيال العلمي قائم على المدخل البَيْنِي لعدة تخصصات: الكيمياء، والفيزياء، والبيولوجى، والعلوم الاجتماعية، واللغات، والرياضيات، ويعتمد على التعلم الاستقصائي، وطرح الأسئلة، وكشفت النتائج عن تطور التنمية الهُويَّة عبر العينات المختلفة.

٤) دراسة Rains (٢٠١٨) بعنوان: "تقصِّى الهُويَّة العلمية لطلاب المدرسة العليا، واهتمامهم بالمهن المتعلقة بالعلوم، والتكنولوجيا، والهندسة والرياضيات بعد مشاركة الطلاب في برنامج STEM".

وقد اعتمد الباحث خلال التقييم على مقياس الهُويَّة العلمية؛ فضلًا عن إجراء مقابلات شخصية معمقة مع الطلاب عينة الدراسة، وقد أشارت النتائج إلى فاعيلة البرنامج القائم على STEM في تطوير الهُويَّة العلمية للطلاب . وأُعزِيَتْ النتائج إلى أن خبرات المنهج القائمة على التكامل بين العلوم، الرياضيات، التكنولوجيا، الهندسة والمعتمدة على التعلم القائم على المشروعات يمكنها تطوير الهُويَّة للطلاب من خلال منحهم الفرصة لربط الظواهر بمشكلات العالم الحقيقي؛ فضلًا عن خلق الشعور بمكانتهم وسط العلماء؛ بما يسهم في تكوين إتجاهات إيجابية نحو العلم والمهن المتضمنة داخل مجال STEM.

٥) دراسة Le, et.al. (٢٠١٩) بعنوان: "تقصِّى تكوين الهُويَّة العلمية لدى طلاب العلوم البيولوجية في المرحلة الجامعية".

وهدفت الدراسة للكشف عن مستوى الهُويَّة العلمية لدى عينة تضم ١٥٧ طالبًا وطالبةً من المرحلة الجامعية من شعبة العلوم البيولوجية، واعتمدت الدراسة على المنهج الكيفي من خلال تحليل المقابلات المُعمقة مع عينة الدراسة وتحليل استجابات العينة لوصف أنماط الهُويَّة العلمية المتكونة لديهم وطبيعتها، فضلًا عن تحديد العوامل المؤثرة في تكوين هُويَّتهم العلمية.

ويتضح من الدراسات السابقة ما يأتي:

- الاعتماد على أبعاد الهُويَّة العلمية المُمثلة في الاهتمام بالعلم، الكفاءة في العلم، الاتجاهات فيما يتعلق بالعلم، تحديدك كعالم.
- نُدرة الأبحاث العربية - فى علم الباحثتين - التى تستهدف تطوير الهُويَّة العلمية .
- تأرجحت أدوات قياس الهُويَّة العلمية بين المداخل الكمية المُمثلة في إعداد المقاييس، والمداخل الكيفية المتمثلة في المقابلات الشخصية المُعمقَّة.
- فاعلية المدخل البَيْنِي القائم على أكثر مجال في تنمية الهُويَّة المتعلقة بالمجال العلمي ذي الصلة.

وبعد عرض المتغير الثاني الرئيس في البحث الحالي" الهُويَّة العلمية"؛ من حيث: مفهومها، وطبيعتها، وأبعادها، والدراسات السابقة المرتبطة بها؛ ننتقل الآن إلى عرض المتغير الرئيس الثالث في البحث الحالي " المعرفة البَيْنِية".

(٣) المعرفة البَيْنِيَّة Interdisciplinary Knowledge:

(أ) مفهومها:

تُعَرّف بأنها: "المعرفة التي تنتج عن تلاحم مجالين دراسيين مختلفين عن بعضهما البعض، ولكنهما يتلاقيان في نقاط بَيْنِيَّة، وقد تصير المعرفة -أيضًا - متعددة التخصصات Multidisciplinary إذا ما حدث هذا التلاحم بين ثلاثة تخصصات فأكثر" (Castronovo, 2000, P. 781).

كما يمكن تعريفها بأنها: "المعرفة التي يتم التوصل إليها من خلال القدرة على رسم الاتصالات Draw connections عبر مجالات مختلفة من الخبرة التخصصية" (Szostak, Gnoli & Huertas, 2016, P. 14).

وتُعَرّف بأنها: "المعرفة الناجمة عن عملية الإجابة عن سؤال، أو حل مشكلة، أو معالجة موضوع مُوَسَّع، أو معقد؛ بحيث لا يمكن التعامل معه بشكل مناسب من خلال تخصص، أو مهنة واحدة؛ وإنما يعتمد على وجهات نظر، ودمج رؤى متعددة عبر بناء منظور أكثر شمولًا" (Orsucci, 2019, P. 2).

وتعرفّها الباحثتان – إجرائيًا -في البحث الحالي بأنها: "المعرفة القائمة على الربط بين: التاريخ، والعلوم، والناتجة عن دراسة تلاميذ الصف الأول الإعدادي لوحدة بَيْنِيَّة حول ملامح من الحياة في مصر الفرعونية "منظور علوماتي تاريخي"، وتُقاس من خلال اختبار معرفي يغطي أربعة أبعاد رئيسة مشتقة من الوحدة البَيْنِية الإثرائية؛ على النحو التالي: الزينة والأزياء في مصر الفرعونية، الطب في مصر الفرعونية، الفلك في مصر الفرعونية، العمارة في مصر الفرعونية".

(ب) أهداف المعرفة البَيْنِية، وأهميتها:

- **أهداف المعرفة البَيْنِية:**

إن أهم هدف لإكساب الطلاب المعرفة البَيْنِية هو تمكينهم من الفهم المتبادل للأُطر المفهوماتية لتخصصين، أو مجالين مختلفين عن بعضهما البعض؛ لإنتاج معرفة جديدة هجينة بينهما (Morawska, 2003, P. 611).

ويضاف هدفًا رئيسًا آخر للمعرفة البَيْنِية؛ هو ظهور تخصصات معرفية جديدة بَيْنِيَّة متعددة المجالات؛ عبر إعادة تجميع المعرفة من مصادر متعددة تنتمي لتخصصات عدة كانت بعيدة عن بعضها

البعض؛ لتطوير الممارسات، وإكساب المتعلمين معرفة متنوعة التخصصات تتسم بالاستدامة، ولا تتجاهل السياق الذي يتم فيه التعلم (Omikunle, 2008, PP. 10-11).

فالمعرفة البَيْنِية تسعى تداخل في التخصصات؛ لإنتاج المعرفة متعددة التخصصات (البَيْنِية) interdisciplinary knowledge production (Wesselink, 2009, P. 404).

وإنتاج المعرفة البَيْنِية يهدف - في الأساس- إلى:

- ✓ سد الفجوات بين العمليات، والممارسات التي قد تحدث في أثناء إنتاج المعرفة في تخصصات منعزلة عن بعضها البعض؛ عبر التوصل لتخصص هجين جديد لم يكن موجودًا من ذي قَبل.
- ✓ مراجعة المعرفة البينتخصصية، وتعديلها، وتحسين فاعليتها، وإحداث التكامل المعرفي الذي لم يكن موجودًا من ذي قَبل (Lyall, et.al., 2013, P. 63).

ويضاف هدفًا آخر للمعرفة البَيْنِية يتمثل في مقاومة الآثار التي فرضتها الليبرالية الجديدة Neoliberal، والتي تتمثل في تكثيف المنافسة، والضغوط للتخصص في مجالات تخصصية ضيقة؛ عبر التعاون بين التخصصات، والمجالات المختلفة (Berglanda, 2017, P. 1033).

وتستخلص الباحثتان مما تقدم أن المعرفة البَيْنِية تهدف إلى ما يأتي:

- ✓ إكساب الطلاب معرفة تربط بين تخصصين أو أكثر في دراسة الموضوعات نفسها، وهو ما يهدف إليه البحث الحالي من دراسة تلاميذ الصف الأول الإعدادي للوحدة الإثرائية البَيْنِية العلوماتية التاريخية.
- ✓ الخروج بمجالات علمية، ودراسية جديدة لم تكن موجودة من قبل.
- ✓ الربط بين العملية (المدخل البَيْنِي في الربط بين تخصصين أو أكثر)، والناتج (المعرفة البَيْنِية) الناجمة عن استخدام المدخل البَيْنِي.
- ✓ التعاون بين التخصصات البعيدة عن بعضها البعض؛ لتقديم رؤية شاملة للقضايا، والموضوعات الدراسية المختلفة.

- **أهمية المعرفة البَيْنِية:**

المعرفة البَيْنِية قد تساعد في اكتشاف تأثير دمج المعرفة بين التخصصات التي كانت قائمة بذاتها لفترة طويلة؛ بما في ذلك العلوم، والتكنولوجيا، والزراعة، والطب، والعلوم الإنسانية والاجتماعية؛ وذلك عبر الموضوعات، والعلاقات الأساسية، والنماذج الموحدة، والنظريات متعددة الأطراف وما إلى ذلك (Liu, Shi & Li, 2017, P. 2).

ويمكن للفرد من خلالها؛ بناء حجج متطورة تتضمن اتساع، وعمق الخبرة في تخصصات متباينة حول القضية نفسها. وبالتالي، يجب على الباحثين ابتكار أساليب جديدة؛ لتوليد الأدلة، وتفسيرها من خلال تطوير البنية التحتية الإلكترونية المتقدمة، واستخدامها، وتوفير رأس المال البشري المطلوب؛ لإنتاج هذا الشكل الفريد من المعرفة متعددة التخصصات (البَيْنِيَّة)

(Mcelroy, 2017, P. 6; Ragueneau, et.al., 2018, P. 2).

وقد تساعد المعرفة البينية في حل مشكلات العالم؛ من وجهات نظر متعددة، أو بَيْنِيَّة التخصصات. فبعض التخصصات – كالرياضيات- مرنة قابلة للتكيف مع طبيعة المشكلات، وقد جادل أرسطو بأن الفيزياء، وعلم الأحياء، وعلم النفس يمكن عدها – كذلك- تخصصات مرنة يمكن دراسة مشكلات كل تخصص من وجهة نظر بَيْنِيَّة مع غيره من التخصصات التي تسهم في حل مشكلاته (Orsucci, 2019, P. 1).

وبذلك يتضح أن المعرفة البَيْنِيَّة تعمق خبرة الطلاب، وتمكنهم من الوصول لحُجج، وأدلة حول ما يواجههم من مشكلات أو قضايا دراسية؛ ويتم ذلك كله من خلال الاعتراف بالمرونة المعرفية بين التخصصات، وإمكانية التعاون فيما بينها؛ لإيجاد ميادين بحثية، ومجالات دراسية هجينة تنتج عنها معرفة متعددة التخصصات.

(ج)مستويات المعرفة البَيْنِية، وأبعادها:

تتمثل مستويات المعرفة البَيْنِية في أربعة مستويات؛ على النحو التالي:

- ✓ **المعرفة التخصصية الاستطلاعية Informed Disciplinarity:** وتتضمن الممارسات المعرفية القائمة على الاستطلاع، والتعرف، والاستعارة بين التخصصات الأكاديمية، إلَّا أن المعرفة -لا زالت هنا- مرتبطة بتخصص معين.
- ✓ **المعرفة البَيْنِية التوفيقية Synthetic Interdisciplinarity:** والناتجة عن الحاجة لتقديم إجابات حول نوعين من الأسئلة، والقضايا تلك التي تقع في التقاطع بين تخصصين، أو تلك التي تقع في فجوة بين االتخصصات.
- ✓ **المعرفة المتجاوزة للحدود التخصصية Transdisciplinarity:** والتي تتمثل في تطبيق النظريات، والمفهومات، وطرائق البحث عبر التخصصات؛ بهدف تطوير مركب أشمل . وهي تختلف عما قبلها في عدم اعتمادها على استعارة النظريات، والمفهومات بين التخصصات؛ بل تتجاوز التخصصات، وتكون بالتالي قابلة للتطبيق في حقول معرفية مختلفة. وتعد التخصصات – في هذه الحالة- متدرجة في إطار مُوَسَّع يمكن أن نطلق عليه Super Disciplines.
- ✓ **المعرفة البَيْنِية المفهوماتية Conceptual Disciplinarity:** وهي المعرفة البَيْنِيَّة الناتجة عن التعامل مع قضايا، وأسئلة لا تتميز بقاعدة تخصصية تخضع لها، والتي لا يمكن الإجابة عنها إلا من خلال عدد من التخصصات. تتضمن عادة المعرفة البَيْنِية المفهوماتية نقدًا للفهم والتفسير التخصصي لقضية، أو سؤال ما (الرويح، ٢٠١٩، ص. ١٠٤).

وفيما يتعلق بأبعاد المعرفة البَيْنِية؛ فقد اشتقت الباحثتان أربعة أبعاد رئيسة ناتجة عن دراسة تلاميذ الصف الأول الإعدادي لوحدة إثرائية قائمة على المدخل البَيْنِي في تدريس التاريخ، والعلوم، وعنوانها: ملامح من الحياة في مصر الفرعونية" منظور علوماتي تاريخي" وهذه الأبعاد على النحو التالي:

❖ **الزينة، والأزياء في مصر الفرعونية:**

ويقيس هذا البُعد مدى فهم التلاميذ لبراعة المصري القديم في ابتكار أدوات الزينة، والأزياء، والحرص على استخدامها.

❖ **الطب في مصر الفرعونية:**

ويقيس هذا البُعد مدى معرفة التلاميذ بتمكن المصري القديم من تحنيط الموتى، والقيام بالعمليات الجراحية، ومقاومة الأوبئة، وطب الأسنان، والعناية بالبشرة في مصر الفرعونية.

❖ **الفلك في مصر الفرعونية:**

ويقيس هذا البُعد مدى معرفة التلاميذ بإنجازات المصري القديم في مجال الفلك (الكواكب، والاتجاهات، والتقويم، .....وغيرها).

❖ **العمارة في مصر الفرعونية:**

ويقيس هذا البُعد مدى معرفة التلاميذ بأنواع العمارة (المدنية، الجنائزية، والدينية، والعسكرية) في مصر الفرعونية، ومدى براعة المصري في بنائها.

(د) الدراسات السابقة ذات الصلة بالمعرفة البَيْنِيَّة:

١) دراسة Omikunle (٢٠٠٨) بعنوان: "مجتمعات الممارسة، ودورها في تبادل المعرفة البَيْنِية؛ لممارسة الاستدامة المعمارية".

والتي هدفت إلى فهم التعلم متعدد التخصصات على مستوى مشروعٍ معماريٍ لطلاب كلية الهندسة، وفهم كيفية تأثير التفاعل الاجتماعي بين التخصصات المهنية على عملية التعلم. واتبع الباحث المدخل الكيفي ممثلًا في دراسة الحالة التفسيرية؛ للوقوف على السياق الذي تُبنى – في ضوئه- المعرفة البَيْنِية؛ كما حُلِّلَتْ مجموعة من الوثائق المرتبطة بعينة البحث. كما اتُّبع أسلوب المقابلات الشخصية المعمقة المنظمة التي تراوحت مدتها ما بين: (٤٥ - ٦٠) دقيقةً في المرة الواحدة، وتم تطبيق استبيان مفتوح أيضًا على أفراد العينة المختارة، وأثبتت النتائج أن التعلم التعاوني كان له بالغ الأثر في تكوين المعرفة البَيْنِية متعددة التخصصات.

٢) دراسة Knox (٢٠١٧) بعنوان: "فهم الخبرات المعرفية البَيْنِية، ووجهات النظر في العقل والدماغ والتعليم".

والتي هدفت إلى استكشاف خبرات التعلم: الشخصية، والمهنية للباحثين الأكاديميين الفرديين؛ من أجل تحديد طرائق تنمية المعرفة التي يحتمل أن تكون ذات مغزى في العقل، والدماغ، والتعليم. واختار الباحث خمسة باحثين أكاديميين في مجال العقل، والدماغ، والتعليم للمشاركة؛ بناءً على مشاركتهم المهنية، وأنشطتهم القيادية في هذا المجال.

وجمعت البيانات باستخدام المقابلات الشخصية المُعَمَّقة، وأشارت النتائج إلى أن المشاركين طوروا أدوات معرفية متعددة التخصصات تمثلت في التعرض المبكر للدورات الدراسية متعددة التخصصات، والخبرة في إعداد البحث التطبيقي، واستخدام الموارد المؤسسية والمرونة في جميع مراحل الدراسات العليا. بالإضافة إلى ذلك؛ صاغ المشاركون إطارًا لتطوير المعرفة للعقل، والدماغ، والتعليم. ومع ذلك؛ تشير النتائج أيضًا إلى نضج البنية التحتية، والمصطلحات، وأن أصحاب المصلحة سيستمرون في تطوير المعرفة الميدانية الخاصة بهم.

٣) دراسةMcelroy (٢٠١٧) بعنوان: "كيف تبني العلوم البيئية المطالبات المعرفية متعددة التخصصات: تسهيلات البنية التحتية الإلكترونية في ظل منطق مؤسسي متضارب".

والتي هدفت إلى تطوير نظرية فيما يتعلق بكيفية تنسيق علماء البيئة لجهودهم في فرق متنوعة التخصصات؛ لبناء أدلة متطورة ينتج عنها نقاط التقاء من خلال البنية التحتية الإلكترونية؛ بغية التوفيق بين الأُطر النظرية المتعارضة، وذلك من خلال وضعية "التعميم التحليلي Analytic generalizability". واتبع الباحث المدخل الكيفي ممثلًا في أسلوب دراسة الحالة الكيفية لثلاث مجموعات بحثية؛ وقوفًا على كيفية التعاون فيما بينهم لدراسة المشكلات البيئية المرتبطة بقضية مهمة مثل المناخ؛ سواء وجهًا لوجه، أو من خلال الوسائط الرقمية، وتوصلت الدراسة إلى بناء نظرية مناسبة تكشف طبيعة التعاون بين التخصصات المختلفة في بناء المعرفة البَيْنِية.

ويتضح من عرض الدراسات السابقة ما يأتي:

- استُخدم مصطلح المعرفة البَيْنِية في الدراسات الأجنبية؛ إلَّا أن الباحثتين لم ترصدا – في حد علمهما – أي دراسة عربية استخدمت هذا المصطلح؛ رغم وجود دراسات عربية تَبَنَّت المدخل البَيْنِي في الربط بين التخصصات المختلفة؛ الأمر الذي يعزز لجوء الباحثتين لدراسة هذا المتغير في البحث الحالي.
- الدراسات السابقة التي رصدتها الباحثتان اتبعت – في أغلبها- المنحى الكيفي في دراسة كيفية تكوين المعرفة البَيْنِية، والعمليات العقلية التي يمارسها الدارسون في أثناء تكوينهم للمعرفة البَيْنِية.
- تأرجحت أدوات قياس المعرفة البَيْنِية بين الاستبانات، والاختبارات، والمقابلات الشخصية المُعَمَّقة، وتحليل الوثائق والمخططات، وقد أفادت تلك الدراسات الباحثتين في إعداد اختبار المعرفة البَيْنِية.
- أهمية المعرفة البَيْنِية في الوقت الراهن للربط بين أكثر من مجال، والمناداة بالعزوف عن الفصل بين التخصصات في دراسة القضايا، والمشكلات الدراسية، والمجتمعية.

وبعد عرض المتغير الثالث الرئيس في البحث الحالي " المعرفة البَيْنِية"؛ من حيث: مفهومها، وأهدافها، وأهميتها، ومستوياتها، وأبعادها، والدراسات السابقة المرتبطة بها؛ ننتقل الآن إلى عرض المتغير المستقل الرئيس في البحث الحالي " المدخل البَيْنِي".

(٤) المدخل البَيْنِي Interdisciplinary approach:

(أ) مفهومها:

يُعّرَف بأنه:" تكامل العلوم الإنسانية والعلوم الطبيعية؛ لضرورة الحفاظ على التوازن بين الموارد، والنظم البيئية، وصحة وجودة حياة الإنسان" (Naiman, et.al., 2005, P. 269).

كما يُعَرّف بأنه: "ناتج علمي أو نشاط يستخدم المعرفة، والطرائق، والأدوات من مجالين أو أكثر" (Sedighi, 2013, PP. 407-408).

ويُعَرّف بأنه:" الاعتماد -بشكل أساسي- على عدة تخصصات (أو فروع متفصلة للتعلم أو مجالات الخبرة)؛ لإعادة تحديد المشكلات الموجودة داخل حدود المجال الواحد، والتوصل لحلول تعتمد على فهم جديد للمواقف المُعقدة التي يتطلب حلها تجاوز أكثر من مجال" (Guo, 2018, P. 12).

وتعرفّ الباحثتان الوحدة الاثرائية البَيْنِية– إجرائيًا- في البحث الحالي بأنها: "الجمع بين التاريخ، والعلوم في موضوعات وحدة تربط بين التخصصين في الحقائق، والمفهومات، والمهارات، والقيم حول ملامح من الحياة في مصر الفرعونية؛ لمساعدة تلاميذ الصف الأول الإعدادي في تكوين وجهة نظر حول جذورهم التاريخية، وكذلك تكوين هويتين: علمية، وتاريخية؛ يسهمون- في ضوئها- في تقدم المجتمع المصري، وبنائه، ويشعرون بالمسؤولية، والفخر نحوه؛ فضلًا عن تكوين معرفة بَيْنِيَّة تاريخية علوماتية لديهم".

(ب) مستويات المدخل البَيْنِي:

أكدت الأكاديميات الوطنية لعلوم الهندسة والطب National Academies of Sciences Engineering Medicine (2018, PP. 63-64) أن التكامل والتقاطع بين التخصصات يمكن أن يأخذ عدة مستويات فى ضوء شدة هذا التقاطع بدءًا من التقاطع السطحي إلى التقاطع المُعمَّق؛ وتصنف كالآتي:

- **المدخل متعدد المجالات Multidisciplinary approach:**

ويشمل العملية التى يمكن من خلالها للباحثين العمل معًا من أكثر من تخصص، معتمدين على معرفتهم الخاصة بكل تخصص لحل مشكلة مشتركة؛ إما على التوازى في الوقت نفسه، أو على التوالي بتطبيق الفِكَر لحل المشكلة بشكل متسلسل. ووُجِّه النقد لهذا المدخل بأنه مدخل ضعيف، ومؤقت لحل المشكلات؛ نظرًا للطبيعة السطحية للاندماج، والتقاطع بين التخصصات.

- **المدخل البَيْنِي Interdisciplinary approach:**

يعمل الباحثون خلال فريق بشكل مشترك تعاوني من منظور تخصصاتهم المختلفة بتكامل المفهومات، والنظريات، والأساليب؛ لحل مشكلة معقدة. ويُعدُّ المدخل البَيْنِي أكثر تكاملًا، وتقاطعًا من المدخل متعدد التخصصات.

- **المدخل عبر المجالات الدراسية Transdisciplinary approach:**

لا يتطلب مجرد دمج بين تخصصات منفصلة؛ بل يسعى للتوسع لإنتاج أطر مفهوماتية جديدة - والتى أطلق عليها Mehri Sedighi فى ٢٠١٣ "وحدة الأطر الفكرية A unity of intellectual framework"- وفروض، ونظريات، ونماذج، وتطبيقات منهجية تتجاوز أصول التخصصات المختلفة؛ بهدف زيادة الابتكار، والتقدم فى المعرفة العلمية.

ولقد أعربت عديد من وثائق سياسة العلم عن توقعات عالية لمميزات الأبحاث البَيْنِية وفوائدها؛ الأمر الذى جعل عديدًا من الدول تولى اهتمامًا خاصًا ملحوظًا بالدراسات البَيْنِيَّة؛ سواء على المستوى الإقليمي، أو الدولي؛ فقد صارت الدراسات البَيْنِية فى ماليزيا – على سبيل المثال- جزءًا رئيسًا من الخطة الاستراتيجية القومية للتعليم فى ماليزيا فى ٢٠١٠، وكذلك أعلنت إيران خريطة علمية شاملة للدولة فى ٢٠١٠ تميزت بالتناغم، والديناميكية في ضوء مجموعة من الأهداف، والسياسات، وضرورات العلم والتكنولوجيا، الإبداع الاستراتيجى. فهى خارطة طريق لتحقيق أهداف الـ ٢٠ عامًا المقبلة، وكان تطوير العلوم البَيْنِية يحتل جزءًا رئيسًا من تلك الخريطة، وَعُدَّ نشاطًا قوميًا؛ فضلًا عن تأكيد أولوية البحث فى المجالات ذات العلاقة بالعلم والتكنولوجيا.

(ج)خصائص الابحاث البَيْنِيَّة، ومميزاتها:

هناك خصائص للأبحاث البَيْنِية، ومميزات ممثلة في:

- معالجة المشكلات المعقدة، والإجابة عن التساؤلات بالاعتماد على التخصصات والمجالات الأخرى.
- دمج الفِكَر، وتقديم فهم جديد للمشكلات المعقدة.
- يعتمد التعلم على المتعلم Student – Centered learning، وانخراطه فى أنشطة التعليم والتعلم.
- تشجيع النظرة الكلية Holistic view للخبرة العلمية، وإدراك العلاقات بين المجالات المختلفة.
- تنمية الفهم المُعمَّق للظواهر المختلفة .
- زيادة استقلالية الطلاب، وبناء الثقة فى قدراتهم "لتعلم الطلاب كيف يتعلمون"، وتنمية مهارات التعلم مدى الحياة .
- بناء وتحفيز الابتكار، والأبداع، والقيادة، وريادة الأعمال بين الطلاب؛ كي يتمكنوا من المنافسة فى سوق العمل اليوم.
- يركز على تطبيقات الحياة اليومية.
- يمنح الطلاب التطور المعرفي الذي يسمح برؤية العلاقات بين مجالات المحتوى، وفهم المبادىء التي تتخطى حواجز المناهج المختلفة.
- يمنح الطلاب التطور النفسي الاجتماعي الذي يمكنهم من فهم الآخرين، والنظر إلى المواقف من وجهات نظر مختلفة.
- تعزيز دافعية الطلاب داخل الصف الدراسي.
- دعم التفكيرين: التكاملي، والتعاوني بين التخصصات المختلفة.
- تلبية المتطلبات، والمهارات التى يحتاجها مواطن القرن الحادى والعشرين؛ كالتفكير الإبداعى، والتفكير الناقد، وحل المشكلات، والعمل في فريق، والمسؤولية الشخصية والمجتمعية، ومهارات التواصل الشفهي، والمكتوب (Guercio, 2004, PP. 11-13; Duerr, 2008, PP. 176-177; Jones, 2010, PP. 79-80; Gauvain, 2017, PP. 45-46).

(د) جوانب الأبحاث البَيْنِيَّة:

تتمثل جوانب الأبحاث البَيْنِية في خمسة عناصر رئيسة؛ هي:

- **تكامل المعرفة Knowledge integration:** ويقصد بها محاولة إيجاد لغة مشتركة جديدة لدمج المعرفة من تخصصات مختلفة.
- **أساس مشترك Common ground:** ويقصد بها اللغة والمفردات المشتركة ، وتبادل الفهم المشترك للأهداف، والإمكانات، والمحددات بين أعضاء الفريق الواحد. ويُعدُّ من تحديات وجود أساس مشترك هو العمل من خلال خطة عمل مشتركة، أو إطار تكاملى يتبنى مفردات، وطرائق، ونظريات مقبولة، ومتفق عليها مِن قِبَلِ أعضاء الفريق.
- **الانعكاسية Reflexivity:** ويقصد بها مجموعة من القدرات التي يجب أن يتمتع بها أعضاء الفريق الواحد؛ كالمرونة، والتقبل، والحساسية تجاه الآخرين.

- **جسور العلاقات الداخلية Bridging internal interaction:** ويقصد بها الطريقة التى يتم – في ضوئها - التواصل والتفاعل بين أعضاء الفريق؛ مما يسهم فى تسهيل وتحفيز الباحثين لمشاركة وتبادل المعرفة عبر حدود المجالات المختلفة. ويجب أن تكون تلك التفاعلات متكررة، ومتنوعة، فضلًا عن كونها غير رسمية تتسم بالود؛ فيُفضل أن يكون أعضاء الفريق على معرفة ببعضهم البعض؛ لأن العلاقات الشخصية تيسر التوافق المشترك الفعال.
- **التزام تجاه البحث Research Commitment:** ويتضمن نوعين من الالتزام؛ هما : التزام شخصي personal commitment ويقصد به أن يعي أعضاء البحث معنى البحث، وأن يكونوا سفراء لبحثهم، وعلى أتم استعداد لبذل أى مجهود إضافى للانحراط فى العمل عبر التخصصات، وتسهيل التواصل بين أعضاء الفريق. فضلًا عن أن شعورهم بأنفسهم كجزء مهم فى البحث يزيد من دافعيتم للعمل. والتزام فريقى Team Commitment ويقصد به التزام مشترك من الأعضاء لتحقيق هدف يتطلب الجهد الجماعي للفريق، ورضا جميع الأعضاء عن هذا الالتزام (Vandenbussche, Bressers & Edelenbo, 2017, PP. 451-453).

ويوضح الشكل رقم (٨) الآتي جوانب الأبحاث البَيْنِية:

شكل رقم (٨) :
جوانب الأبحاث البينية.
إعداد الباحثتين

(٥) المعرفة البَيْنِيَّة بين التاريخ والعلوم الطبيعية:

أشارت عديد من الدراسات– كدراستي: Curtis & Koivisto (٢٠١٠)؛ و Bruce Giegengack & Finzi (٢٠١٣)- إلى أهمية ارتباط مجالي التاريخ والعلوم الطبيعية؛ فأكدوا أن ظهور بيانات جديدة من العلوم الطبيعية – خاصة البيانات الجينية والحفريات البيئية القديمة- ، وزيادة قوة الحوسبة، وتداخل الأسئلة، والبيانات، والتفسيرات من العلوم الطبيعية ومن الاستقصاء التاريخى الأثرى، دفع إلى دراسة العالم القديم كمحاولة المؤرخين دراسة تفاعل البيئة مع المجتمعات الماضية؛ فضلًا عن عن بحث علماء المناخ عن أدلة فى الحاضر حول آثار تغير المناخ فى الحضارات القديمة، ومحاولات علماء الوراثة استخدام مداخل عالية التقانة – رادار الاختراق الأرضي- للكشف عن الحمض النووى

القديم DNA لشرح السجل المادي للتجربة الإنسانية. وأشاروا – في السياق نفسه - إلى ضرورة معالجة التاريخ والعلوم الطبيعية من منظور بينى.

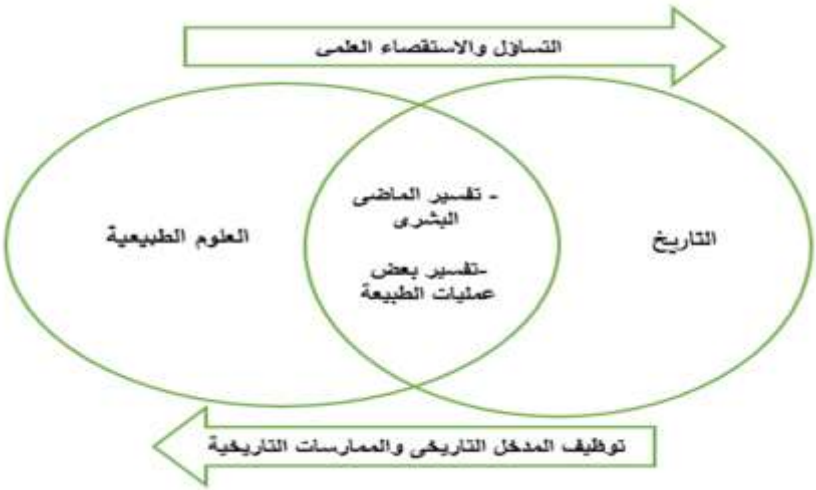
فالمدخل البَيْنِي الذى يضم العلوم الطبيعية لتفسير أحداث تاريخية فى العصر الرومانى؛ كبعض الأوبئة المُعدية، وكيفية دمج التغيرات المناخية فى التاريخ القديم (Harper, 2018, P.10).

والجهد المبذول لدمج العلوم الطبيعية فى دراسة العالم القديم محفوفٌ بالمخاطر لدى المؤرخين؛ لأنه يتضمن عبور حدود معرفة التخصصات المختلفة، وتشكيل فروض من مجموعة من الأدلة التى تتطلب السياق نفسه، والفروق المُدَقّقة كأى وثيقة قديمة لتعزيز قدرتنا على بناء نماذج سببية مقنعة.

وتستنتج الباحثتان مما سبق:

- ✓ أن هناك علاقة متبادلة بين التاريخ والعلوم الطبيعية تستدعى النظرة البَيْنِية بين التخصصين؛ حيث تُسهم العلوم الطبيعية فى توضيح الماضي البشرى، والإجابة عن بعض الأسئلة القديمة لتفسير بعض الأحداث والمواقف التاريخية - " على سبيل المثال: ما العامل المسبب فى حدوث بعض الأوبئة ؟ أو ما السبب وراء استخدام نوع معين من الأحجار؟ -، كما يجب أن يسهم التاريخ القديم – على الصعيد الآخر- فى توضيح بعض عمليات الطبيعة؛ كالاستدلال من حفريات حبوب اللقاح على طبيعة المناخ فى تلك الفترة؛ مما يفسر لنا وجود بعض الحيوانات التي كانت سائدة فى تلك الفترة، وأسباب انقراض عددٍ منها.

وقد صممت الباحثتان نموذجًا يعبر عن العلاقة المتبادلة بين التاريخ والعلوم الطبيعية؛ يوضحه الشكل رقم (٩) الآتي:



شكل رقم (٩):

العلاقة بين مجالي: التاريخ والعلوم الطبيعية

إعداد الباحثتين

الدراسات السابقة التي تبنت المدخل البَيْنِي بين تخصصات مختلفة؛ منها:

١) دراسة النجار (٢٠٠٨) بعنوان: "فاعلية استخدام المدخل البَيْنِي للكاملة بين الرياضيات والفيزياء فى تحسين التحصيل والاتجاه لدى طلاب الصف الاول الثانوي".

والتي هدفت إلى تقديم بيانات تجريبية حول فاعلية استخدام المدخل البَيْنِي للمكاملة بين الرياضيات والفيزياء من خلال تحليل محتوى المناهج القائمة بالفعل لتحديد الأجزاء التي تحتاج إلى تضافر محتويات المادتين لتوضيح وترسيخ المعنى في ذهن التلاميذ وتحسين اتجاهاتهم نحو كل من الرياضيات والفيزياء. وتألفت العينة من تلاميذ الصف الأول الثانوي بمدرسة المنتزه الثانوية بنات بإدارة المنتزه التعليمية بمحافظة الإسكندرية. وتوصلت النتائج إلى فاعلية وحدة "الحركة ومسبباتها" في تحسين التحصيل، والاتجاه لدى الطلاب عينة الدراسة.

٢) دراسة بدر الدين (٢٠١٤) بعنوان: "استخدام التاريخ الكمي المحوسب والموسوعات الرقمية في تدريس التاريخ لتنمية الوعي السياسي والتفكير الاستدلالي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية".

والتي هدفت إلى الكشف عن تأثير استخدام التاريخ الكمي المحوسب، والموسوعات الرقمية في تدريس التاريخ لتنمية الوعي السياسي والتفكير الاستدلالي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. وتكونت عينة الدراسة من (٦٠) تلميذًا، واتبع الباحث المنهج شبه التجريبي ذو المجموعتين، وخضعت المجموعتين للقياسان القبلي والبعدي لأدوات البحث؛ ودرست المجموعة التجريبية وحدة عن ثورة ٢٥ يناير المصرية، وأثبتت النتائج فاعلية الوحدة المقترحة في تنمية الوعي السياسي، والتفكير الاستدلالي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

٣) دراسة حمدى و إسماعيل (٢٠١٦) بعنوان: "فاعلية وحدة مقترحة في العلوم والدراسات الاجتماعية قائمة على الدراسات البَيْنِية في تنمية مهارات التفسير والحس العلمي والجغرافي لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى".

والتي هدفت لتنمية مهارات التفسير والحس التاريخي لدى عينة من من ٣٥ طالبة، بعد تطبيق وحدة بَيْنِيَّة بين تخصصي العلوم والجغرافيا. واعتمد البحث على المنهج شبه التجريبى باستخدام أدوات كمية تمثلت في اختبار لمهارات التفسير وآخر للحس العلمي والجغرافي، وكشفت الدراسة عن وجود فرق دال إحصائيًا لصالح المجوعة التجريبية فى اختباري التفسير والحس العلمي والجغرافي؛ مما يؤكد فاعلية الوحدة البَيْنِية بين العلوم والجغرافيا في تنمية مهارات التفسير والحس العلمي والجغرافي لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى.

٤) دراسة مصطفى (٢٠١٧) بعنوان: "فاعلية وحدة مقترحة فى التغيرات المناخية قائمة على مدخل الدراسات البَيْنِية في تنمية مهارات حل المشكلات فى مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية".

والتي هدفت للتحقق من فاعلية وحدة مقترحة في التغيرات المناخية بين تخصصي العلوم والدراسات الإجتماعية (الجغرافيا) والرياضيات على تنمية مهارات حل المشكلات. واعتمد البحث على المنهج شبه التجريبي على عينة من الطلاب وصل عددها ٤٧ تلميذًا من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي. واستخدمت الباحثة تطبيق اختبار لمهارات حل المشكلات والتي أقر تطبيقه عن وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات حل المشكلات لصالح التطبيق البعدى.

٥) دراسة شوقي (٢٠١٩) بعنوان: "وحدة قائمة على المدخل البَيْنِي؛ لتنمية المعتقدات المعرفية فى مادة علم النفس لدى طلاب المرحلة الثانوية".

والتى هدفت لتطبيق وحدة بَيْنِيَّة تربط بين علم النفس بالتخصصات الأخرى مثل البيولوجي وعلوم البيئة والاقتصاد لدى عينة مكونة من ٦٩ طالب وطالبة من الصف الأول الثانوي. واعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي معتمدا على مقياس المعتقدات المعرفية، وأسفرت النتائج عن فاعلية الوحدة المقترحة فى تنمية المعتقدات المعرفية فى مادة علم النفس لدى طلاب الصف الأول الثانوي.

٦) دراسة Chudyk (٢٠١٩) بعنوان: "وحدة بَيْنِيَّة فى العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات STEM باستخدام معايير الجيل القادم للعلوم للتحليل العميق للممارسات العلمية والتكنولوجية".

والتى تهدف لتصميم وحدة بَيْنِيَّة فى العلوم والتكنولوجيا والهندسة الرياضيات بعنوان: "متنزه المستقبل" وتطبيقها لمدة ٦ أسابيع على طلاب الصف الثامن (المرحلة المتوسطة)، وتحليل فاعليتها فى تطوير واستخدام النماذج وتحليل وتفسير البيانات من خلال اختبار مفتوح النهاية يتضمن بعض المشكلات؛ وكشف التطبيق عن فاعلية الوحدة المستخدمة فى استخدام النماذج وتحليل وتفسير البيانات.

ويتضح من الدراسات السابقة ما يلى:

- ✓ أهمية المدخل البَيْنِي كأبرز الاتجاهات الحديثة فى التربية فى تصميم المناهج التعليمية.
- ✓ اعتمدت الدراسات السابقة المنحى الكمي؛ لمعرفة مدى تأثير الوحدات والبرامج البَيْنِية على متغيرات تابعة متعددة؛ إلَّا أن الباحثتان لم ترصد أي دراسة تبنت المدخل البَيْنِي في تنمية الهُويَّتين: التاريخية، والعلمية؛ مما يجعل البحث الحالي محاولة جديدة لاختبار مدى قدرة المناهج، والوحدات البَيْنِية على تنميتهما.
- ✓ ندرة الأبحاث العربية – في حدود علم الباحثتان- التي تربط بين التاريخ الفرعوني، والعلوم.
- ✓ استفادة الباحثتان من تلك الدراسات في التعرف على خطوات، وإجراءات إعداد الوحدة البَيْنِية بين التاريخ الفرعوني، والعلوم.

وبعد عرض متغيرات البحث الرئيسة في؛ ننتقل الآن إلى عرض إجراءات إعداد أدوات البحث، ومواده التعليمية، وتجربته الميدانية.

ثانيًا: إجراءات إعداد أدوات البحث، ومواده التعليمية، وتجربته الميدانية:

سوف ينقسم عرض إجراءات إعداد أدوات البحث، ومواده التعليمية، وتجربته الميدانية إلى ثلاثة أجزاء رئيسة، على النحو التالي:

(١)إعداد الوحدة الإثرائية البَيْنِية العلوماتية التاريخية.
(٢)إعداد دليل المعلم لتدريس الوحدة الإثرائية.
(٣)إعداد أدوات البحث.
(٤)إجراءات تجربة البحث.

(١) إعداد الوحدة الإثرائية البَيْنِية العلوماتية التاريخية؛ لتنمية الهُويَّتين: التاريخية، والعلمية، والمعرفة البَيْنِية؛ لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي:

يتضمن هذا الجزء كيفية إعداد الوحدة الإثرائية البَيْنِية؛ فى ضوء معايير المدخل البَيْنِي، وقد أُتبعت- في إعدادها- في خطوات عدة تمثلت فى بنائها، والتأكد من صلاحيتها؛ كما يتضمن هذا القسم إعداد المواد التعليمية للوحدة، وإعداد أدوات البحث. وفيما يأتي عرض ذلك تفصيلًا:

١. للإجابة عن السؤال الأول للبحث: **"ما الوحدة الإثرائية البَيْنِية العلوماتية التاريخية؛ لتنمية الهُويَّتين: التاريخية، والعلمية، والمعرفة البَيْنِية؛ لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي؟".**

اعتمدت الباحثتان- في إعداد الوحدة- على مجموعة مصادر أساسية، متبعين – في ذلك- الخطوات الآتية:

١- مصادر اشتقاق الوحدة الإثرائية البَيْنِية:

اعتمدت الباحثتان- في بنائهما الوحدة المقترحة- على ما يأتي:

- الدراسات، والكتابات التاريخية، والعلوماتية عن تاريخ ملامح الحياة في مصر الفرعونية.
- معايير المدخل البَيْنِي.

٢- إعداد الوحدة المقترحة؛ فى ضوء المدخل البَيْنِي:

١. بناء الوحدة المقترحة:

مكونات الوحدة:

تتكونت الوحدة من أربعة مكونات رئيسة، سنعرض لها بشيء من التفصيل لاحقًا.

٢. صلاحية الوحدة المقترحة:

عُرِضَتْ الوحدة – بعد إعدادها في صورتها المبدئية- على مجموعة من المتخصصين فى مجالي: التاريخ الفرعوني، والعلوم؛ فضلًا عن الاستعانة بمجموعة من أساتذة المناهج وطرائق التدريس في المجالين؛ للتأكد من صلاحيتها؛ فى ضوء معايير المدخل البَيْنِي بين التاريخ، والعلوم.

وعُدِّلت الوحدة؛ في ضوء آراء المحكَّمين*، ومقترحاتهم، وصولًا إلى صورتها النهائية، وفيما يأتي عرض الوحدة بشيء من التفصيل:

❖ **فيما يخص مكونات الوحدة الإثرائية البَيْنِية العلوماتية التاريخية؛ لتنمية الهُويَّتين: التاريخية، والعلمية، والمعرفة البَيْنِية؛ لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي:**

✓ **تحديد الأهداف العامة، ومخرجات التعلم المستهدفة للوحدة :**

يمكن تصنيف الأهداف العامة للوحدة إلى المجالات الآتية:

- **المجال المعرفى:** إكساب الطلاب حقائق، ومفهومات، وتعميمات متضمنة بالوحدة.
- **المجال الوجدانى:** تنمية الاتجاه الإيجابى بالفخر بالحضارة المصرية القديمة؛ علوماتيًا، وتاريخيًا.
- **المجال المهارى:** تنمية مهارات بَيْنِيَّة علوماتية تاريخية.

* انظر الملحق رقم: (٧).

✓ **مخرجات التعلم المستهدفة:**

لقد صاغت الباحثتان مخرجات التعلم المستهدفة فى عبارات مدققة، وواضحة:

١- الأهداف المعرفية:

وتتلخص فى أن يكون التلميذ قادرًا على أن:

- يفسر انبهار الحضارات كافة ببراعة المصري القديم في المجالات كافة.
- يعلل تقدم المصري القديم، في الأزياء، والزينة، والفلك، والعمارة، والطب.
- يفسر سبب اعتماد المصري القديم على بعض المعادن- كالنحاس، والذهب، والفضة- في صناعة الحُلي، والأحذية.
- يميز بين عدد الكواكب، وأسمائها في مصر الفرعونية، والعصر الحديث.
- يتعرف على التركيب الكيميائي لبعض المعادن التي استخدمها المصري القديم.
- يحدد أهم المعالم الأثرية الفرعونية في مصر.
- يربط بين خصائص الفلزات، وبين سبب استخدام معادن محددة في الزينة، وأدوات الجراحة.
- يفسر دور بعض العمليات الجيولوجية في اختفاء واندثار بعض المدن والمعابد تحت الرمال.
- يذكر أهم مشاهير الطب، والهندسة، والفلك في مصر الفرعونية.
- تفسير سبب اختفاء بريق بعض الآثار المعدنية التي عُثر عليها في مقابر الفراعنة.
- يوضح أهم العوامل التي ساعدت في بقاء آثار الحضارة الفرعونية حتى الآن.
- يتعرف خصائص المعادن البصرية، والتماسكية التي استخدمها المصري القديم.
- يستنتج تطبيقات استخدام المعادن؛ وفقًا لخصائصها في المصنوعات المختلفة بمصر القديمة.
- يميز شكل المقابر في عصر الدولة القديمة، والوسطى، والحديثة في مصر الفرعونية.
- يستنتج الأدلة العلمية على تطور المصري القديم، وبراعته في المجالات كافة.
- يقترح حلولًا لمواجهة التعدي على المنشآت الأثرية الفرعونية.
- يُصنف بعض النباتات التي شاع استخدامها في مصر القديمة.
- يستنتج دور نوع التربة الزراعية في توافر بعض المحاصيل والنباتات في مصر القديمة.
- يتعرف على استخدامات النباتات المركبة في العطور، والزيوت، والأدوية.
- يقارن بين تركيب النباتات المركبة، والنباتات البسيطة.
- يفسر اللغز الكيميائي للتحنيط.
- يتعرف على الحقيقة العلمية وراء لعنة الفراعنة.
- يستنتج دور الحفريات في التعرف على نوع المومياء.
- يتعرف على تركيب الفك والأسنان التي عُثِرَ عليها في مقابر الفراعنة.
- يميز بين الوباء، والمرض المُعْد]، والمرض المزمن، والمرض المتوطن في مصر القديمة.
- يتعرف على أهم مكونات بعض الزيوت المستخدمة للتجميل.

- يفسر سبب اختيار المصريين القدماء لأنواع معينة من الحجارة في البناء والعمارة.
- يفسر دور الروافع في مساعدة المصري القديم في تحريك الأحجار في أثناء عمليات البناء.
- يقارن بين الصخور الرسوبية، والصخور النارية.
- يتعرف على مكونات الكون الذي نعيش فيه.
- يستنتج النتائج المترتبة على ميل محور الأرض.
- يصنف الكواكب التي توصل إليها المصري القديم.
- يعرّف المفهومات الآتية تعريفًا علميًا صوابًا:
  - المرض.
  - المرض المعدي.
  - الوباء.
  - مضادات الأكسدة.
  - المواد الراتنجية.
  - الحفريات.
- يُعَرّفَ المفهومات الآتية تعريفًا علميًا صوابًا:
  - الجرانيت.
  - مقبرة.
  - حصن.
  - مصطبة.
  - هرم.
  - ساعة شمسية.
  - ساعة مائية.
  - التقويم القمري.
  - بردية.
  - مسلة.
  - معبد.
  - الصخور الرسوبية.
  - عملية التجوية.
  - الصدأ.
  - التغير الكيميائي.
  - النشاط الكيميائي.
  - المعدن.
  - درجة الانصهار.
  - النباتات المركبة.
  - التربة.
  - الدبال.
  - اللوحات الجنائزية.
  - وباء.
  - إجراءات احترازية.
  - جراحة.
  - شعائر دينية.
  - التحنيط.
  - البردي.
  - كاهن.
  - درخمة.
  - الحلي.
  - الأصباغ.
  - الكون.
  - النظام الشمسي.
  - كواكب.
  - نجوم.
  - مجرة درب التبانة.
  - قمر.
  - الروافع.
  - الشغل.
  - القوة.
  - الصخور النارية.
- يستنتج العلاقة بين الاجراءات الاحترازية، والوقاية من الأوبئة في مصر الفرعونية، وفي عصرنا الحالي.

- يستنتج القيمة التاريخية للعمارة التي تجسد حقبةً تاريخية مهمة في تاريخ مصر.
- يصف بأسلوبه المكانة الإستراتيجية للحصون، والمقابر، والمعابد التي بناها المصري القديم.
- يكتب مقالات قصيرة – مستعينًا ببعض المراجع من شبكة الإنترنت- حول براعة المصري القديم في مجالات: الأزياء، والزينة، والفلك، والطب، والعمارة.

٢- الأهداف المهارية:

هدفت الوحدة إكساب التلاميذ المهارات الآتية:

- يرسم صورًا لبعض الأدوات المستخدمة في الجراحة في مصر الفرعونية.
- يرسم مكونات النباتات المركبة بتدقيق.
- يوزع أهم المعالم الأثرية المصرية القديمة على خريطة جمهورية مصر العربية.
- يلاحظ الفرق بين عينات مختلفة من التربة الزراعية.
- يتعاون في إعداد تقرير عن بعض المشكلات التي تواجه مصر في استعادة الآثار الموجودة خارج البلاد، وطرائق حلها.
- يتناقش حول دور الروافع في توفير الجهد أو عدمه؛ مدعمًا رأيه بالأدلة، والأمثلة.
- يشارك في الرحلات المتعلقة بزيارة الأماكن الأثرية لمعابد مصر الفرعونية، وحصونها، وجباناتها، وأهراماتها، والمتحف المصري، ومعامل الجامعات العريقة.
- يمارس عمليات العلم في أثناء إجراء التجارب العلمية.
- يدرك الطبيعة البَيْنِية بين العلوم، والتاريخ، ونقاط الالتقاء فيما بينها.
- يلاحظ -معتمدًا على حواسه- خواص المعادن.

٣- الأهداف الوجدانية:

هدفت الوحدة إلى إكساب التلاميذ الاتجاهات الآتية:

- يكتب تقريرًا عن أهمية الجهود المبذولة من قِبَلِ الحكومة؛ للحفاظ على الآثار المصرية القديمة.
- يقدر قيمة النباتات الطبيعية في استخدامها في الزينة، والطب، وبعض الصناعات في مصر القديمة.
- يعبر- كتابةً- عن جهود عظماء مصر الفرعونية، ومشاهيرها فى تطور الأزياء، والزينة، والفلك، والطب، والعمارة.
- يقدر دور الروافع في توفير الوقت والجهد في مصر القديمة، والعصر الحديث.
- يقدر دور العلوم الطبيعية في حل المشكلات اليومية وتفسير الأحداث، والمواقف التاريخية.
- يكتب تقريرًا عن أهمية دوره كمواطن مسؤول في الحفاظ على الآثار المصرية القديمة.
- يشكل هوية تاريخية، وعلمية خاصة به تميزه عن غيره من التلاميذ في أنحاء العالم.
- يقدر دور العمليات الجيولوجية في نحت الطبيعة.

- يقدر دور الاستقصاء العلمي في التوصل للمعرفة العلمية.
- يحترم قواعد الأمن والسلامة داخل المعمل.

✓ **تحديد المحتوى التعليمى للوحدة:**

رُوعِي – في محتوى الوحدة- الضوابط الآتية:

- أن ترتبط محاور الوحدة بملامح الحياة في مصر الفرعونية تاريخيًا، وعلوماتيًا.
- أن تترجم معايير المدخل البَيْنِي بين التاريخ، والعلوم.
- أن ترتبط محاور الوحدة ببراعة المصري في مصر الفرعونية، وما توصل إليه من نواحٍ حضارية يتحاكى عنها العالم إلى الوقت الراهن.
- أن ترتبط محاور الوحدة بتنمية الهُويَّتين: التاريخية، والعلمية، والمعرفة البَيْنِية.

✓ **تحديد الأنشطة والتدريبات:**

استُخدِمَتْ عديدٌ من الأنشطة والتدريبات التى يُدَرَّب – من خلالها- التلميذ على الهُويَّتين: التاريخية، والعلمية، والمعرفة البَيْنِية؛ لتحقيق أهداف الوحدة الإثرائية البَيْنِية.

✓ **تحديد استراتيجيات تعلم الوحدة، وأساليبها:**

اعتمدت الباحثتان- في تدريب التلاميذ على الموضوعات المتضمنة بالوحدة- على استراتيجيات، وأساليب عدة فى تدريب التلاميذ على الموضوعات الواردة بالوحدة؛ تحقيقًا لما وُضع لتلك الوحدة من أهداف، وأبرز تلك الاستراتيجيات: التعلم الإلكتروني، العصف الذهني، بناء توافق وجهات النظر، المناقشة والحوار وتوجيه الأسئلة، الأحداث الجارية، الاكتشاف الحر، الاستقصاء الموجه.

✓ **تحديد أساليب التقويم فى الوحدة:**

قَيِّمتْ أهداف الوحدة: المعرفية، والمهارية، والوجدانية، عبر اختبار تحصيلى فى المعرفة البَيْنِية العلوماتية التاريخية، ومقياسي الهُويَّتين: العلمية، والتاريخية.

ج- خطة تنفيذ الوحدة المقترحة:

نُفِّذَتْ الوحدة المقترحة من بداية الأسبوع الأول من شهر نوفمبر يوم الأحد الموافق ٢٠٢٠/١١/١، حتى يوم الأحد الموافق ٢٠٢٠/١١/٢٢.

وخضعت محاور الوحدة لنظام التسلسل المنطقى؛ حيث يرتبط المحور الأول بالزينة، والأزياء في مصر الفرعونية، ثم المحور الثاني المرتبط بالطب في مصر الفرعونية، والمحور الثالث المتعلق بالفلك في مصر الفرعونية، وأخيرًا المحور الرابع المرتبط بالعمارة في مصر الفرعونية.

د- مدى صلاحية الوحدة المقترحة، والأدوات التعليمية:

عَرَضتْ الباحثتان الوحدة المقترحة، بعد إعدادها – في صورتها المبدئية- على مجموعة من المتخصصين فى المجال؛ للتأكد من صلاحيتها، وطلبت الباحثتان تحكيمها؛ فى ضوء المعايير الآتية:

١. مدى توافق الوحدة لعينة البحث.

٢. مدى شمول الوحدة للمكونات التى يجب توافرها فى الوحدات الإثرائية البَيْنِية.

٣. مدى ملاءمة أهداف الوحدة لمحتواها العلمي.

٤. مدى مناسبة خطة توزيع محاور الوحدة على الفصل الدراسى الأول.

بالنسبة إلى دليل المعلم فى الوحدة المقترحة:

١. مدى مناسبة المدة الزمنية المقترحة لتنفيذ كل محور.

٢. مدى وضوح الأهداف: المعرفية، والمهارية، والوجدانية؛ الخاصة بالوحدة الإثرائية البَيْنِية، وتدقيقها.

٣. مدى ترجمة محتوى كل محور لأهدافه.

٤. مدى تحقيق التقويم المقترح لأهداف الوحدة.

٥. مدى مناسبة عدد المحاور للفصل الدراسى الأول.

٦. أية ملاحظات تتعلق بالإضافة، أو الحذف، أو الاستبدال.

وقد أشار المحكمون- في مقترحاتهم- إلى ما يأتي:

- تعديل عناوين بعض المحاور؛ بحيث تصبح أكثر تعبيرًا عن محتواها العلمي.
- دمج بعض المحاور التى تحقق الأهداف نفسها.
- تعديل المحتوى العلمى لبعض المحاور؛ لتُناسب مستوى تلاميذ الصف الأول الإعدادي.
- اقتراح دمج الأنشطة التعليمية عقب كل فِقرة؛ لتسهيل دراسة كل محور فى الوحدة.

بالنسبة إلى كتاب التلميذ لوحدة ملامح من الحياة في مصر الفرعونية (منظور علوماتي تاريخي):

١. مدى تدقيق المفردات الخاصة بمحاور الوحدة، ووضوحها.

٢. مدى شمولها لمعايير البَيْنِية بين التاريخ، والعلوم.

(٢) إعداد دليل المعلم الخاص بالوحدة الإثرائية البَيْنِية:

اعتمدت الباحثتان – في إعدادهما دليل المعلم للوحدة الاثرائية البَيْنِيّة- على المصادر الآتية:

- أدلة المعلم الخاصة بالوحدات المقترحة فى عديدٍ من الدراسات السابقة.
- التأطير النظرى للبحث.
- الفلسفة التى ينطلق منها الدليل بوجود علاقة بَيْنِيَّة بين التاريخ، والعلوم.

- **الهدف من الدليل:**

هدف الدليل الى إرشاد وتوجيه معلمي: الدراسات الاجتماعية، والعلوم بالصف الأول الإعدادي نحو كيفية تحقيق الأهداف المرجوة من تدريس وحدة إثرائية بَيْنِيَّة بين: التاريخ، والعلوم؛ لتنمية الهُويَّتين: التاريخية، والعلمية، والمعرفة البَيْنِية؛ لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، وذلك عن طريق استخدام طرائق تدريس تكنولوجية، وحديثة، ووسائل معينة متعددة، وأنشطة طلابية، وأساليب تقويم متنوعة.

- **محتوى الدليل:**

تضمن هذا الدليل عرضًا لمجموعة من الإرشادات المعينة للمعلم على تدريس الوحدة الإثرائية البَيْنِية العلوماتية التاريخية لتلاميذ الصف الأول الإعدادي.

- **مدى صلاحية الدليل:**

عُرِض الدليل في صورته الأولية- على مجموعة من المحكَّمين؛ للتأكد من مدى صلاحيته للتنفيذ، ثم عُدِّل؛ في ضوء آرائهم، ومقترحاتهم؛ وصولًا إلى صورته النهائية.

ومثَّل ما سبق من إجراءات تصميم الوحدة المقترحة (كتاب التلميذ، ودليل المعلم) إجابةً وافيةً عن السؤال البحثي الأول.

(٣) إعداد أدوات البحث:

تمثلت أدوات البحث في: مقياسي الهُويَّتين: التاريخية، والعلمية، واختبار المعرفة البَيْنِية؛ وفيما يأتي وصف تفصيلي لإعداد تلك الأدوات:

(أ) إعداد مقياس الهُويَّة العلمية:

عنى - في إعداد مقياس الهوية العلمية- بمراجعة عديدٍ من الدراسات، والبحوث السابقة التي تضمنت إعداد المقاييس عامة، ومقياس الهُويَّة العلمية على وجه الخصوص، كما أعتُمِدَ على قائمة أبعاد الهُويَّة العلمية، ومفرداتها الفرعية التي أُعدت من خلال استبانة تحديد أبعاد الهُويَّة العلمية التي عُرِضَتْ على المحكَّمين، وفيما يأتي وصف خطوات إعداد مقياس الهُويَّة العلمية:

١- تحديد الهدف من المقياس:

هدف المقياس إلى قياس مدى امتلاك تلاميذ الصف الأول الإعدادي للهوية العلمية؛ نتيجة لدراستهم وحدة إثرائية بَيْنِيَّة علوماتية تاريخية.

٢- تحديد أبعاد مقياس الهُويَّة العلمية:

بعد أن استخلصت الباحثتان أبعاد مقياس الهُويَّة العلمية من خلال مراجعة الأدبيات، والدراسات السابقة التي تناولت تلك الأبعاد؛ توصلت الباحثتان إلى قائمة مبدئية، وأُعدت استبانة؛ لتحديد القائمة النهائية لأبعاد الهُويَّة العلمية، ومفرداتها الفرعية، ومر إعدادها بالخطوات التالية:

☒ **بناء الاستبانة:** مر بناء الاستبانة بخطوات عدة يمكن توضيحها فيما يأتي:

تحديد الهدف من الاستبانة:

- **هدفت الاستبانة إلى إعداد** قائمة ثابتة، وصادقة لأبعاد الهُويَّة العلمية، ومفرداتها الفرعية المتضمنة بكل بُعد.

تحديد أبعاد الاستبانة، ومفرداتها الفرعية:

تُوصِّلَ – في ضوء المصادر السابقة- إلى قائمة مبدئية لأبعاد الهُويَّة العلمية، ومفرداتها الفرعية، البالغ عددها (٦٨) مفردة فرعية موزعة على أربع أبعاد رئيسة.

صوغ مفردات الاستبانة:

بعد تحديد الأبعاد الرئيسة، وما تضمنته من مفردات فرعية؛ صاغت الباحثتان عبارات الاستبانة في صورة مفردات إجرائية، ورُوعِي فيها ما يأتي: عدم اشتمال المفردة على أكثر من استجابة، ووضوح المفردة، وتدقيقها، وتحديدها، وانتماء المفردة للبُعد الرئيس للهوية العلمية.

وضع نظام تقدير الدرجات:

طُلب من المحكَّمين الاثنى عشر إبداء الرأي في هذه الاستبانة؛ من حيث: مدى انتماء المفردات الفرعية لكل بُعد من الأبعاد الرئيسة، ومدى مناسبتها لتلاميذ الصف الأول الإعدادي، واقتراح أية مفردات لم ترد في الاستبانة؛ فضلًا عن أية مقترحات حول صوغ المفردات لغويًا. وقُدِرَتْ درجة أهمية كل مفردة مندرجة في كل بُعد وفق مقياس ليكرت الثلاثي الذي يوضح درجة انتماء المفردة على النحو الآتي: (تنتمي، إلى حد ما، لا تنتمي)، وأُعطيت القيمة الرقمية التالية لكل استجابة: تنتمي (٣) درجات، إلى حد ما (درجتان)، لا تنتمي (درجة واحدة)، وقد سَمَحَ هذا الأسلوب بحساب المتوسط الحسابي لكل استجابة، واستخراج النسب المئوية، وبالتالي التوصل إلى أبعاد الهُويَّة العلمية، وما يتضمنه كل بُعد من مفردات تعبر عنه؛ في نظر خبراء المناهج وطرائق التدريس، وكذا خبراء العلوم الأكاديميين.

صوغ تعليمات الاستبانة:

جاءت تعليمات الاستبانة واضحة معبرة عما يأتي: الهدف من الاستبانة، موضحة كيفية وضع العلامات في المكان المناسب لدرجة الانتماء، وتوزيع الدرجات حسب درجة الانتماء.

ضبط الاستبانة:

عُرِضَتْ الاستبانة- في صورتها الأولية- على (١٢) محكَّمًا بعد تحديد أبعادها، وصوغ مفرداتها، ووُضِعَتْ تعليماتها بصورة مبدئية، ثم عرضت عليهم بكونهم متخصصين في مجال المناهج، وتعليم العلوم، وكذا أكاديميين متخصصين في مجال العلوم؛ لمراجعة عباراتها؛ في ضوء المعايير الآتية: مدى انتماء المفردة الفرعية للبُعد الرئيس المقترح (تنتمي / إلى حد ما/ لا تنتمي)، وإضافة أي مفردة، أو حذفها، أو تعديلها.

وعُدِّلت القائمة في ضوء آراء المحكَّمين، ومقترحاتهم، وصولًا إلى صورتها النهائية المكونة من (٦٠) مفردة فرعية موزَّعة على أربعة أبعاد رئيسة.

صدق الاستبانة:

اعتمدت الباحثتان في حساب صدق الاستبانة على صدق المحتوى، من خلال عرض الاستبانة على خمسة من المتخصصين في العلوم، وتدريسها، وحُذِفَتْ العبارات التي أجمع المحكمون على استبعادها، وتعديل العبارات التي اختلف عليها المحكمون.

وتُوصِّل- في ضوء نتائج الاستبانة- إلى قائمة أبعاد الهُويَّة العلمية*، ومفرداتها الفرعية؛ التي تمثل مدى امتلاك تلاميذ المرحلة الإعدادية للهوية العلمية، وقيمتها في حياتهم، وتتمثل هذه الأبعاد في:

- الاهتمام الشخصي بالعلم.
- الكفاءة الذاتية في العلم.
- الاتجاهات حول العلم.
- تحديد الهُويَّة كعالِم.

٣- تحديد نوع المقياس:

بالرجوع إلى الأدبيات والبحوث، والدراسات السابقة التي عنيت بإعداد المقاييس عامةً، ومقاييس الهُويَّة العلمية على وجه التحديد؛ استقر رأي الباحثتين على أن تُدَرَّج استجابات المقياس باستخدام تدرج ليكرت الثلاثي (أوافق / محايد/ لا أوافق).

٤- وضع الصورة المبدئية للمقياس، وصوغ مفرداته:

صيغت مفردات المقياس في صورة جمل خبرية موزعة على أربعة أقسام؛ يعبر كل قسم عن بُعد من أبعاد الهُويَّة العلمية، وتشير- في مجملها- إلى امتلاك تلاميذ الصف الأول الإعدادي للهوية العلمية من عدمه، وعلى التلميذ أن يحدد استجابته وفق مقياس ليكرت ذي التصنيف الثلاثي (أوافق / محايد/ لا أوافق) وذلك بأن يضع التلميذ علامة (√) أما كل مفردة؛ وفق الاختيار الذي يعبر عن اتجاهه، وقد راعت الباحثتان – في صوغهما المفردات- تضمنها الأبعاد المحددة من قبل للمقياس؛ فضلًا عن تنوعها ما بين مفردات مثبتة، وأخرى منفية.

وتُقدر أعلى درجة للمقياس بـ (١٨٠) درجة، وأدنى درجة بـ (٦٠) درجة، وحُدِدَتْ طريقة تصحيح المقياس وفق تدرج الإجابات المعبر عنها في الجدول رقم (١) الآتي:

جدول رقم (١):
كيفية تصحيح المقياس

عبارات المقياس	أوافق	محايد	لا أوافق
العبارات الموجبة	٣	٢	١
العبارات السالبة	١	٢	٣

٥- عرض الصورة المبدئية للمقياس على المحكَّمين:

عُرضت الصورة المبدئية للمقياس على ١٢ من محكَّما من المتخصصين في مجال المناهج، وطرائق التدريس، والعلوميين الأكاديميين؛ بهدف التأكد من صلاحية المقياس؛ من حيث:

- ✓ تمثيل المفردات لكل بُعد من أبعاد الهُويَّة العلمية.
- ✓ التدقيق، والوضوح في صوغ مفردات المقياس.
- ✓ ملاءمة المقياس لعينة البحث المختارة.
- ✓ تدقيق تعليمات المقياس، ووضوحها.
- ✓ إبداء مقترحات تتعلق بالإضافة، أو الحذف.

* انظر الملحق رقم (١).

وباستبعاد المفردات التي أجمع المحكمون على ضرورة استبعادها، وتعديل المفردات التي اختلف عليها المحكمون؛ توصلت الباحثتان إلى الصورة النهائية لمقياس الهُويَّة العلمية؛ والتي حُدد في ضوئها صدق المقياس، وثباته، وزمنه.

٦- حساب صدق مقياس الهُويَّة العلمية:

اعتمدت الباحثتان - في حسابهما صدق المقياس- على صدق المحتوى؛ من خلال عرض المقياس على (١٢) محكَّمًا، واستبعاد المفردات التي أجمعوا على استبعادها، وتعديل المفردات المختلف عليها.

٧- حساب ثبات المقياس:

طُبِقَ المقياس على عينة مؤلفة من (٣٥) تلميذًا من تلاميذ الصف الأول الإعدادي بمدرسة نجيب محفوظ الرسمية المشتركة فى العام الدراسى ٢٠٢١/٢٠٢٠ (غير مجموعة البحث)، وحُسِبَ معامل الثبات باستخدام معامل ألفا، وبلغ (٠.٨١)، وهو معامل ثبات مرتفع، وبالتالي يمكن الوثوق في نتائج المقياس.

٨- حساب زمن الإجابة عن بنود المقياس:

يوضح الجدول رقم (٢) الآتي كيفية حساب زمن الإجابة عن مقياس الهوية العلمية:

جدول رقم (٢):

حساب زمن الإجابة عن مقياس الهُويَّة العلمية

متوسط زمن الأفراد الذين يمثلون		متوسط الزمن
الإرباعي الأقل زمنًا	الإرباعي الأعلى زمنًا	
٥٣ دقيقة	٦٧ دقيقة	٦٠ دقيقة

٩- وضع الصورة النهائية للمقياس*:

تطلب ذلك الرجوع إلى أهداف المقياس، ومحتواه، وتحديد عدد مفرداته ككل، فجاءت عدد مفردات المقياس ككل (٦٠) مفردة؛ وذلك بناءً على آراء المُحَكِّمِين، والزمن المتاح له (٦٠) دقيقة. وقد أعدت الباحثتان المقياس، وحددت عدد المفردات الخاصة بكل بعد من أبعاده كما هو موضح فى الجدول رقم (٣) الآتي:

جدول رقم (٣): تحديد عبارات المقياس الموجبة، والسالبة منسوبة إلى أبعاده

أبعاد المقياس	أرقام العبارات الموجبة	أرقام العبارات السالبة	مجموع العبارات
البُعد الأول: الاهتمام الشخصي بالعلم.	٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٨، ٩، ١٠، ١١، ١٢، ١٤، ١٥	١، ٧، ١٣	١٥
البُعد الثاني: الكفاءة الذاتية في العلم.	١٦، ١٧، ١٨، ٢٣، ٢٤، ٢٥، ٢٦، ٢٨، ٢٩، ٣٠	١٩، ٢٠، ٢١، ٢٢، ٢٧	١٥
البُعد الثالث: الاتجاهات حول العلم.	٣١، ٣٣، ٣٤، ٣٧، ٣٨، ٣٩، ٤٠، ٤١، ٤٢، ٤٣	٣٢، ٣٥، ٣٦، ٤٤، ٤٥	١٥
البُعد الرابع: تحديد الهُويَّة كعالِم.	٤٦، ٤٧، ٤٨، ٤٩، ٥١، ٥٢، ٥٤، ٥٥، ٥٦، ٥٧، ٥٨، ٥٩	٥٠، ٥٣، ٦٠	١٥
المجموع	٤٤	١٦	٦٠

* انظر الملحق رقم: (٣).

(ب) إعداد مقياس الهُويَّة التاريخية:

عنى- في إعداد مقياس الهوية التاريخية- بمراجعة عديدٍ من الدراسات، والبحوث السابقة التي تضمنت إعداد المقاييس عامة، ومقياس الهُويَّة التاريخية على وجه الخصوص، كما اعتُمِدَ على قائمة أبعاد الهُويَّة التاريخية، ومفرداتها الفرعية التي أُعدت من خلال استبانة تحديد أبعاد الهُويَّة التاريخية التي عُرِضَتْ على المحكَّمين، وفيما يأتي وصف خطوات إعداد مقياس الهوية التاريخية:

١- تحديد الهدف من المقياس:

هدف المقياس إلى قياس مدى امتلاك تلاميذ الصف الأول الإعدادي للهوية التاريخية؛ نتيجة لدراستهم وحدة إثرائية بَيْنِيَّة علوماتية تاريخية.

٢- تحديد أبعاد مقياس الهُويَّة التاريخية:

بعد أن استخلصت الباحثتان أبعاد مقياس الهُويَّة التاريخية من خلال مراجعة الأدبيات، والدراسات السابقة التي تناولت تلك الأبعاد؛ توصلت الباحثتان إلى قائمة مبدئية، وأُعدت استبانة؛ لتحديد القائمة النهائية لأبعاد الهُويَّة التاريخية، ومفرداتها الفرعية، ومر إعدادها بالخطوات التالية:

☒ **بناء الاستبانة:** مر بناء الاستبانة بخطوات عدة يمكن توضيحها فيما يأتي:

تحديد الهدف من الاستبانة:

- **هدفت الاستبانة إلى إعداد** قائمة ثابتة، وصادقة لأبعاد الهُويَّة التاريخية، ومفرداتها الفرعية المتضمنة بكل بُعد.

تحديد أبعاد الاستبانة، ومفرداتها الفرعية:

تؤصِّل – في ضوء المصادر السابقة- إلى قائمة مبدئية لأبعاد الهُويَّة التاريخية، ومفرداتها الفرعية البالغ عددها (٧٥) مفردة فرعية موزعة على خمسة أبعاد رئيسة.

صوغ مفردات الاستبانة:

بعد تحديد الأبعاد الرئيسة، وما تضمنته من مفردات فرعية؛ صاغت الباحثتان عبارات الاستبانة في صورة مفردات إجرائية، ورُوعِي فيها ما يأتي: عدم اشتمال المفردة على أكثر من استجابة، ووضوح المفردة، وتدقيقها، وتحديدها، وانتماء المفردة للبُعد الرئيس للهوية التاريخية.

وضع نظام تقدير الدرجات:

طُلب من المحكَّمين الاثنى عشر إبداء الرأي في هذه الاستبانة؛ من حيث: مدى انتماء المفردات الفرعية لكل بُعد من الأبعاد الرئيسة، ومدى مناسبتها لتلاميذ الصف الأول الإعدادي، واقتراح أية مفردات لم ترد في الاستبانة؛ فضلًا عن أية مقترحات حول صوغ المفردات لغويًا. وقُدِرَتْ درجة أهمية كل مفردة مندرجة في كل بُعد وفق مقياس ليكرت الثلاثي الذي يوضح درجة انتماء المفردة على النحو الآتي: (تنتمي، إلى حد ما، لا تنتمي)، وأُعطيت القيمة الرقمية التالية لكل استجابة: تنتمي (٣) درجات، إلى حد ما (درجتان)، لا تنتمي (درجة واحدة)، وقد سَمَحَ هذا الأسلوب بحساب المتوسط الحسابي لكل استجابة، واستخراج النسب المئوية، وبالتالي التوصل إلى أبعاد الهُويَّة التاريخية، وما يتضمنه كل بُعد من مفردات تعبر عنه؛ في نظر خبراء المناهج وطرائق التدريس، وكذا خبراء التاريخ الفرعوني الأكاديميين.

صوغ تعليمات الاستبانة:

جاءت تعليمات الاستبانة واضحة ومعبرة عما يأتي: الهدف من الاستبانة، موضحة كيفية وضع العلامات في المكان المناسب لدرجة الانتماء، وتوزيع الدرجات حسب درجة الانتماء.

ضبط الاستبانة:

عُرِضَتْ الاستبانة – في صورتها الأولية- على (١٢) محكمًا بعد تحديد أبعادها، وصوغ مفرداتها، ووُضِعَتْ تعليماتها بصورة مبدئية، ثم عرضت بكونهم باعتبارهم متخصصين في مجال المناهج، وتعليم التاريخ، وكذا أكاديميين متخصصين في مجال التاريخ؛ لمراجعة عباراتها؛ في ضوء المعايير الآتية: مدى انتماء المفردة الفرعية للبُعد الرئيس المقترح (تنتمي / إلى حد ما/ لا تنتمي)، وإضافة أي مفردة، أو حذفها، أو تعديلها.

وعُدِّلت القائمة؛ في ضوء آراء المحكَّمين، ومقترحاتهم، وصولًا إلى صورتها النهائية المكونة من (٧٠) مفردة فرعية موزعة على خمسة أبعاد رئيسة.

صدق الاستبانة:

اعتمدت الباحثتان في حساب صدق الاستبانة على صدق المحتوى، من خلال عرض الاستبانة على خمسة من المتخصصين في التاريخ، وتدريسه، وحُذِفَتْ العبارات التي أجمع المحكمون على استبعادها، وتعديل العبارات التي اختلف عليها المحكمون.

وتُوصِّل- في ضوء نتائج الاستبانة- إلى قائمة أبعاد الهُويَّة التاريخية*، ومفرداتها الفرعية؛ التي تمثل مدى امتلاك تلاميذ المرحلة الإعدادية للهوية التاريخية، وقيمتها في حياتهم، وتتمثل هذه الأبعاد في:

- امتلاك الفرد الثقافة التاريخية.
- إدارك المعنيين: الزماني، والتاريخي للكلمة.
- التعاطف التاريخي.
- الكفاءة الذاتية في بناء المخططات التاريخية للفرد في خدمة مجتمعه.
- الاتجاه الإيجابي نحو التاريخ.

٣- تحديد نوع المقياس:

بالرجوع إلى الأدبيات والبحوث، والدراسات السابقة التي عنيت بإعداد المقاييس عامةً، ومقاييس الهُويَّة التاريخية على وجه التحديد؛ استقر رأي الباحثتين على أن تُدَرَّج استجابات المقياس باستخدام تدرج ليكرت الثلاثي (أوافق / محايد/ لا أوافق).

٤- وضع الصورة المبدئية للمقياس، وصوغ مفرداته:

صيغت مفردات المقياس في صورة جمل خبرية موزعة على خمسة أقسام؛ يعبر كل قسم عن بُعد من أبعاد الهُويَّة التاريخية، وتشير- في مجملها- إلى امتلاك تلاميذ الصف الأول الإعدادي للهوية التاريخية من عدمه، وعلى التلميذ أن يحدد استجابته وفق مقياس ليكرت ذي التصنيف الثلاثي (أوافق / محايد/ لا أوافق) وذلك بأن يضع التلميذ علامة (√) أما كل مفردة؛ وفق الاختيار الذي يعبر عن اتجاهه، وقد راعت الباحثتان – في صوغهما المفردات- تضمنها الأبعاد المحددة من قبل للمقياس؛ فضلًا عن تنوعها ما بين مفردات مثبتة، وأخرى منفية.

* انظر الملحق رقم: (٢).

وتُقدر أعلى درجة للمقياس بـ (٢١٠) درجة، وأدنى درجة بـ (٧٠) درجة، وحُدِدَتْ طريقة تصحيح المقياس وفق تدرج الإجابات المعبر عنها في الجدول رقم (٤) الآتي:

جدول رقم (٤):
كيفية تصحيح المقياس

عبارات المقياس	أوافق	محايد	لا أوافق
العبارات الموجبة	٣	٢	١
العبارات السالبة	١	٢	٣

٥- عرض الصورة المبدئية للمقياس على المحكَّمين:

عُرضت الصورة المبدئية للمقياس على (١٢) محكَّمًا من المتخصصين في مجال المناهج، وطرائق التدريس، والمتخصصين الأكاديميين في التاريخ الفرعوني؛ بهدف التأكد من صلاحية المقياس؛ من حيث:

- ✓ تمثيل المفردات لكل بُعد من أبعاد الهُويَّة التاريخية.
- ✓ التدقيق، والوضوح في صوغ مفردات المقياس.
- ✓ ملاءمة المقياس لعينة البحث المختارة.
- ✓ تدقيق تعليمات المقياس، ووضوحها.
- ✓ إبداء مقترحات تتعلق بالإضافة، أو الحذف.

وباستبعاد المفردات التي أجمع المحكمون على ضرورة استبعادها، وتعديل المفردات التي اختلف عليها المحكمون؛ توصلت الباحثتان إلى الصورة النهائية لمقياس الهُويَّة التاريخية؛ والتي حُدد - في ضوئها- صدق المقياس، وثباته، وزمنه.

٦- حساب صدق مقياس الهُويَّة التاريخية:

اعتمدت الباحثتان- في حسابهما صدق المقياس- على صدق المحتوى؛ من خلال عرض المقياس على (١٢) محكمًا، واستبعاد المفردات التي أجمعوا على استبعادها، وتعديل المفردات المختلف عليها.

٧- حساب ثبات المقياس:

طُبِقَ المقياس على عينة مؤلفة من (٣٥) تلميذًا من تلاميذ الصف الأول الإعدادي (غير مجموعة البحث)، وحُسِبَ معامل الثبات باستخدام معامل ألفا، وبلغ (٠.٨٤)، وهو معامل ثبات مرتفع، وبالتالي يمكن الوثوق في نتائج المقياس.

٨- حساب زمن الإجابة عن بنود المقياس:

يوضح الجدول رقم (٥) الآتي كيفية حساب زمن الإجابة عن مقياس الهوية التاريخية:

جدول رقم (٥):
حساب زمن الإجابة عن مقياس الهُويَّة التاريخية

متوسط زمن الأفراد الذين يمثلون		متوسط الزمن
الإرباعي الأقل زمنًا	الإرباعي الأعلى زمنًا	
٥٠ دقيقة	٧٠ دقيقة	٦٠ دقيقة

٩- وضع الصورة النهائية للمقياس*:

تطلب ذلك الرجوع إلى أهداف المقياس، ومحتواه، وتحديد عدد مفرداته ككل، فجاءت عدد مفردات المقياس ككل (٧٠) مفردة؛ وذلك بناءً على آراء المُحَكَّمِين، والزمن المتاح له (٦٠) دقيقة. وقد أعدت الباحثتان المقياس، وحددت عدد المفردات الخاصة بكل بعد من أبعاده كما هو موضح فى الجدول رقم (٦) الآتي:

جدول رقم (٦): تحديد عبارات المقياس الموجبة، والسالبة منسوبة إلى أبعاده

أبعاد المقياس	أرقام العبارات الموجبة	أرقام العبارات السالبة	مجموع العبارات
البُعد الأول: امتلاك الفرد الثقافة التاريخية.	١، ٤، ٦، ٨، ٩، ١٢، ١٣، ١٥	٢، ٣، ٥، ٧، ١٠، ١١، ١٤	١٥
البُعد الثاني: إدارك المعنيين: الزماني، والتاريخي للكلمة.	١٦، ١٩، ٢٠، ٢١، ٢٢، ٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٨، ٣٠	١٧، ١٨، ٢٣، ٢٤، ٢٩	١٥
البُعد الثالث: التعاطف التاريخي.	٣١، ٣٣، ٣٥، ٣٧، ٣٨، ٣٩، ٤٢، ٤٣، ٤٤، ٤٥	٣٢، ٣٤، ٣٦، ٤٠، ٤١	١٥
البُعد الرابع: الكفاءة الذاتية في بناء المخططات التاريخية للفرد في خدمة مجتمعه.	٤٦، ٤٧، ٤٨، ٤٩، ٥٠، ٥٣، ٥٤، ٥٥، ٥٧	٥١، ٥٢، ٥٦	١٢
البُعد الخامس: الاتجاه الإيجابي نحو التاريخ.	٥٩، ٦٠، ٦٢، ٦٣، ٦٥، ٦٦، ٦٨، ٦٩، ٧٠	٥٨، ٦١، ٦٤، ٦٧	١٣
المجموع	٤٦	٢٤	٧٠

(ج)إعداد اختبار للمعرفة البَيْنِية العلوماتية التاريخية:

أُعِدّ اختبار تحصيلي بهدف قياس تحصيل تلاميذ الصف الأول الإعدادي لكلٍ من: الحقائق، والمفهومات، والتعميمات المتضمنة بالوحدة المقترحة؛ فى ضوء أهدافها، والذى تضمن فى محتواه أربعة أبعاد هي:

١. الزينة، والأزياء في مصر الفرعونية.
٢. الطب في مصر الفرعونية.
٣. الفلك في مصر الفرعونية.
٤. العمارة في مصر الفرعونية.

واتُبعت – في إعداد اختبار المعرفة البَيْنِيَّة العلوماتية التاريخية – الخطوات الآتية:

أ- <u>بناء الاختبار:</u>

مر بناء الاختبار بعدة خطوات نوضحها فيما يأتي:

- **تحديد الهدف من الاختبار:**

هدف الاختبار إلى إيجاد مقياس ثابت، وصادق، يمكن الحصول منه على بيانات توضح مستوى تحصيل تلاميذ الصف الأول الإعدادي فى الوحدة الإثرائية البَيْنِية العلوماتية التاريخية المقترحة.

* انظر الملحق رقم: (٤).

- **تحديد أبعاد الاختبار:**

التزمت الباحثتان - فى تحديد أبعاد الاختبار- بأربعة أبعاد؛ هم:

١- الزينة، والأزياء في مصر الفرعونية:

وتضمن الاختبار فى هذا البُعد الأسئلة (٢، ٣، ١٠، ١٣، ١٤، ٢٠، ٢٥)، وتقيس مدى فهم التلاميذ لبراعة المصري القديم في ابتكار أدوات الزينة، والأزياء، والحرص على استخدامها.

٢- الطب في مصر الفرعونية:

- وتضمن الاختبار فى هذا البُعد الأسئلة (٩، ١٢، ١٦، ١٩، ٢٣، ٢٤، ٢٨، ٢٩، ٣٠)، وتقيس مدى معرفة التلاميذ بتمكن المصري القديم من تحنيط الموتى، والقيام بالعمليات الجراحية، ومقاومة الأوبئة، وطب الأسنان، والعناية بالبشرة في مصر الفرعونية.

٣- الفلك في مصر الفرعونية:

وتضمن الاختبار فى هذا البُعد الأسئلة (١، ٤، ١٧، ١٨، ٢٢، ٢٧) وتقيس مدى معرفة التلاميذ؛ بإنجازات المصري القديم في مجال الفلك (الكواكب، والاتجاهات، والتقويم، وغيرها).

٤- العمارة في مصر الفرعونية:

وتضمن الاختبار فى هذا البُعد الأسئلة (٥، ٦، ٧، ٨، ١١، ١٥، ٢١، ٢٦) وتقيس مدى معرفة التلاميذ بأنواع العمارة (المدنية، الجنائزية، والدينية، والعسكرية) في مصر الفرعونية، ومدى براعة المصري في بنائها.

- **تحديد نوع الاختبار:**

استقر اختيار الباحثتين على أن يكون الاختبار موضوعيًا؛ لما تنماز به الاختبارات الموضوعية من إمكانية تغطية مساحة واسعة من المحتوى.

- **تحديد نوع مفردات الاختبار:**

تضمنْ الاختبار أربعة أقسام؛ جميعها من نمط الاختيار من متعدد؛ حيث يتبع كل سؤال أربع إجابات منهم إجابة واحدة صواب.

- **إعداد جدول المواصفات وتحديد عدد الأسئلة:**

تطلب إعداد هذا الجدول الرجوع إلى الأهداف، والمحتوى، وتحديد عدد أسئلته ككل، فجاءت عدد مفردات الاختبار – بناء على آراء المحكَّمين ، ومقترحاتهم - ثلاثين مفردة، والزمن المتاح للإجابة عن الاختبار (٦٠) دقيقة.

وقد أعدت الباحثتان الاختبار، وحُدِّدَ عدد الأسئلة لكل بُعد من أبعاد الاختبار كما هو موضح فى الجدول رقم (٧) الآتي:

جدول رقم (٧): توزيع مفردات اختبار المعرفة البَيْنِية العلوماتية التاريخية على أبعاد الاختبار، وأرقام المفردات التى تقيسها:

أبعاد الاختبار	عدد المفردات لكل بعد	النسبة المئوية	أرقام المفردات التى يقيسها كل بعد	المستوى الذي تقيسه المفردة			
				تذكر	فهم	تطبيق	تقويم
١. الزينة، والأزياء في مصر الفرعونية.	٨	٢٦.٧ %	١، ٢، ٣، ١٠، ١٣، ١٤، ٢٠، ٢٥	٤ أرقام المفردات (٣، ١٠، ١٤، ٢٠)	٣ أرقام المفردات (١،١٣، ٢٥)	-	١ أرقام المفردات (٢)
٢. الطب في مصر الفرعونية.	٩	%٣٠	٩، ١٢، ١٦، ١٩، ٢٣، ٢٤، ٢٨، ٢٩، ٣٠	٥ أرقام المفردات (٩، ١٦، ١٩، ٢٣، ٢٤)	٤ أرقام المفردات (١٢، ٢٨، ٢٩، ٣٠)	-	-
٣. الفلك في مصر الفرعونية.	٥	%١٦.٦	٤، ١٧، ١٨، ٢٢، ٢٧	٢ أرقام المفردات (٤، ١٨)	٢ أرقام المفردات (١٧، ٢٢)	-	١ أرقام المفردات (٢٧)
٤. العمارة في مصر الفرعونية.	٨	%٢٦.٧	٥، ٦، ٧، ٨، ١١، ١٥، ٢١، ٢٦	١ أرقام المفردات (٢٦)	٦ أرقام المفردات (٥، ٧، ٨، ١١، ١٥، ٢١)	١ أرقام المفردات (٦)	-
المجموع	٣٠	١٠٠ %	جميع المفردات	١٢	١٥	١	٢

- **صوغ مفردات الاختبار:**

رُوعِى – فى صوغ مفردات الاختبار- الوضوح، ومناسبتها تلاميذ الصف الأول الإعدادي، واتساقها مع الأهداف التى وُضِعَ الاختبار من أجلها، وأن تكون المفردات غير موحية بالإجابة، فضلًا عن أن توزع المفردات توزيعًا عشوائيًا على جميع أجزاء الاختبار.

- **تحديد تعليمات الاختبار:**

رُوعِي – عند صوغ تعليمات الاختبار- وضوحها، وسهولة فهمها، ومناسبتها تلاميذ الصف الأول الإعدادي مجموعة الدراسة الاستطلاعية للاختبار، ورغم استفسار بعض التلاميذ عن معانى بعض المصطلحات، والمفهومات؛ إلا أنها لم تُحذف؛ لأهميتها بالوحدة المقترحة.

- **الصورة المبدئية للاختبار:**

بعد صوغ مفردات الاختبار ووضع تعليماته فى صورتها المبدئية، عرضته الباحثتان بعرضه على المتخصصين فى المجال؛ بهدف التأكد من صلاحية الاختبار؛ من حيث:

- مدى انتماء المفردات لأبعاد الاختبار.

- مدى التدقيق، والوضوح فى صوغ مفردات الاختبار.
- مدى ملاءمة الاختبار لعينة البحث.
- مدى تدقيق تعليمات الاختبار.
- أية ملاحظات تتعلق بالإضافة، أو الحذف.

وقد اتفق المحكمون على مناسبة جميع أسئلة الاختبار، ولم يشر أي محكم من المحكَّمين الاثني عشر إلى أية تعديلات تذكر على الاختبار، وبالتالي توصلت الباحثتان إلى الصورة المبدئية للاختبار، متضمنة (٣٠) مفردة.

ب- ضبط الاختبار:

لضبط الاختبار تمت تجربة الاختبار استطلاعيًا على عينة مؤلفة من (٣٥) تلميذًا من تلاميذ الصف الأول الإعدادي بمدرسة نجيب محفوظ الرسمية المشتركة فى العام الدراسى ٢٠٢١/٢٠٢٠ (غير عينة البحث)؛ وذلك بهدف الحصول على البيانات الإحصائية التى تتعلق بالخصائص التالية:

١- حساب صدق الاختبار.

٢- حساب ثبات الاختبار.

٣- تحليل مفردات الاختبار للحصول على :

- معامل سهولة المفردات.
- معامل تمييز المفردات.

٤- تحديد زمن الاختبار.

وبعد تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية، صححت الباحثتان الاختبار، وقُدِّرَتْ درجاته على أساس درجة واحدة للإجابة الصواب، ولا شيء للإجابة الخطأ.

وفيما يأتي توضح الباحثتان المراحل التى مر بها ضبط الاختبار:

- **حساب صدق الاختبار:**

الصدق الذاتي:

حسبت الباحثتان قيمة الصدق الذاتي، والتي تساوي –حسابيًّا- الجذر التربيعي لقيمة معامل الثبات، وبما أن قيمة معامل ثبات ألفا كرونباخ لاختبار المعرفة البَيْنِية العلوماتية التاريخية بلغ (٠.٨٣)، فإن قيمة معامل الصدق الذاتي للمقياس(٠.٨٣)، وهي قيمة تُشير إلى أن اختبار المعرفة البَيْنِية يتمتع بقدر كبير من الصدق؛ مما يُشير إلى إمكانية استخدامه في البحث الحالي، والوثوق بالنتائج التي سيسفر عنها تطبيقه.

صدق المحكَّمين:

اعتمدت الباحثتان في حسابه على صدق المحتوى؛ عبر عرض الاختبار على (١٢) محكمًا، واتفقوا بنسبة (١٠٠%) على جميع أسئلة الاختبار دون أية تعديلات تذكر.

- **حساب ثبات الاختبار:**

طُبِقَ الاختبار على عينة مؤلفة من (٣٥) تلميذًا من تلاميذ الصف الأول الإعدادي (غير مجموعة البحث)، وحُسِبَ معامل الثبات، باستخدام معامل ألفا، وبلغ (٠.٨٣)، وهو معامل ثبات مرتفع، وبالتالي يمكن الوثوق في نتائج الاختبار.

- **تحليل مفردات الاختبار:**

حُلِلَتْ مفردات الاختبار؛ بهدف اكتشاف أوجه النقص الموجودة فى كل مفردة على حده، وذلك بتحديد معامل السهولة، والتمييز لكل مفردة، وبتحليل المفردات؛ وُجِدَ أن معاملات التمييز لمفردات الاختبار تُعَد معاملات تمييز مقبولة.

- **تحديد زمن الاختبار:**

حُدِدَ الزمن المناسب للإجابة عن أسئلة اختبار المعرفة البَيْنِية ككل، عن طريق حساب متوسط زمن الأفراد الذين يمثلون الإرباعي الأقل زمنًا، ومتوسط زمن الأفراد الذين يمثلون الإرباعي الأعلى زمنًا، ثم حساب متوسط الزمنين، ويوضح الجدول رقم (٨) الآتي نتائج حساب زمن الاختبار.

جدول رقم (٨):

حساب زمن اختبار المعرفة البَيْنِية العلوماتية التاريخية:

متوسط زمن الأفراد الذين يمثلون		متوسط الزمن
الإرباعي الأقل زمنًا	الإرباعي الأعلى زمنًا	
٤٥ دقيقة	٧٥ دقيقة	٦٠ دقيقة

- **الصورة النهائية للاختبار*:**

بعد التأكد من صدق الاختبار، وثباته، والتحقق من مناسبة مفرداته – بعد حساب معاملات السهولة، والتمييز -؛ صار الاختبار - فى صورته النهائية- صالحًا للتطبيق متضمنًا (٣٠) مفردة كما هو موضح فى الجدول رقم (٩) الآتي:

جدول رقم (٩): توزيع مفردات اختبار المعرفة البَيْنِية على أبعاد الاختبار، وأرقام المفردات التى تقيسها:

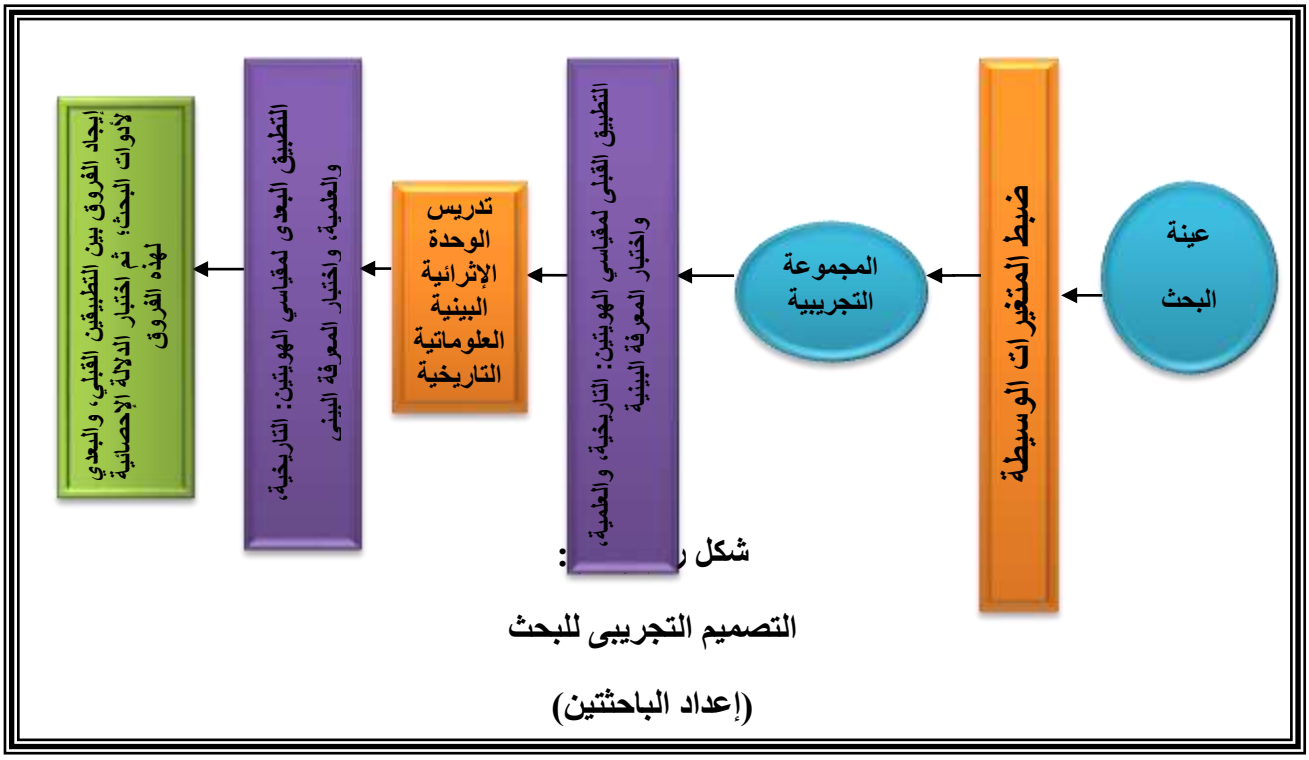
أبعاد الاختبار	عدد المفردات لكل بعد	أرقام المفردات التى يقيسها كل بعد	مجموع الدرجات
١. الزينة، والأزياء في مصر الفرعونية.	٨	١، ٢، ٣، ١٠، ١٣، ١٤، ٢٠، ٢٥	٧
٢. الطب في مصر الفرعونية.	٩	٩، ١٢، ١٦، ١٩، ٢٣، ٢٤، ٢٨، ٢٩، ٣٠	٩
٣. الفلك في مصر الفرعونية.	٥	٤، ١٧، ١٨، ٢٢، ٢٧	٦
٤. العمارة في مصر الفرعونية.	٨	٥، ٦، ٧، ٨، ١١، ١٥، ٢١، ٢٦	٨
المجموع	٣٠	٣٠	٣٠

* انظر الملحق رقم: (٥).

(٣) إجراءات تجربة البحث:

أ) التصميم التجريبي للبحث:

اعتُمد –منهج التصميم التجريبي ذي المجموعة التجريبية الواحدة- ويوضح الشكل رقم (١٠) الآتي التصميم التجريبى للبحث:



شكل (١٠): التصميم التجريبى للبحث

(إعداد الباحثتين)

ب) تحديد الهدف من تجربة البحث:

استهدفت التجربة الحصول على بيانات تتعلق بالفروق بين أداء مجموعة البحث التجريبية في القياسين: القبلي، والبعدي: عقب دراستهم لوحدة ملامح من الحياة في مصر الفرعونية (منظور علوماتي تاريخي)؛ فى تنمية الهُويَّتين: التاريخية، والعلمية، والمعرفة البَيْنِية، **والتحقق من صحة فروض البحث الآتية:**

١. لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ الصف الأول الإعدادي في القياسين: القبلي، والبعدي في مقياس الهُويَّة العلمية.
٢. لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ الصف الأول الإعدادي في القياسين: القبلي، والبعدي في مقياس الهُويَّة التاريخية.
٣. لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ الصف الأول الإعدادي في القياسين: القبلي، والبعدي في اختبار المعرفة البَيْنِية.

- **اختيار عينة البحث:**

تمثلت عينة البحث فى عينة من تلاميذ الصف الأول الإعدادي من مدرسة نجيب محفوظ الرسمية المشتركة بإدارة شرق التعليمية، ويوضح الجدول رقم (١٠) الآتي أعداد عينة البحث:

جدول رقم (١٠):

خصائص عينة البحث

المجموعة	العدد	إجمالي عدد العينة
التجريبية	(٢٢) بنات	٤٢
	(٢٠) بنين	

☒ **ضبط المتغيرات الوسيطة:**

اعتمدت الباحثتان –فى ضبط العوامل غير التجريبية- على اقتصار عينة البحث على تلاميذ الصف الأول الإعدادي (بنين، وبنات)، في المستويين: الاقتصادي، والاجتماعي نفسيهما.

☒ **تطبيق أدوات البحث؛ قبليًا:**

هدف التطبيق القبلى لأدوات البحث الكشف عن المستوى المبدئى لتلاميذ الصف الأول الإعدادي فيما يرتبط بالهُويَّتين: التاريخية، والعلمية، والمعرفة البَيْنِية؛ قبل البدء فى تدريس وحدة ملامح من الحياة في مصر الفرعونية (منظور علوماتي تاريخي). وقد حرصت الباحثتان على تطبيق أدوات البحث بنفسيهما؛ وفق الخطة الزمنية الموضحة بالجدول رقم (١١) الآتي:

جدول رقم (١١): الخطة الزمنية للتطبيق القبلى لأدوات البحث:

الأداة	تلاميذ الصف الأول الإعدادي	مدة التطبيق	تاريخ التطبيق	مكان التطبيق
مقياس الهُويَّة التاريخية	(بنين)	٦٠ دقيقة من ١٠ - ١١	الإثنين ٢٠٢٠/١٠/٢٦	فصل 1/E
	(بنات)	٦٠ دقيقة من ٩ - ١٠	الثلاثاء ٢٠٢٠/١٠/٢٧	فصل 1/L
مقياس الهُويَّة العلمية	(بنين)	٦٠ دقيقة من ١١ - ١٢	الإثنين ٢٠٢٠/١٠/٢٦	فصل 1/E
	(بنات)	٦٠ دقيقة من ١٠ - ١١	الثلاثاء ٢٠٢٠/١٠/٢٧	فصل 1/L
اختبار المعرفة البَيْنِية	(بنين)	٦٠ دقيقة من ١٢ - ١	الإثنين ٢٠٢٠/١٠/٢٦	فصل 1/E
	(بنات)	٦٠ دقيقة من ١١ - ١٢	الثلاثاء ٢٠٢٠/١٠/٢٧	فصل 1/L

☒ **تدريس الوحدة الإثرائية البَيْنِية لعينة البحث:**

بدأ تدريس الوحدة الإثرائية البَيْنِية من يوم ٢٠٢٠/١١/١ واستمر حتى يوم ٢٠٢٠/١١/٢٢؛ درست فيها دروس الوحدة، وما تحويه من موضوعات، واستغرق زمن تدريس الوحدة (١١) حصة بواقع (٤٥) دقيقةً للحصة الواحدة في ثلاثة أسابيع؛ وفقًا للخطة الآتية:

جدول (١٢): خطة تدريس الوحدة الإثرائية البَيْنِية العلوماتية التاريخية:

الدرس	المجموعة	الزمن	اليوم والتاريخ	مكان التطبيق
الدرس الأول: الزينة، والأزياء في مصر الفرعونية.	(بنات)*	ثلاث حصص (ساعتان وربع)	الحصتان: الأولى، والثانية يوم الأحد الموافق ٢٠٢٠/١١/١ والحصة الأولى يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٠/١١/٣	فصل 1/L
	(بنين)*	ثلاث حصص (ساعتان وربع)	الحصتان: الثانية والثالثة يوم الإثنين الموافق ٢٠٢٠/١١/٢ والحصة الثانية يوم الخميس الموافق ٢٠٢٠/١١/٥	فصل 1/E
الدرس الثاني: الطب في مصر الفرعونية.	(بنات)	ثلاث حصص (ساعتان وربع)	الحصتان: الرابعة يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٠/١١/٣ والحصة الأولى، والثانية يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٠/١١/١٠	فصل 1/L
	(بنين)	ثلاث حصص (ساعتان وربع)	الحصتان: الثالثة يوم الخميس الموافق ٢٠٢٠/١١/٥ والحصة الثانية، والثالثة يوم الإثنين الموافق ٢٠٢٠/١١/٩	فصل 1/E
الدرس الثالث: الفلك في مصر الفرعونية.	(بنات)	حصتان (ساعة ونصف)	الحصة الأولى والثانية يوم الأحد الموافق ٢٠٢٠/١١/١٥	فصل 1/L
	(بنين)	حصتان (ساعة ونصف)	الحصتان: الأولى والثانية يوم الخميس الموافق ٢٠٢٠/١١/١٢	فصل 1/E
الدرس الرابع: العمارة في مصر الفرعونية.	(بنات)	ثلاث حصص (ساعتان وربع)	الحصتان: الأولى والثانية يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٠/١١/١٧ والحصة الأولى يوم الأحد الموافق ٢٠٢٠/١١/٢٢	فصل 1/L
	(بنين)	ثلاث حصص (ساعتان وربع)	الحصتان: الثانية والثالثة يوم الإثنين الموافق ٢٠٢٠/١١/١٦ والحصة الأولى يوم الخميس الموافق ٢٠٢٠/١١/١٩	فصل 1/E
المجموع		(١١) حصة		

وقد درست الباحثتان الوحدة بأنشطتها لمجموعات البحث التجريبية؛ وفق خطة التدريس المعدّة بدليل المعلم.

* ملحوظة: كان بنات الصف الأول الإعدادي يحضرون للمدرسة يومي: الأحد، والثلاثاء من كل أسبوع؛ نظرًا لما يمر به العالم من ظروف جائحة كورونا.

* ملحوظة: كان بنين الصف الأول الإعدادي يحضرون للمدرسة يومي: الإثنين، والخميس من كل أسبوع؛ نظرًا لما يمر به العالم من ظروف جائحة كورونا.

☒ **التطبيق البعدى لاختبار المعرفة البَيْنِية، ومقياسي الهُويَّتين: التاريخية، والعلمية:**

فور الانتهاء من التدريس لمجموعة البحث التجريبية؛ طبقت الباحثتان اختبار المعرفة البَيْنِية، ومقياسي الهُويَّتين: التاريخية، والعلمية؛ للحصول على بيانات تتصل بأداءهم بعد دراستهم لوحدة ملامح من الحياة في مصر الفرعونية (منظور علوماتي تاريخي).

وطُبِقَ الاختبار، والمقياسان بعديًا على البنات يوم الأحد الموافق ٢٠٢٠/١١/٢٩، وعلى البنين يوم الإثنين الموافق ٢٠٢٠/١١/٣٠، وقُدرت درجات كل تلميذ فى الاختبار، والمقياسين، ورُصدت فى جداول خاصة؛ لمعالجتها إحصائيًا باستخدام البرنامج الإحصائى " SPSS 20".

ثالثًا: نتائج البحث، وتحليلها إحصائيًا، وتفسيرها:

(١) نتائج الإجابة عن السؤال البحثى الأول؛ وهو: ما الوحدة الإثرائية البَيْنِية العلوماتية التاريخية؛ لتنمية الهُويَّتين: التاريخية، والعلمية، والمعرفة البَيْنِية؛ لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي؟

أُجيب عن هذا السؤال آنفًا بالقسم الثاني من البحث، والخاص بإجراءات إعداد مواد البحث، وأدواته تفصيلًا؛ حيث تضمَن:

١. **مصادر اشتقاق الوحدة الإثرائية البَيْنِية.**
٢. **إعداد الوحدة المقترحة؛ فى ضوء المدخل البَيْنِي:**

(أ) بناء الوحدة المقترحة.

(ب) صلاحية الوحدة المقترحة.

(ج)خطة تنفيذ الوحدة المقترحة.

(د) مدى صلاحية الوحدة المقترحة، والأدوات التعليمية.

٣. **إعداد دليل المعلم الخاص بالوحدة الإثرائية البَيْنِية.**

وفيما يتعلق بنتائج الإجابة عن الأسئلة: الثاني، الثالث، والرابع من البحث، وللتحقق من صحة فروض البحث؛ استُخدم اختبار (ت)؛ فقد اعتمدت الباحثتان الإحصاء البارامترى Parametric. **واستخدمت عدة أساليب إحصائية؛ وهى:**

- اختبار "ت" Paired- samples T Test، حيث حُسِبَ المتوسط الحسابى، والانحراف المعيارى لدرجات طلاب مجموعة البحث فى كلّ من القياسين: القبلي، والبعدي لاختبار المعرفة البَيْنِية، ومقياسي الهُويَّتين: التاريخية، والعلمية.
- كما حَسَبت الباحثتان قيمة مربع إيتا (μ^2)؛ لحساب حجم التأثير للمتغير المستقل (الوحدة البَيْنِية العلوماتية التاريخية) في المتغيرات التابعة (الهُويَّتين: التاريخية، والعلمية، والمعرفة البَيْنِية).

$$\text{قيمة مربع إيتا } (\mu^2) = \frac{\text{ت}^2}{\text{ت}^2 + \text{درجة الحرية}}$$

(فؤاد أبو حطب وآمال صادق، ١٩٩١ : ٤٣٩).

- واستخدمت الباحثتان – كذلك- حزمة البرامج الإحصائية SPSS 20؛ لإجراء المعالجات الإحصائية، وقياس دلالة الفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس البعدي لأدوات البحث (مقياسي الهُويَّتين: التاريخية، والعلمية، واختبار: المعرفة البَيْنِية)؛ وفيما يأتي عرضٌ للنتائج التي تم التوصل إليها بالنسبة لفروض البحث، ومحاولة تفسيرها:

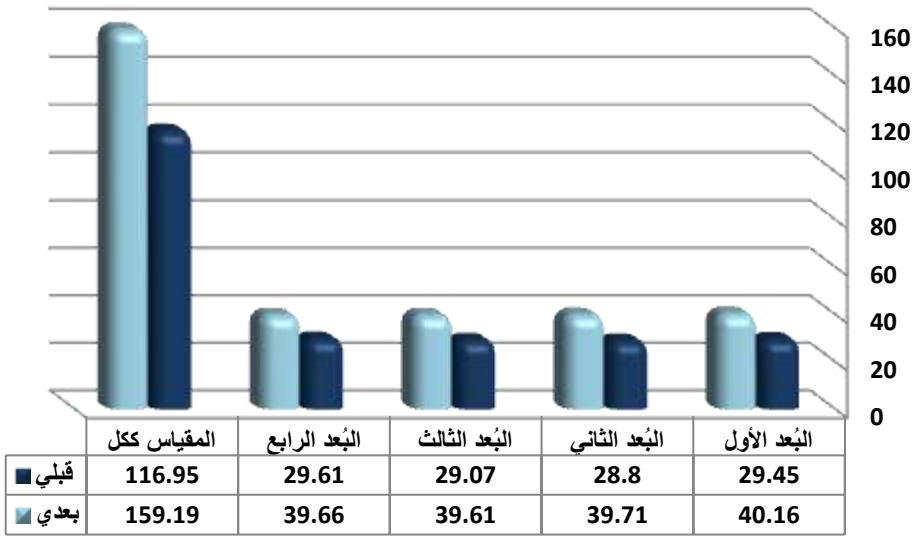
(٢) نتائج الإجابة عن السؤال البحثي الثاني؛ وهو: ما فاعلية الوحدة الإثرائية البَيْنِية العلوماتية التاريخية فى تنمية الهُويَّة العلمية؛ لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي؟

للإجابة عن السؤال البحثي الثاني تم التحقق من الفرض الأول، ونصه: **"لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ الصف الأول الإعدادي في القياسين: القبلي، والبعدي في مقياس الهُويَّة العلمية".** ويلخص الجدول رقم (١٣) الآتي نتائج دلالة الفروق بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في القياسين: القبلي، والبعدي لمقياس الهُويَّة العلمية بأبعاده المختلفة:

جدول رقم (١٣):

دلالة الفرق بين درجات عينة البحث فى القياسين: القبلى، والبعدى لمقياس الهُويَّة العلمية:

البُعـــــــد	التطبيق	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)*	مربع إيتا μ^2
١. الاهتمام الشخصي بالعلم.	القبلي	٤٢	29.45	4.68	16.70	0.45
	البعدي		٤٠.١٦	٢.٤٤		
٢. الكفاءة الذاتية في العلم.	القبلي	٤٢	28.80	4.16	21.20	0.50
	البعدي		39.71	2.26		
٣. الاتجاهات حول العلم.	القبلي	٤٢	29.07	3.31	21.04	0.50
	البعدي		39.61	2.57		
٤. تحديد الهُويَّة كعالِم.	القبلي	٤٢	٢٩.٦١	3.71	17.22	0.45
	البعدي		39.66	2.56		
المقياس ككل	القبلي	٤٢	116.95	7.55	35.88	0.64
	البعدي		١٥٩.١٩	4.63		



شكل رقم (11)
الفرق بين متوسطي درجات التلاميذ - عينة البحث - في مقياس الهوية العلمية في القياسين: "القبلي"، و"البعدي".

* عند درجة حرية (٤١)، ومستوى دلالة (0.05)

يتضح من الجدول والرسم البياني السابقين:

- ✓ وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى (≤٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب مجموعة البحث لصالح القياس البعدي لمقياس الهُويَّة العلمية؛ حيث بلغت قيمة ت (٣٥.٨٨)، وهي دالة عند مستوى (≤٠.٠٥)، وعليه يُرفض الفرض الصفري الأول، ويُقبل الفرض البديل.
- ✓ **وفيما يتعلق بالبُعد الأول من أبعاد مقياس الهُويَّة العلمية، وهو:** "الاهتمام الشخصي بالعلم"؛ جاء متوسط درجات طلاب مجموعة البحث في التطبيق البعدي للمقياس في هذا البُعد (٤٠.١٦)، في حين كانت في القياس القبلي (٢٩.٤٥)، وتُظهر قيمة (ت) بين المتوسطين (١٦.٧٠) أن النتائج جاءت لصالح القياس البعدي. أما حجم تأثير المتغير المستقل (الوحدة البَيْنِية العلوماتية التاريخية) في البُعد الأول من أبعاد مقياس الهُويَّة العلمية كبير؛ حيث بلغت قيمة مربع إيتا μ^2 (٠.٤٥) وهي أكبر من (٠.١٥)، ومِنْ ثَمَّ فهناك فاعلية للوحدة البَيْنِية العلوماتية التاريخية في تنمية الاهتمام الشخصي بالعلم.
- ✓ **أما البُعد الثاني، وهو:** " الكفاءة الذاتية في العلم"؛ فكانت متوسطات درجات طلاب مجموعة البحث في القياس البعدي للمقياس في هذا البُعد (٣٩.٧١)، في حين كانت في القياس القبلي (٢٨.٨٠)، وتُظهر قيمة (ت) بين المتوسطين (21.20) أن النتائج جاءت لصالح القياس البعدي. وحجم تأثير المتغير المستقل (الوحدة البَيْنِية العلوماتية التاريخية) في البُعد الثاني من أبعاد مقياس الهُويَّة العلمية كبير؛ حيث بلغت قيمة مربع إيتا μ^2 (٠.٥٠) وهي أكبر من (٠.١٥)، ومِنْ ثَمَّ فهناك فاعلية للوحدة البَيْنِية العلوماتية التاريخية في تنمية الكفاءة الذاتية في العلم.
- ✓ **أما البُعد الثالث، وهو:** " الاتجاهات حول العلم"؛ فكانت متوسطات درجات طلاب مجموعة البحث في القياس البعدي للمقياس في هذا البُعد (٣٩.٦١)، في حين كانت في القياس القبلي (٢٩.٠٧)، وتُظهر قيمة (ت) بين المتوسطين (21.04) أن النتائج جاءت لصالح القياس البعدي. وحجم تأثير المتغير المستقل (الوحدة البَيْنِية العلوماتية التاريخية) في البُعد الثالث من أبعاد مقياس الهُويَّة العلمية كبير؛ حيث بلغت قيمة مربع إيتا μ^2 (٠.٥٠) وهي أكبر من (٠.١٥)، ومِنْ ثَمَّ فهناك فاعلية للوحدة البَيْنِية العلوماتية التاريخية في تنمية الاتجاهات حول العلم.
- ✓ **وفيما يرتبط بالبُعد الرابع، والأخير، وهو:**" تحديد الهُويَّة كعالم"؛ فكانت متوسطات درجات طلاب مجموعة البحث في القياس البعدي للمقياس في هذا البُعد (٣٩.٦٦)، بينما كانت في القياس القبلي (٢٩.٦١)، وتُظهر قيمة (ت) بين المتوسطين (17.22) أن النتائج جاءت لصالح القياس البعدي. وحجم تأثير المتغير المستقل (الوحدة البَيْنِية العلوماتية التاريخية) في البُعد الرابع من أبعاد مقياس الهُويَّة العلمية؛ كبير حيث بلغت قيمة مربع إيتا μ^2 (٠.٤٥) وهي أكبر من (٠.١٥)، ومِنْ ثَمَّ فهناك فاعلية للوحدة البَيْنِية العلوماتية التاريخية في تنمية الهُويَّة كعالم.
- ✓ وبالتالي يلاحظ ارتفاع مستوى الهُويَّة العلمية لدى مجموعة البحث؛ حيث إن متوسطات درجاتهم في القياس البعدي لمقياس الهُويَّة العلمية (١٥٩.١٩)، في حين كانت في التطبيق القبلي (١١٦.٩٥)، وتُظهر قيمة (ت) بين المتوسطين (٣٥.٨٨) أن النتائج جاءت لصالح القياس البعدي. أما حجم تأثير المتغير المستقل (الوحدة البَيْنِية العلوماتية التاريخية) في المتغير التابع (مقياس الهُويَّة العلمية ككل) كبير؛ حيث بلغت قيمة مربع إيتا μ^2 (٠.٦٤) وهي أكبر من (٠.١٥) ومِنْ ثَمَّ فهناك فاعلية للوحدة البَيْنِية العلوماتية التاريخية في تنمية الهُويَّة العلمية، وتعد هذه النسبة مرتفعة إلى حد كبير، وتدل هذه النتيجة على أن الوحدة البَيْنِية العلوماتية التاريخية قد أسهمت - بدرجة كبيرة- في تنمية الهُويَّة العلمية؛ لدى تلاميذ مجموعة البحث بالصف الأول الإعدادي.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه نتائج دراسة كلٍ من:

DeFelice (٢٠١٤)؛ Tood (٢٠١٥)؛ Salehjee (٢٠١٧)؛ Rains (٢٠١٨)؛ Le, et.al (2019).

(٣) نتائج الإجابة عن السؤال البحثي الثالث؛ وهو: ما فاعلية الوحدة الإثرائية البَيْنية العلوماتية التاريخية فى تنمية الهُويَّة التاريخية؛ لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى؟

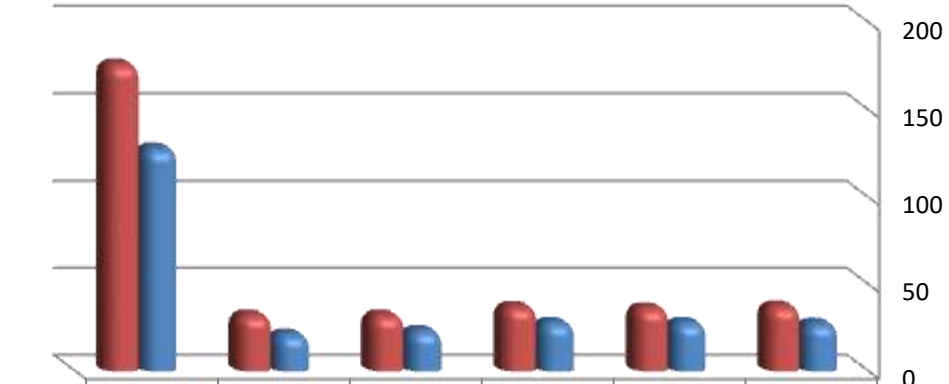
للإجابة عن السؤال البحثي الثالث تم التحقق من الفرض الثاني، ونصه: **"لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ الصف الأول الإعدادي في القياسين: القبلي، والبعدي في مقياس الهُويَّة التاريخية".** ويلخص الجدول رقم (١٤) الآتي نتائج دلالة الفروق بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث: في القياسين: القبلي، والبعدي لمقياس الهُويَّة التاريخية بأبعاده المختلفة:

جدول رقم (١٤):

دلالة الفرق بين درجات عينة البحث فى القياسين: القبلى، والبعدى لمقياس الهُويَّة التاريخية:

البُعـــــــد	التطبيق	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)*	مربع إيتا μ^2
١. امتلاك الفرد الثقافة التاريخية.	القبلي	٤٢	27.42	4.43	15.72	0.43
	البعدي		37.42	4.06		
٢. إدارك المعنيين: الزماني، والتاريخي للكلمة.	القبلي	٤٢	27.92	4.56	11.74	0.36
	البعدي		36.33	3.68		
٣. التعاطف التاريخي.	القبلي	٤٢	27.90	4.04	14.93	0.42
	البعدي		37.21	3.33		
٤. الكفاءة الذاتية في بناء المخططات التاريخية للفرد في خدمة مجتمعه.	القبلي	٤٢	23.26	4.83	13.20	0.39
	البعدي		32.19	4.27		
٥. الاتجاه الإيجابي نحو التاريخ.	القبلي	٤٢	21.22	2.04	15.04	0.42
	البعدي		32.27	3.35		
المقياس ككل	القبلي	٤٢	128.07	10.30	33.54	0.62
	البعدي		١٧٦.١٤	8.10		

* عند درجة حرية (٤١)، ومستوى دلالة (0.05).



	المقياس ككل	البُعد الخامس	البُعد الرابع	البُعد الثالث	البُعد الثاني	البُعد الأول
قبلي	128.07	21.22	23.26	27.9	27.92	27.42
بعدي	176.14	32.27	32.19	37.21	36.33	37.42

شكل رقم (12)
الفرق بين متوسطي درجات التلاميذ- عينة البحث- في مقياس الهوية التاريخية في القياسين: "القبلي"، و"البعدي".

يتضح من الجدول والرسم البياني السابقين:

- ✓ وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى (≤٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب مجموعة البحث لصالح القياس البعدي لمقياس الهُويَّة التاريخية؛ حيث بلغت قيمة ت (٣٣.٥٤)، وهي دالة عند مستوى (≤٠.٠٥)، وعليه يُرفض الفرض الصفري الأول، ويُقبل الفرض البديل.
- ✓ **وفيما يتعلق بالبُعد الأول من أبعاد مقياس الهُويَّة التاريخية، وهو:** " امتلاك الفرد الثقافة التاريخية"؛ جاء متوسط درجات طلاب مجموعة البحث في القياس البعدي للمقياس في هذا البُعد (٣٧.٤٢)، في حين كانت في القياس القبلي (٢٧.٤٢)، وتُظهر قيمة (ت) بين المتوسطين (15.72) أن النتائج جاءت لصالح القياس البعدي. أما حجم تأثير المتغير المستقل (الوحدة البَيْنِية العلوماتية التاريخية) في البُعد الأول من أبعاد مقياس الهُويَّة التاريخية كبير؛ حيث بلغت قيمة مربع إيتا μ^2 (٠.٤٣) وهي أكبر من (٠.١٥)، ومِنْ ثَمَّ فهناك فاعلية للوحدة البَيْنِية العلوماتية التاريخية في تنمية امتلاك الفرد الثقافة التاريخية.
- ✓ **أما البُعد الثاني، وهو:** " إدارك المعنيين: الزماني، والتاريخي للكلمة"؛ فكانت متوسطات درجات طلاب مجموعة البحث في القياس البعدي للمقياس في هذا البُعد (٣٦.٣٣)، في حين كانت في القياس القبلي (٢٧.٩٢)، وتُظهر قيمة (ت) بين المتوسطين (11.74) أن النتائج جاءت لصالح القياس البعدي. وحجم تأثير المتغير المستقل (الوحدة البَيْنِية العلوماتية التاريخية) في البُعد الثاني من أبعاد مقياس الهُويَّة التاريخية كبير؛ حيث بلغت قيمة مربع إيتا μ^2 (٠.٣٦) وهي أكبر من (٠.١٥)، ومِنْ ثَمَّ فهناك فاعلية للوحدة البَيْنِية العلوماتية التاريخية في تنمية إدارك المعنيين: الزماني، والتاريخي للكلمة.
- ✓ **أما البُعد الثالث، وهو:** " التعاطف التاريخي"؛ فكانت متوسطات درجات طلاب مجموعة البحث في القياس البعدي للمقياس في هذا البُعد (٣٧.٢١)، في حين كانت في التطبيق القياس (٢٧.٩)،

وتُظهر قيمة (ت) بين المتوسطين (١٤.٩٣) أن النتائج جاءت لصالح القياس البعدي. وحجم تأثير المتغير المستقل (الوحدة البَيْنِية العلوماتية التاريخية) في البُعد الثالث من أبعاد مقياس الهُويَّة التاريخية كبير؛ حيث بلغت قيمة مربع إيتا μ^2 (٠.٤٢) وهي أكبر من (٠.١٥)، ومِنْ ثَمَّ فهناك فاعلية للوحدة البَيْنِية العلوماتية التاريخية في تنمية التعاطف التاريخي.

- ✓ **وفيما يرتبط بالبُعد الرابع، وهو:** " الكفاءة الذاتية في بناء المخططات التاريخية للفرد في خدمة مجتمعه"؛ فكانت متوسطات درجات طلاب مجموعة البحث في القياس البعدي للمقياس في هذا البُعد (٣٢.١٩)، بينما كانت في القياس القبلي (٢٣.٢٦)، وتُظهر قيمة (ت) بين المتوسطين (13.20) أن النتائج جاءت لصالح القياس البعدي. وحجم تأثير المتغير المستقل (الوحدة البَيْنِية العلوماتية التاريخية) في البُعد الرابع من أبعاد مقياس الهُويَّة التاريخية؛ كبير حيث بلغت قيمة مربع إيتا μ^2 (٠.٣٩) وهي أكبر من (٠.١٥)، ومِنْ ثَمَّ فهناك فاعلية للوحدة البَيْنِية العلوماتية التاريخية في تنمية الكفاءة الذاتية في بناء المخططات التاريخية للفرد في خدمة مجتمعه.
- ✓ **أما البُعد الخامس، والأخير، وهو:** " الاتجاه الإيجابي نحو التاريخ"؛ فكانت متوسطات درجات طلاب مجموعة البحث في القياس البعدي للمقياس في هذا البُعد (٣٢.٢٧)، في حين كانت في القياس القبلي (٢١.٢٢)، وتُظهر قيمة (ت) بين المتوسطين (١٥.٠٤) أن النتائج جاءت لصالح القياس البعدي. وحجم تأثير المتغير المستقل (الوحدة البَيْنِية العلوماتية التاريخية) في البُعد الخامس من أبعاد مقياس الهُويَّة التاريخية كبير؛ حيث بلغت قيمة مربع إيتا μ^2 (٠.٤٢) وهي أكبر من (٠.١٥)، ومِنْ ثَمَّ فهناك فاعلية للوحدة البَيْنِية العلوماتية التاريخية في تنمية الاتجاه الإيجابي نحو التاريخ.
- ✓ وبالتالي يلاحظ ارتفاع مستوى الهُويَّة التاريخية لدى مجموعة البحث؛ حيث إن متوسطات درجاتهم في القياس البعدي لمقياس الهُويَّة التاريخية (١٧٦.١٤)، في حين كانت في القياس القبلي (١٢٨.٠٧)، وتُظهر قيمة (ت) بين المتوسطين (٣٣.٥٤) أن النتائج جاءت لصالح القياس البعدي. أما حجم تأثير المتغير المستقل (الوحدة البَيْنِية العلوماتية التاريخية) في المتغير التابع (مقياس الهُويَّة التاريخية ككل) كبير؛ حيث بلغت قيمة مربع إيتا μ^2 (٠.٦٢) وهي أكبر من (٠.١٥) ومِنْ ثَمَّ فهناك فاعلية للوحدة البَيْنِية العلوماتية التاريخية في تنمية الهُويَّة التاريخية، وتعد هذه النسبة مرتفعة إلى حد كبير، وتدل هذه النتيجة أن الوحدة البَيْنِية العلوماتية التاريخية قد أسهمت - بدرجة كبيرة - في تنمية الهُويَّة التاريخية لدى تلاميذ مجموعة البحث بالصف الأول الإعدادي.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه نتائج دراسة كلّ من:

Mininni, Manuti & Curigliano (2012)؛ Luther (2015)؛ Rame (2017)؛ Fuoss (2018).؛ Byrd (2009)؛ Khan (2007)؛ Plum (2005)

(٤) نتائج الإجابة عن السؤال البحثي الرابع؛ وهو: ما فاعلية الوحدة الإثرائية البَيْنِية العلوماتية التاريخية في تنمية المعرفة البَيْنِية؛ لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي؟

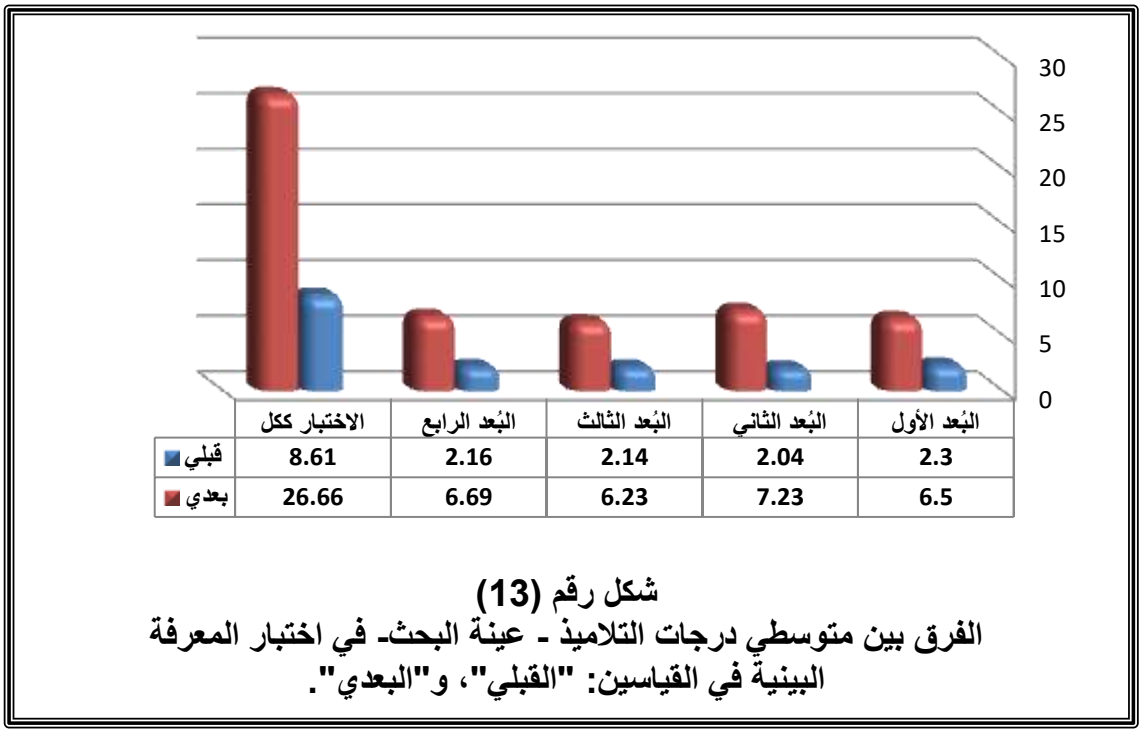
للإجابة عن السؤال البحثي الرابع تم التحقق من الفرض الثالث، ونصه: **"لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ الصف الأول الإعدادي في القياسين: القبلي، والبعدي في اختبار المعرفة البَيْنِية".** ويلخص الجدول رقم (١٥) الآتي نتائج دلالة الفروق بين

متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث: في القياسين: القبلي، والبعدي لاختبار المعرفة البَيْنِية بأبعاده المختلفة:

جدول رقم (١٥):

دلالة الفرق بين درجات عينة البحث فى القياسين: القبلى، والبعدى لاختبار المعرفة البَيْنِية:

البُعـــــــد	التطبيق	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)*	مربع إيتا μ^2
١. الزينة والأزياء في مصر الفرعونية.	القبلي	٤٢	2.30	1.29	15.97	0.43
	البعدي		6.50	0.99		
٢. الطب في مصر الفرعونية.	القبلي	٤٢	2.04	1.05	19.95	0.49
	البعدي		7.23	1.14		
٣. الفلك في مصر الفرعونية.	القبلي	٤٢	2.14	1.11	17.95	0.46
	البعدي		6.23	0.79		
٤. العمارة في مصر الفرعونية.	القبلي	٤٢	2.16	1.18	17.39	0.45
	البعدي		6.69	0.99		
الاختبار ككل	القبلي	٤٢	8.61	2.15	39.36	0.65
	البعدي		26.66	1.63		



شكل رقم (13)

الفرق بين متوسطي درجات التلاميذ - عينة البحث- في اختبار المعرفة البينية في القياسين: "القبلي"، و"البعدي".

يتضح من الجدول والرسم البياني السابقين:

- ✓ وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى (≤٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب مجموعة البحث لصالح القياس البعدي لاختبار المعرفة البَيْنِية؛ حيث بلغت قيمة ت (٣٩.٣٦)، وهي دالة عند مستوى (≤٠.٠٥)، وعليه يُرفض الفرض الصفري الأول، ويُقبل الفرض البديل.

* عند درجة حرية (٤١)، ومستوى دلالة (0.05).

- ✓ **وفيما يتعلق بالبُعد الأول من أبعاد اختبار المعرفة البَيْنِية، وهو:** " الزينة، والأزياء في مصر الفرعونية"؛ جاء متوسط درجات طلاب مجموعة البحث في القياس البعدي للمقياس في هذا البُعد (٦.٥)، في حين كانت في القياس القبلي (٢.٣)، وتُظهر قيمة (ت) بين المتوسطين (15.97) أن النتائج جاءت لصالح القياس البعدي. أما حجم تأثير المتغير المستقل (الوحدة البَيْنِية العلوماتية التاريخية) في البُعد الأول من أبعاد اختبار المعرفة البَيْنِية كبير؛ حيث بلغت قيمة مربع إيتا μ^2 (٠.٤٣) وهي أكبر من (٠.١٥)، ومِنْ ثَمَّ فهناك فاعلية للوحدة البَيْنِية العلوماتية التاريخية في تنمية خبراتهم، ومعارفهم البَيْنِية حول الزينة والأزياء في مصر الفرعونية.
- ✓ **أما البُعد الثاني، وهو:** " الطب في مصر الفرعونية"؛ فكانت متوسطات درجات طلاب مجموعة البحث في القياس البعدي للاختبار في هذا البُعد (٧.٢٣)، في حين كانت في القياس القبلي (٢.٠٤)، وتُظهر قيمة (ت) بين المتوسطين (١٩.٩٥) أن النتائج جاءت لصالح القياس البعدي. وحجم تأثير المتغير المستقل (الوحدة البَيْنِية العلوماتية التاريخية) في البُعد الثاني من أبعاد اختبار المعرفة البَيْنِية كبير؛ حيث بلغت قيمة مربع إيتا μ^2 (٠.٤٩) وهي أكبر من (٠.١٥)، ومِنْ ثَمَّ فهناك فاعلية للوحدة البَيْنِية العلوماتية التاريخية في تنمية معارف التلاميذ، وخبراتهم البَيْنِية حول الطب في مصر الفرعونية.
- ✓ **أما البُعد الثالث، وهو:** " الفلك في مصر الفرعونية"؛ فكانت متوسطات درجات طلاب مجموعة البحث في القياس البعدي للاختبار في هذا البُعد (٦.٢٣)، في حين كانت في القياس القبلي (٢.١٤)، وتُظهر قيمة (ت) بين المتوسطين (17.95) أن النتائج جاءت لصالح القياس البعدي. وحجم تأثير المتغير المستقل (الوحدة البَيْنِية العلوماتية التاريخية) في البُعد الثالث من أبعاد اختبار المعرفة البَيْنِية كبير؛ حيث بلغت قيمة مربع إيتا μ^2 (0.46) وهي أكبر من (٠.١٥)، ومِنْ ثَمَّ فهناك فاعلية للوحدة البَيْنِية العلوماتية التاريخية في تنمية معارف التلاميذ، وخبراتهم البَيْنِية حول الفلك في مصر الفرعونية.
- ✓ **وفيما يرتبط بالبُعد الرابع، وهو:** " العمارة في مصر الفرعونية"؛ فكانت متوسطات درجات طلاب مجموعة البحث في القياس البعدي للاختبار في هذا البُعد (٦.٦٩)، بينما كانت في القياس القبلي (٢.١٦)، وتُظهر قيمة (ت) بين المتوسطين (17.39) أن النتائج جاءت لصالح القياس البعدي. وحجم تأثير المتغير المستقل (الوحدة البَيْنِية العلوماتية التاريخية) في البُعد الرابع من أبعاد اختبار المعرفة البَيْنِية كبير حيث بلغت قيمة مربع إيتا μ^2 (٠.٤٥) وهي أكبر من (٠.١٥)، ومِنْ ثَمَّ فهناك فاعلية للوحدة البَيْنِية العلوماتية التاريخية في تنمية معارف التلاميذ، وخبراتهم البَيْنِية حول العمارة في مصر الفرعونية.
- ✓ وبالتالي يلاحظ ارتفاع مستوى المعرفة البَيْنِية العلوماتية التاريخية لدى مجموعة البحث؛ حيث إن متوسطات درجاتهم في القياس البعدي لاختبار المعرفة البَيْنِية (٢٦.٦٦) في حين كانت في القياس القبلي (٨.٦١)، وتُظهر قيمة (ت) بين المتوسطين (٣٩.٣٦) أن النتائج جاءت لصالح القياس البعدي. أما حجم تأثير المتغير المستقل (الوحدة البَيْنِية العلوماتية التاريخية) في المتغير التابع (اختبار المعرفة البَيْنِية ككل) كبير؛ حيث بلغت قيمة مربع إيتا μ^2 (٠.٦٥) وهي أكبر من (٠.١٥) ومِنْ ثَمَّ فهناك فاعلية للوحدة البَيْنِية العلوماتية التاريخية في تنمية المعرفة البَيْنِية، وتعد هذه النسبة مرتفعة إلى حد كبير، وتدل هذه النتيجة أن الوحدة البَيْنِية العلوماتية التاريخية قد أسهمت - بدرجة كبيرة - في تنمية المعرفة البَيْنِية العلوماتية التاريخية لدى تلاميذ مجموعة البحث بالصف الأول الإعدادي.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه نتائج دراسة كلٍ من:

Omikunle (٢٠٠٨)؛ Knox (٢٠١٧)؛ Mcelroy (٢٠١٧)؛ النجار (٢٠٠٨)؛ بدر الدين (٢٠١٤)؛ إسماعيل (٢٠١٦)؛ مصطفى (٢٠١٧)؛ شوقي (٢٠١٩)؛ Chudyk (٢٠١٩).

ويمكن إرجاع فاعلية الوحدة الإثرائية البَيْنِية العلوماتية التاريخية في تنمية الهُويَّتين: التاريخية، والعلمية، والمعرفة البَيْنِية إلى ما يأتي:

١. اعتماد الوحدة فلسفة المدخل البَيْنِي، وتتمثل أهميته من خلال مايأتي:

- اعتماد التعلم على المتعلم Student – Centered learning، وانخراطه فى أنشطة التعليم والتعلم.
- تشجيع النظرة الكلية Holistic view للخبرة العلمية، وإدراك العلاقات بين المجالات المختلفة.
- تنمية الفهم المعمَّق للظواهر المختلفة.
- زيادة استقلالية الطلاب، وبناء الثقة في قدراتهم " لتعلم الطلاب كيف يتعلمون"، وتنمية مهارات التعلم مدى الحياة.
- منح الطلاب التطور المعرفي الذي يسمح برؤية العلاقات بين مجالات المحتوى، وفهم المبادىء التي تتخطى حواجز المناهج المختلفة.
- منح الطلاب التطور النفسي الاجتماعي الذي يمكنهم من فهم الآخرين، والنظر للمواقف من وجهات نظر مختلفة.
- تعزيز دافعية الطلاب داخل الصف الدراسي.
- دعم التفكيرين: التكاملي، والتعاوني بين التخصصات المختلفة.
- تلبية المتطلبات والمهارات التى يحتاجها مواطن القرن الحادى والعشرين؛ كالتفكير الإبداعى، والتفكير الناقد، وحل المشكلات، والعمل الفريقي، والمسؤولية الشخصية والمجتمعية، مهارات التواصل الشفهي، والمكتوب

(Jones, 2010, PP. 79-80; Gauvain, 2017, PP. 45-46).

٢. دمج الوحدة بين مجالي: العلوم، والتاريخ؛ الأمر الذي من شأنه تعزيز قدرة الوحدة على تفسير الظواهر، والأحداث التاريخية من خلال ربطها بالمفهومات، والقوانين العلمية؛ مما يربط مادة العلوم بحياة الطلاب، وحاضرهم، وماضيهم. وقد استجابت الوحدة- في هذا الشأن- إلى ما أشارت إليه الدراسات حول دور المدخل البَيْنِي في معالجة المشكلات المعقدة، وحل التساؤلات من خلال الاعتماد على التخصصات والمجالات الأخرى، ودمج الفِكَر وتقديم فهم جديد للمشكلات المعقدة؛ فضلًا عن التركيز على تطبيقات الحياة اليومية؛ الأمر الذي انعكس على إبراز القيمة التطبيقية لمادتي: التاريخ، والعلوم، وزيادة استمتاع الطلاب بتلك المواد؛ مما يسهم في تكوين اتجاهات إيجابية نحوها (Guercio, 2004, PP. 11-13; Duerr, 2008, PP. 176-177).

٣. اعتماد الوحدة الأنشطة الاستقصائية hands- on activities التي تسمح لهم بتطبيق إبداعاتهم ومواهبهم الفريدة، وأنماط التعلم المفضلة لديهم؛ حيث تعزز الخبرات الاستقصائية ارتباط الطالب بتخصصه، وإثارة فضوله، وشغفه للاكتشاف، والتقصي، والبحث عن كيفية حدوث الظواهر،

ومسبباتها؛ مما يُزيد من دافعية الطلاب. فتكليف الطلاب بالمهام العلمية يؤدي إلى بناء الثقة في قدراتهم وزيادة مسؤوليتهم لانجاز تلك المهام الصعبة التي تتحدى قدراتهم؛ فالمخترعون يرون أن التحدي يوفر عنصري: التشويق، والإبداع، وفرصة التعلم من خلال عملية إبداعية غير نمطية؛ فالنجاح في تلك المهام الاستقصائية يقدم دليلًا على انجازهم، وإتقانهم الذي يستحق الثناء والتغذية الراجعة الإيجابية. كما تحسن الخبرات الاستقصائية مفهومات الذات، وتعزيز نظرتهم لذواتهم كعلماء من خلال النمذجة، ولعب دور العلماء في المعمل، وارتداء الزي العلمي، والتعرف على الأدوات، والرموز المعملية، وما يجب اتباعه من المحافظة على إجراءات الأمن والسلامة؛ لتجنب الطبيعة الخطرة المحتملة لبعض التجارب العلمية؛ مما يسهم في ممارسة الطقوس العلمية كما يؤديها العلماء في المختبر، وخلق جو من الاستمتاع بمادة العلوم بين الأقران، وزيادة اهتماماتهم بها؛ فضلًا عن زيادة رغبتهم في عمليتي: التعليم والتعلم (Tood, 2015, P. 90).

٤. أن فلسفة الوحدة انطلقت من قاعدة مفادها أن الاتجاه البَيْنِي في الربط بين التاريخ، والعلوم قد يساعد في تنمية الهُويَّتين: التاريخية، والعلمية، والمعرفة البَيْنِية لدي تلاميذ الصف الأول الإعدادي، والشعور بأهمية المجالين، وقيمتهما في حياتهم؛ كون هذا المدخل يدفع التلاميذ لإعمال تفكيرهم بما يدرسونه، وتوجيه مستقبلهم نحو الأفضل؛ فالمعرفة البَيْنِية الناتجة عن الوحدة الإثرائية البَيْنِية العلوماتية التاريخية؛ تعمق خبرة الطلاب، وتمكنهم من هُويَّاتهم التاريخية، والعلمية، ويتم ذلك كله من خلال الاعتراف بالمرونة المعرفية بين التخصصات، وإمكانية التعاون فيما بينها؛ لإيجاد ميادين بحثية، ومجالات دراسية هجينة تنتج عنها معرفة متعددة التخصصات؛ وذلك في ضوء ما أشار إليه كل من: Liu, Shi & Li (2017, P. 2)؛ Orsucci (2019, P. 1).

٥. المدخل البَيْنِي يُعد فردًا مسلحًا بالهُويَّة التاريخية؛ حيث تضمنت الوحدة نماذج تاريخية مشرفة من التاريخ الفرعوني كان لها بالغ الأثر في تقدم: الأزياء، والزينة، والفلك، والطب، والعمارة، وتم تدريسها عبر التركيز على العملية النشطة، والديناميكية لتشكيل "الثقافة التاريخية"، واستيعاب المعنيين: الزماني، والتاريخي للكلمة، والتعاطف التاريخي، والكفاءة الذاتية في خدمة المجتمع، والارتباط به، وتكوين اتجاه إيجابي نحو التاريخ؛ كونه يمثل أحداثًا نشطةً تربط بين ماضي البشرية، وحاضرهم، ومستقبلهم، وترسخ هويتهم التاريخية؛ الأمر الذي أسهم في تنمية الهُويَّة التاريخية باستخدام الوحدة البَيْنِية العلوماتية التاريخية الموجهة نحو معالجة ملامح من الحياة في مصر الفرعونية؛ تاريخيًا، وعلوماتيًا.

٦. قدمت الوحدة نماذج تمثل قدوة للعلماء role model of scientists ؛ لتوضيح دور العلم والعلماء، وإسهاماتهم في خدمة البشرية – كعرض أمثلة حياتية عن محاولات العلماء للكشف عن لقاح لوباء كورونا المستجد covid 19 على غرار العالم الفرنسي إلكسندر يرسن مكتشف لقاح لمرض الموت الأسود عام ١٨٩٤- ؛ مما يعزز من ثقة الطلاب بقدرتهم على القيام بالعلم بل تعديل تصوراتهم للوصول لحد الإتقان كما لو كانوا علماءً؛ فضلًا عن زيادة شغف الطلاب نحو المهن العلمية المستقبلية، وترسيخ فكرة أن العلم خيار عملي قابل للتطبيق . فنظرية التعلم الاجتماعي لبانادورا Bandura أكدت أهمية نمذجة الأدوار؛ كقوة فعالة في تنمية السلوك الإنساني، وتطويره، فيعزز وجود القدوة والنموذج فكرة أن العلم مهنة قابلة للحياة ومناسبة لكلا الجنسين (Cundiff, et.al., 2013, P. 550).

٧. تضمنت الوحدة الإثرائية البَيْنِية العلوماتية التاريخية أنشطة، وموضوعات تربط الماضي التاريخي بالحاضر، وكذلك المستقبل؛ مثل: براعة المصري القديم في صناعة الحلي، والتزين، وكذلك التقدم الذي أحرزوه في مجالات: الفلك، والطب، والعمارة التي لا تزال تدرّس حتى الآن كعلم منفصل في الغرب فيما يُطلق عليه: "علم المصريات Egyptology"، وبالتالي أسهمت الوحدة في خلق الشعور بالاستمرارية لدى التلاميذ من خلال تنمية قدراتهم على ربط الماضي التاريخي بالحاضر، وتفعيلهما للتنبؤ بالمستقبل، وتنمية قدرات التلاميذ على التأمل الذاتي الوطني، والحفاظ على المكانة التاريخية للمجتمع المصري.

٨. أثبتت الوحدة البَيْنِية العلوماتية التاريخية أن الهُويَّة التاريخية تتشكل لدى الصغار (تلاميذ الصف الأول الإعدادي)، ويختلف مستوى تعقيد المهارات التي يمتلكونها طبقًا لمرحلتيهم: العمرية، والنمائية، وأن امتلاك التلاميذ الهُويَّة التاريخية – فيما أشارت إليه الدراسات- قد يخلق مؤرخين صغار يمتلكون بعض مهارات المؤرخ التاريخي التي تناسب المرحلة العمرية الخاصة (Keita, 2001, P. 332) .

٩. مناسبة المرحلة العمرية التي استهدفتها الوحدة العلوماتية التاريخية للخروج من القوالب النمطية للتعامل مع المواد الدراسية لبناء الهُويَّتين: التاريخية، والعلمية، والمعرفة البَيْنِية، وتطوير مستوى اهتمام الطلاب بالعلوم وطموحاتهم لمواصلة المسيرتين: العلمية، والتاريخية، والالتحاق بالمهن العلمية؛ حيث أشارت الدراسات إلى أن المرحلة المدرسية المتوسطة (الإعدادية) تمثل مرحلة مهمة لحدوث تغييرات جذرية في هُويَّات الأطفال، وميلهم فالأطفال في سن العاشرة يميلون - بشكل إيجابي - للعلم والثقة في قدراتهم العلمية (Archer, Wong & Willi, 2010, P. 10).

١٠. مناسبة الوحدات، والدروس المقترحة لطبيعة المدخل البَيْنِي، والمرحلة الدراسية لتلاميذ الصف الأول الإعدادي.

ثانيًا: توصيات البحث:

استنادًا إلى مجال البحث الحالي، والأهداف التي سعى لتحقيقها، والنتائج التي توصل إليها يمكن طرح مجموعة من التوصيات، ممثلة فيما يأتي:

١. ضرورة اشتراك التلاميذ بالمراحل الدراسية المختلفة فى إحدى المشروعات البَيْنِية بين التاريخ وغيره من التخصصات؛ تأكيدًا على أن التاريخ يكمل باقي التخصصات، ولا ينفصل عنها.

٢. وضع الوحدة الإثرائية البَيْنِية العلوماتية التاريخية موضع التنفيذ في المدارس المصرية؛ لتنمية المعارف، والمهارات، والاتجاهات التاريخية، والعلوماتية البَيْنِية لديهم.

٣. ضرورة استخدام معايير البَيْنِية في الربط بين التاريخ ومجالات المعرفة الأخرى؛ كالرياضيات تحت مسمى "التاريخ الكمي".

٤. التأكيد على ضرورة عمل مجموعات للتواصل بين أولياء الأمور، وورش عمل لإرشادهم إلى أهمية دورهم في بناء الكفاءة الذاتية لأطفالهم، وتعزيز ثقتهم بأنفسهم لاستكمال مسيرتهم العلمية، وتطوير وعيهم المهني، وآليات تنفيذ هذا الدور.

٥. نظرًا لأن معايير المدخل البَيْنِي تنص فى المقام الأول على أن ما يختاره المعلم من موضوعات منظمة، ومخطط لها تحقق معايير هذا المدخل، ووظيفته الرئيسة رفض الانفصال بين

التخصصات؛ لذا توصى الباحثتان بضرورة وضع معايير المدخل البَيْنِي موضع التنفيذ بدءًا من المرحلة الابتدائية، وانتهاءً بالمرحلة الجامعية، والتخطيط لمناهج تخاطب تلك المعايير.

٦. ضرورة الاهتمام بعقد دورات تدريبية للمعلمين في أثناء الخدمة لكيفية تصميم المناهج البَيْنِية، وأنشطتها، واستراتيجيات تدريسها، وأساليب تقييمها.

٧. ضرورة عقد ندوات للطلاب؛ لتسليط الضوء على النماذج والقدوة التي يُحتذى بها، واستضافة علماء بارزين، ومكتشفين، ومخترعين، ومناقشة دورهم وإسهاماتهم الفاعلة في المجتمع، وخدمة البشرية؛ لزيادة دافعية الطلاب؛ مما يسهم في تشكيل هويتهم العلمية.

٨. الاهتمام بتقديم برامج تدريبية، وورش عمل لمعلمي كلٍ من: التاريخ، والعلوم في أثناء الخدمة، تناقش فيها بعض الموضوعات والقضايا العلمية المجتمعية بصورة بَيْنِيَّة تجمع بين مجالات: العلوم، والتاريخ، والجغرافيا، والرياضيات.

٩. إعادة النظر في أساليب التقييم المتبعة، والابتعاد عن نظام تحصيل الدرجات، واستخدام أساليب تسمح للطلاب بالتعبير عن فهمهم الحقيقي للمفهومات، مع عدّ التغذية الراجعة جزءًا أساسيًا من التقييم.

١٠. ضرورة إعادة النظر في برامج التنمية المهنية للمعلمين في أثناء الخدمة؛ فلا تُقتصر على تزويد المعلم بالمحتوى المعرفي للمناهج الجديدة فحسب؛ بل تتعدى ذلك إلى العمل على تحسين معتقداته في البَيْنِية، ووحدة المعرفة؛ مما يستلزم– بطبيعة الحال- تبنى رؤى جديدة في إعداد تلك البرامج.

١١. . أن تُمثل تنمية الاعتقادات في وحدة المعرفة أحد الأهداف - المباشرة، أو غير المباشرة- التي تتضمنها وثيقة المنهج، وقد يتطلب تحقيق هذا الهدف تخصيص مواد دراسية تساعد في تنمية تلك المعتقدات؛ مثل: المناهج البَيْنِية Interdisciplinary courses.

١٢. أن تُمثل تنمية الهُويَّتين: العلمية، والتاريخية أحد الأهداف - المباشرة، أو غير المباشرة - وتبني الطرائق المختلفة التي يمكن أن تعزز تكوينهم.

ثالثًا: مقترحات البحث:

تقترح الباحثتان- في ضوء ما أسفر عنه البحث من نتائج- إعداد البحوث الآتية:

١. دراسة طولية تتقصى تطور تكوين الهُويَّتين: التاريخية، والعلمية للطلاب عبر المراحل الدراسية المختلفة، والعوامل المؤثرة في تكوينها.

٢. برنامج قائم على التكامل بين العلوم، والتكنولوجيا، والهندسة، والرياضيات STEM، وأثره في تنمية الهُويَّة العلمية، والاهتمام بالمهن العلمية؛ لدى الطلاب معلمي العلوم، أو المعلمين في أثناء الخدمة.

٣. تقويم مناهج الدراسات الاجتماعية، والعلوم فى مراحل التعليم العام؛ فى ضوء معايير المدخل البَيْنِي.

٤. تضمين أنشطة بَيْنِيَّة علوماتية تاريخية فى المنهج الدراسى فى جميع مراحل التعليم العام، وتدريب المعلم على كيفية تنفيذها.

٥. وحدة علوماتية تاريخية - في التاريخ الإسلامي-؛ لتنمية الهُويَّتين: العلمية، والتاريخية؛ لدي طلاب الصف الأول الثانوي.

٦. برنامج تدريبي لمعلمي الدراسات الاجتماعية؛ قائم على المدخل البَيْنِي؛ لتنمية الهُويَّتين: التاريخية، والعلمية، والمعرفة البَيْنِية؛ لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.
٧. تطوير برنامج إعداد مُعَلِمي: التاريخ، والعلوم بالتعليمين: العام، والأساسي؛ في ضوء فلسفة المدخل البَيْنِي؛ لتنمية المعرفة البَيْنِية لديهم.
٨. دراسة تقويمية لمناهج: التاريخ، والعلوم بالمرحلة الثانوية العامة؛ في ضوء إسهامها في تنمية الهُويَّتين: التاريخية، والعلمية؛ لدى الطلاب.

المراجـــع

أولاً: المراجع العربية

١. النجار، آمال فوزى حسن، (٢٠٠٨)، *فاعلية استخدام المدخل البَيْنِي للكاملة بين الرياضيات والفيزياء فى تحسين التحصيل والاتجاه لدى طلاب الصف الاول الثانوي*، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية - جامعة الإسكندرية.
٢. الرويح، مشاري حمد، (٢٠١٩)، التجسير المعرفي: الرؤية، المنطلقات والمسارات، *مجلة تجسير*، دار نشر جامعة قطر، ١(١)، ٩٩-١٢٠.
٣. بدر الدين، علاء محمد عبد العزيز، (٢٠١٤)، *استخدام التاريخ الكمي المحوسب والموسوعات الرقمية في تدريس التاريخ لتنمية الوعي السياسي والتفكير الاستدلالي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية*، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة طنطا.
٤. شوقى، رحاب أحمد، (٢٠١٩)، وحدة قائمة على المدخل البَيْنِي لتنمية المعتقدات المعرفية في مادة علم النفس لدى طلاب المرحلة الثانوية، *مجلة كلية التربية*، جامعة طنطا، ٧٦(٤).
٥. علي، عادل هاشم، (٢٠١٠)، إبراهيم الخليل (عليه السلام) الهُويَّة التاريخية، *مجلة دراسات تاريخية*، جامعة البصرة، كلية التربية للبنات، (٩)، ٨٥ – ١٠٤.
٦. عماد، عبد الغني، (٢٠١٩)، *سوسيولوجيا الهُويَّة: جدليات الوعي والتفكك وإعادة البناء*، مركز دراسات الوحدة العربية، ط ٢، الحمرا - شارع البصرة.
٧. محسن، مصطفى، (٢٠١٥)، عن العلوم الاجتماعية ورهانات البحث في قضايا الذاكرة والهُويَّة والتاريخ: مداخل للتفكير والنقد والاستشراق، *مجلة مقاربات*، مؤسسة مقاربات للنشر والصناعات الثقافية واستراتيجيات التواصل، (١٩)، ٩٣ – ١٠٢.
٨. محمد، سها حمدي، السيد، نجلاء إسماعيل، (٢٠١٦)، فاعلية وحدة مقترحة فى العلوم والدراسات الإجتماعية قائمة على الدراسات البَيْنِية في تنمية مهارات التفسير والحس العلمي والجغرافي لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى، *مجلة كلية التربية*، جامعة أسيوط. ٣٢(٤).٢٩١- ٣٤٨.
٩. مرَقْطن، محمد في مجموعة مؤلفين، (٢٠١٧)، *التأريخ العربي وتاريخ العرب كيف كُتب وكيف يُكتب؟ الإجابات الممكنة*، قطر - المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات.
١٠. مصطفى، ميرفت شرف، (٢٠١٧)، فاعلية وحدة مقترحة في التغيرات المناخية قائمة على مدخل الدراسات البَيْنِية في تنمية مهارات حل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، *مجلة البحث العلمي فى التربية*، جامعة عين شمس. ١٨(٤). ٣٠٩-٣٣٠.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

11. Adjepong, A., (2018), Historical Imperialism in Science: A Theory of the Relationship between History and Other Disciplines, *International Journal of History and Cultural Studies, 4*(1).

12. Archer, L., & DeWitt, J., (2016), *Understanding Young People's Science Aspirations: How students form ideas about 'becoming a scientist'*, New York, N: Routledge.

13. Archer, L., et.al., (2010), "Doing" science versus "being" a scientist: Examining 10/11year old schoolchildren's constructions of science through the lens of identity, *Science Education, 94*(4), 617-639.

14. Benes, K. E., (2001), *German Linguistic Nationhood, 1806-66: Philology, Cultural Translation, and Historical Identity in Preunification Germany*, Unpublished PhD, Program Authorized to Offer Degree: History Department, University of Washington.

15. Berglanda, B., (2017), The incompatibility of neoliberal university structures and interdisciplinary knowledge: A feminist slow scholarship critique, *Educational Philosophy and Theory*, Taylor & Francis Group, 50(11), 1029–1034.

16. Brickhouse, N. W., & Potter, J. T., (2001), Young women's scientific identity formation in an urban context, *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching,* 38(8), 965-980.

17. Brickhouse, N. W., Lowery, P., & Schultz, K., (2000), What kind of a girl does science? The construction of school science identities, *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching, 37*(5), 441-458.

18. Brown, T. J., et.al., (2006), Identity, intended image, construed image, and reputation: An interdisciplinary framework and suggested terminology, *Journal of the academy of marketing science,* SAGE, *34*(2), 99-106.

19. Brubaker, R., & Cooper, F., (2000), Beyond" identity", *Theory and society,* Kluwer Academic Publishers, *29*(1), 1-47.

20. Byrd, N. B., (2009), Historical Identity Development Patterns and Contemporary Multicultural Identity in First, Second, and Third Generation Counseling, *Perspectives on Urban education*, Spring 2009, 20 – 31.

21. Cahill, J., (1996), *Locating the sacred body in time: a study in hagiography and historical identity*, Unpublished Master of arts, Department of English, McGill University.

22. Carlone, H. B., & Johnson, A., (2007), Understanding the science experiences of successful women of color: Science identity as an analytic lens, *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching*, *44*(8), 1187-1218.

23. Castronovo, R., (2000), Within the Veil of Interdisciplinary Knowledge?: Jefferson, Du Bois, and the Negation of Politics, *New Literary History*, The Johns Hopkins University Press, 31(4), 781-804.

24. Chudyk, S. A., (2019), *Implementation of the Next Generation Science Standards: An In-Depth Analysis of Science and Engineering Practices in the Enactment of an Interdisciplinary STEM Unit in an Eighth Grade Science Classroom,* (Doctor of Philosophy), State University of New york.

25. Cundiff, J. L., et.al., (2013), Do gender–science stereotypes predict science identification and science career aspirations among undergraduate science majors?, *Social Psychology of Education*, 16(4), 541-554.

26. Curtis, S., & Koivisto, M., (2010), Towards a Second 'Second Debate'? Rethinking the Relationship between Science and History in International Theory, *International Relations*, 24(4), 433-455.

27. DeFelice, A., (2014), Science Identity Transformations Through Place-Based Teaching And Learning In The Natural World.

28. Del Guercio, C., (2004), *An interdisciplinary curriculum and its positive effect on student motivation in the classroom,* (Masters of Arts), Caldwell College, United States.

29. Drewery, A., Moore, J. & Whittick, C., (Spring/Summer 2001), Re-presenting Fanny Cornforth: The makings of an historical identity, *The British Art Journal*, British Art Journal, 2 (3), 3-15.

30. Dube, S., (2002), Historical Identity and Cultural Difference: A Critical Note, *Economic and Political Weekly*, 37(1), 77-81.

31. Duerr, L. L., (2008), Interdisciplinary instruction, *Educational Horizons*, 86(3), 173-180.

32. Duraisingh, E. D., (2012), *Interpreting the past, interpreting themselves?: How young people use history to talk about their lives, identities, and values*, Unpublished PhD, Faculty of the Graduate School of Education of Harvard University.

33. Edelenbos, J., Bressers, N., & Vandenbussche, L., (2017), Evolution of interdisciplinary collaboration: what are stimulating conditions?, *Science and Public Policy, 44*(4), 451-463.

34. El Guind, F., (2019), Toward a New Paradigm of World Governance, *Promoting leadership in thought that leads to action*, 3(6), 90- 79.

35. Federico, S., (1997), *Old stories and new Trojans: the gendered construction of English historical identity*, Unpublished PhD, faculty of the university graduate School, Indiana University.

36. Friedrich, K., (2006), *History, Myth and Historical Identity*, In Early Modern Europe: Issues and Interpretations, edited by James B., Collins and Karen L. Taylor, Australia, Blackwell Publishing Ltd.

37. Fry, S., (2016), *Economic Transformation and Historical Identity: A Case Study of Osceola County, Florida*, Master of Arts in Public History, Middle Tennessee State University.

38. Fryslie, M., (2001), The *historian's castrated slave: the textual eunuch and the creation of historical identity in the Ming history*, Unpublished PhD, Asian Languages and Cultures: Chinese, University of Michigan.

39. Fuoss, J.A., (2018), *Contested Narratives: The Influence of Local Remembrance on National Narratives of Gettysburg During The 19th Century*, Unpublished Master of Arts in 19th Century American History, Eberly College of Arts and Science at West Virginia University.

40. Gauvain, M., (2018), From Developmental Psychologist to Water Scientist and Back Again: The Role of Interdisciplinary Research in Developmental Science, *Child Development Perspectives, 12*(1), 45-50.

41. Gee, J. P., (2000), Chapter 3: Identity as an analytic lens for research in education, *Review of research in education, 25*(1), 99-125.

42. Greeley, C., (2003), *The future of the past: Holocaust, Genocide and the oppression narrative in recent American history*, Master of Arts, College of Arts and Sciences, Department of History, University of Northern Colorado.

43. Guo, R., (٢٠١٨), *Cross-Border Resource Management*, (Third ed.): Academic Press, Elsevier.

44. Gyimah, M. & Allen, S., (2016), Critical Historical Identity: Countering the Crisis of Disenfranchisement in the Literacy Curriculum, *Black History Bulletin*, Association for the Study of African American Life and History, 79(2), 6-11.

45. Harper, K., (2018), Integrating the natural sciences and Roman history: Challenges and prospects, *History Compass, 16*(12),1-14.

46. Hazari, Z., Sadler, P. M., & Sonnert, G., (2013), The science identity of college students: Exploring the intersection of gender, race, and ethnicity, *Journal of College Science Teaching, 42*(5), 82-91.

47. Hazari, Z., et.al., (2010), Connecting high school physics experiences, outcome expectations, physics identity, and physics career choice: A gender study, *Journal of research in science teaching, 47*(8), 978-1003.

48. Herrera, F. A., et.al., (2012), *A model for redefining STEM identity for talented STEM graduate students,* Paper presented at the American Educational Research Association Annual Conference.

49. Holmes, L., (2000), *Reframing learning: Performance, identity and practice.* Paper presented at the Critical Contributions to Managing and Learning: 2nd Connecting Learning and Critique Conference.

50. Illeris, K., (2014), Transformative learning and identity, *Journal of Transformative Education,* 12(2), 148-163.

51. Jiang, S., et.al.,(2018), Examining Science Identity Development in a Disciplinary Role-taking Multimodal Composing Environment. In Kay, J. and Luckin, R. (Eds.), *Rethinking Learning in the Digital Age: Making the Learning Sciences Count*, 13th International Conference of the Learning Sciences (ICLS) 2018, 3. London, UK: International Society of the Learning Sciences.

52. Jones, C., (2010), Interdisciplinary Approach - Advantages, Disadvantages, and the Future Benefits of Interdisciplinary Studies, *ESSAI, DigitalCommons, ٧(٢٦),* ٨١-٧٦.

53. Kane, J. M., (2012), Young African American children constructing academic and disciplinary identities in an urban science classroom, *Science Education,* Wiley Online Library, *96*(3), 457-487.

54. Keita, M., (2001), Conceptualizing/ Re-conceptualizing Africa: The Construction of African Historical Identity: Introduction, *Journal of Asian and African studies*, 36(4), 331 – 337.

55. Khan, N. A., (2007), The Land of Lalla-Ded: Politicization of Kashmir and Construction of the Kashmiri Woman the Kashmiri Woman, *Journal of International Women's Studies*, 9, 22 – 41.

56. Knox, R. L. M., (2017), *Understanding Interdisciplinary Knowledge Experiences and Perspectives in Mind, Brain, and Education,* Unpublished PhD, Faculty of The

Graduate School of Education and Human Development of The George Washington University.

57. Lave, J., & Wenger, E., (1991), *Situated learning: Legitimate peripheral participation*, Cambridge university press.

58. Le, P. T., et.al., (2019), Investigating Undergraduate Biology Students' Science Identity Production, *CBE—Life Sciences Education*, American Society for Cell Biology, *18*(4).

59. Liu, J. H. & László, J., (2007), *A narrative theory of history and identity: Social Identity, Social Representations, Society, and the Individual in Social Representations and Identity Content, Process, and Power*, First published, Palgrave Macmillan™, Library of Congress Cataloging-in-Publication Data,

60. Liu, M., Shi, D., Li, J., (2017), Double-edged sword of interdisciplinary knowledge flow from hard sciences to humanities and social sciences: Evidence from China, *PLoS ONE*, 12(9), 1-16.

61. Llobera, J. R., (1990), Introduction: the historical identity of Catalonia, *Critique of anthropology*, 10(2), 3- 10.

62. Lonner, A. A., (2005), *Mediating the Past: Gustav Freytag, Progress, and German Historical Identity*, 1848-1871. New York, Peter Lang Publishing.

63. Luther, D., (2015), Active citizens and the historical identity of a city: the case of Bratislava– Podhradie, *Research report*, 4(63), 355 – 365.

64. Lyall, C., et.al., (2013), The role of funding agencies in creating interdisciplinary knowledge, *Science and Public Policy*, Published by Oxford University Press, 40, 62-71.

65. Manager, L., (2017), Lab Safety Rules and Guidelines, Retrieved from https://www.labmanager.com/lab-health-and-safety/science-laboratory-safety-rules-guidelines-5727

66. Marutani, A., (2015), An Ethic of the White Southern Self: The Dialectics of Historical Identity and Individual Anonymity in Intruder in the Dust, *The Faulkner Journal*, Johns Hopkins University Press, 29(2), 71-88.

67. McCormick, M., (2011), History's changing climate: climate science, genomics, and the emerging consilient approach to interdisciplinary history, *Journal of Interdisciplinary History*, *42*(2), 251-273.

68. McDonald, M. M., et.al., (2019), *A single-item measure for assessing STEM identity*, Paper presented at the Frontiers in Education.

69. Mcelroy, C. P., (2017), *How environmental sciences build interdisciplinary knowledge claims: cyberinfrastructure affordances under conflicting institutional logics*, Unpublished PhD, Department of Design and Innovation, Case Western Reserve University.

70. McGraw, E. R. L., (1995), *The country of the heart: twentieth – century representations of southern Jewishness*, Unpublished PhD, Faculty of the Graduate School of Vanderbilt University.

71. Mininni, G., Manuti, A. & Curigliano, G., (2012), Commemorative acts as discursive resources of historical identity, *Culture & Psychology*, SAGE, 19(1) 33–59.

72. Mohammed, K., (2013), The role of history, historiography and historian in nation building, *International Journal of Humanities and Social Science Invention, 2*(7), 50-57.

73. Moon,S., (2008), *Mechanism of mass mobilization and creating state citizens during the economic development period: a case of South Korea*, Unpublished PhD, Faculty of the Graduate School of the University of Texas at Austin.

74. Morawska, E., (2003), Disciplinary Agendas and Analytic Strategies of Research on Immigrant Transnationalism: Challenges of Interdisciplinary Knowledge, *The International Migration Review*, Sage Publications, Inc. on behalf of the Center for Migration Studies of New York, Inc, 37(3), 611- 640.

75. Naiman, R. J., et.al., (٢٠٠٥), *Ecology, Conservation, and Management of Streamside Communities*, Academic Press, Elsevier.

76. National Academies of Sciences Engineering Medicine, (2018), *The Integration of the Humanities and Arts with Sciences, Engineering, and Medicine in Higher Education: Branches from the Same Tree*, Washington, DC: The National Academies Press.

77. Omikunle, A., (2008), *Communities of Practice and their Role in Interdisciplinary Knowledge Sharing for Architectural Sustainability Practice*, Submitted in partial fulfilment of the requirements for the degree of MSc. in Project and Enterprise Management.

78. Orsucc, F. F., (2019), Interdisciplinary knowledge and beyond algorithms and patterns, *Chaos and Complexity Letters*, Nova Science Publishers, Inc, 13(1), 1-13.

79. Oyserman, D., (2015), *Pathways to success through identity-based motivation*, Oxford University Press, USA.

80. Perez, T., Cromley, J. G., & Kaplan, A., (2014), The role of identity development, values, and costs in college STEM retention, *Journal of educational psychology,* American Psychological Association, *106*(1), 315.

81. Plum, C. J., (2005), *Antifascism & the historical identity of east German youth, 1961-1989,* Unpublished PhD, University of Wisconsin- Madison.

82. Ragueneau, O. et.al., (2018), The Impossible Sustainability of the Bay of Brest? Fifty Years of Ecosystem Changes, Interdisciplinary Knowledge Construction and Key Questions at the Science-Policy-Community Interface, *Frontiers in Marine Science*, Original research, 5, 1-17.

83. Rains, S. L., (2018), *Examining High School Students' Scientific Identity and Interest In STEM Careers After Participating in an Afterschool Bioscience Course,* Northern Arizona University.

84. Rame, A. K., (2017), *Native American narratives on history and identity: lessons for conflict resolution,* Master of Arts, Faculty of the School of International Service of American University.

85. Renwick, C., (2016), Biology, social science and history: interdisciplinarity in three directions, *Palgrave Communications,*Nature, *2*(1), 1-5.

86. Richter, M., Gendolla, G. H., & Wright, R. A., (2016), Three decades of research on motivational intensity theory: What we have learned about effort and what we still don't know, *Advances in motivation science*, Elsevier, 3, 149-186.

87. Robnett, R. D., Chemers, M. M., & Zurbriggen, E. L., (2015), Longitudinal associations among undergraduates' research experience, self-efficacy, and identity, *Journal of research in science teaching,* NARST, *52*(6), 847-867.

88. Rodin, D., (1998), Cultural-Historical and Political Identity, *Politika misao*, XXXV(5), 83—88.

89. Sabirov, A., (2010), Oral History – from dvv international Projects to Practice in Uzbekistan, History and Identity: Insights into the dvv international History Network, *International Perspectives in Adult Education*, Matthias Klingenberg (Ed.), 65, 67 – 74.

90. Salehjee, S. Q., (2017), *Making scientists: Developing a model of science identity,* (Doctor of Philosophy), Brunel University London.

91. Sasaki, I., et.al., (2019), Dealing with revered past: Historical identity statements and strategic change in Japanese family firms, *Strategic management Journal*, John Wiley & Sons, Ltd, WIELY, 41(3), 1 – 34.

92. Sedighi, M., (2013), Interdisciplinary relations in some high-priority fields of science and technology, *Library Review*, *62*(7), 407-419.

93. Sjøberg, S., & Schreiner, C., (201٠), The ROSE project. An overview and key findings, *University of Oslo*, *1* ،(١٠).

94. Stets, J. E., & Burke, P. J., (2000), Identity theory and social identity theory, *Social psychology quarterly*, 224-237.

95. Syed, M., Azmitia, M., & Cooper, C. R., (2011), Identity and academic success among underrepresented ethnic minorities: An interdisciplinary review and integration, *Journal of Social Issues*, The Society for the Psychological Study of Social Issues, *67*(3), 442-468.

96. Szostak, R., Gnoli, C., Huertas, M. L., (2016), *Interdisciplinary Knowledge Organization*, Switzerland: Springer.

97. Todd, B., (2015), *Little scientists: Identity, self-efficacy, and attitude toward science in a girls' science camp,* University of Oregon.

98. Van Horne, K., & Bell, P., (2017), Youth disciplinary identification during participation in contemporary project-based science investigations in school, *Journal of the Learning Sciences*, *26*(3), 437-476.

99. Vickers, E., (2002), Conclusion: deformed relationships-identity politics and history education in East Asia, *International Journal of Educational Research*, Elsevier Ltd, 37, 643–651.

100. Vincent-Ruz, P., & Schunn, C. D., (2018), The nature of science identity and its role as the driver of student choices, *International journal of STEM education, 5*(1), 48.

101. Wesselink, A., (2009), The Emergence of Interdisciplinary Knowledge in Problem-Focused Research, *Area*, Wiley on behalf of The Royal Geographical Society (with the Institute of British Geographers), 41(4), 404-413.

102. Wexler, L., (2009), The Importance of Identity, History, and Culture in the Wellbeing of Indigenous Youth, *Journal of the History of Childhood and Youth*, Johns Hopkins University Press, 2(2), 267 – 276.

103. Yi, N. & Wang, X., (2013), Historical identity in the Shangshu, *Journal of Chinese Philosophy*, 40(1), 185–194.

ملاحـــــق البحث

ملحق رقم (١): قائمة أبعاد الهوية العلمية، وما يرتبط بها من مهارات

م	البُعد	المهارات الفرعية
١	الاهتمام الشخصي بالعلم Interest in science	• أن يدرك التلميذ دور العلوم خارج نطاق المدرسة. • أن يدرك التلميذ دور العلوم في حياته اليومية. • أن يدرك التلميذ العلاقة المتبادلة بين العلوم، والتطورات العلمية. • أن يدرك التلميذ دور العلوم في حل المشكلات. • أن يدرك أهمية العلوم بين المقررات الدراسية الأخرى.
٢	*Attitudes towards*	• أن يُبدى التلميذ اتجاهًا إيجابيًا حول العلوم. • أن يُبدى التلميذ حبه وشغفه بالعلوم. • أن يُبدى التلميذ اتجاهًا إيجابيًا نحو العلماء، وأدوارهم.
٣	الكفاءة الذاتية في العلم self-efficacy in	• أن يُبدى التلميذ ثقته في قدرته على أداء المهام العلمية بنجاح. • أن يُبدى التلميذ ثقته في امتلاك المعرفة اللازمة للنجاح في مادة العلوم. • أن يُبدى التلميذ ثقته في قدرته على استكمال المسيرة العلمية في الجامعة. • أن يقرر التلميذ قدرته – مستقبلًا-على العمل في المهن العلمية. • أن يُبدى التلميذ ثقته في حل المشكلات خارج المدرسة بنجاح. • أن يحدد التلميذ طموحاته، واختياراته المستقبلية.
٤	تحديد الهوية كعالم identifying as scientist	• أن يوضح التلميذ مفهومه عن ذاته كعالِم. • أن يبدى التلميذ قناعته بأهمية رأى الآخرين في كونه شخصًا علميًا. • أن يُبدى التلميذ أهمية القيام بالاستقصاء العلمي؛ لكى يكون عالِمًا. • أن يبدى التلميذ أهمية الرموز والزى العلمي؛ لكى يكون عالِمًا. • أن يوضح التلميذ اهتماماته العلمية خلال أوقات فراغه خارج المدرسة. • أن يوضح التلميذ عدم قناعته بالصور النمطية التقليدية للعلم.

ملحق رقم (٢): قائمة أبعاد الهوية التاريخية، وما يرتبط بها من مهارات

م	البُعد	المهارات الفرعية
١	امتلاك الفرد الثقافة التاريخية	• يعطي تعريفًا مدقِّقًا للتاريخ؛ بوصفه علمًا له ذا قيمة. • يقدر قيمة التاريخ، والمؤرخين في حياتنا. • يحدد المقصود ببعض المصطلحات التاريخية. • يميز بين مختلف المصادر التاريخية. • يمتلك معرفة تاريخية مناسبة حول المراحل التاريخية المختلفة المرتبطة بحضارته. • يتخذ موقفًا تاريخيًا إزاء بعض القضايا، والشخصيات التاريخية. • يدرك قيمة النقد التاريخي؛ كإحدى العمليات التاريخية الرئيسة. • يدعم قيمة التاريخ لدى غير دارسيه في المجتمع.
٢	إدراك المعنى الزماني، والتاريخي للكلمة	• يفرّق بين المعنى التاريخي لبعض المصطلحات المستخدمة قديمًا، وحديثًا في مجتمعه. • يدرك المعنى التاريخي لبعض المصطلحات التاريخية في الثقافات المختلفة عن ثقافته. • يدرك المعنى التاريخي لبعض المصطلحات المستخدمة لدى ثقافات بعينها. • يدرك الأصل التاريخي لبعض المصطلحات المُستخدمة في الوقت الراهن.
٣	التعاطف التاريخي	• يظهر مشاعره – إيجابية كانت، أو سلبية- تجاه بعض الأحداث التاريخية التي وقعت في حقبة تاريخية معينة. • يدرك الدوافع وراء قيام بعض الشخصيات التاريخية بمواقف تاريخية معينة. • يبدي رأيه حول بعض الأحداث التاريخية التي أثرت في الحاضر. • يحدد ما يتبادر إلى ذهنه عند سماع وقائع تاريخية معينة. • يبرز موقفه عند دراسة بعض الأحداث التاريخية التي يرفضها.

م	البُعد	المهارات الفرعية
		• يحدد شعوره عند قراءة نصوص تاريخية معينة. • يدرك قيمة التضحيات المبذولة من قِبَل أجداده في صناعة تاريخه.
		• يبرز مشاعره عند رؤية علم بلده. • يوضح شعوره بالفخر بأحداث تاريخية معينة. • يبرز الشعور بالحزن لفقدان بعض الشخصيات التاريخية. • يبادر بممارسة بعض الحقوق السياسية لخدمة مجتمعه. • يبرز شعوره بالحزن لتمهيش بعض الثقافات، والطبقات الاجتماعية في فترات تاريخية معينة. • يفرّق بين الثقافات، والحُقب التاريخية المختلفة عبر خصوصياتهم الثقافية (الزي – الأواني – المسكن – الفن).
٤	الكفاءة الذاتية في بناء المخططات التاريخية نظرًا لأهميتها في خدمة مجتمعه	• تحديد دور التاريخ في اتخاذ بعض القرارات. • الوعي بدور التاريخ في تنمية التفكير. • يدرك المقصود بالمؤرخ الصغير. • يحدد المهارات التي يجب أن يمتلكها المؤرخ الصغير. • يحدد دوره في الاستفادة من التاريخ في التخطيط؛ لتغيير مجتمعه نحو الأفضل.
٥	الاتجاه الإيجابي نحو التاريخ	• إدراك قيمة التاريخ في بناء مستقبله. • إدراك قيمة التاريخ في حياته الشخصية. • الشعور بمكانة التاريخ بين المواد الدراسية المختلفة. • إبداء رغبته في استكمال دراسته للتاريخ، والتخصص فيه جامعيًا.

ملحق رقم (٣): مقياس الهوية العلمية

عزيزي التلميذ / عزيزتي التلميذة ..

تُجري الباحثتان بحثًا عنوانه "وحدة إثرائية بينية علوماتية تاريخية؛ لتنمية الهويتين: التاريخية، والعلمية، والمعرفة البينية؛ لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية". ويتضمن المقياس أبعاد أربع، تتضمن كل منها مجموعة من المفردات – يتضمن كل بُعد مجموعة من المفردات-؛ لقياس مدى امتلاكك الهوية العلمية؛ ولذلك ترجو الباحثتان من حضراتكم الاستجابة لكل مفردة من مفردات المقياس، مع مراعاة التعليمات الآتية:

- ✓ لا تقلب هذه الصفحة قبل أن يُطلب منك ذلك.
- ✓ هناك زمن محدد للإجابة المقياس.
- ✓ إقرأ كل مفردة من مفردات المقياس قراءة جيدة.
- ✓ ضع علامة (√) أمام أحد البدائل التالية "أوافق "، أو "محايد"، أو "لا أوافق".
- ✓ لا تترك أي مفردة دون الإجابة عنها.
- ✓ الزمن المحدد للإجابة ٦٠ دقيقة.

مع العلم أن جميع المعلومات التي سيسفر عنها المقياس لن تستخدم إلَّا لغرض البحث العلمي.

شكرًا لحسن تعاونكم

الباحثتان

م	البُعد	المفردات الفرعية	أوافق	محايد	لا أوافق
١	الاهتمام الشخصي بالعلوم	١. أعتقد أن دراسة العلوم نظرية بعيدة عن الحياة اليومية.			
		٢. أنا أدرس العلوم كي أكتسب المعرفة التي تساعدني خارج المدرسة.			
		٣. أعتقد أن هناك علاقة وثيقة بين مادة العلوم، والمواد الدراسية الأخرى؛ مما يساعدني في تفسير الظواهر والأحداث			
		٤. يمكن أن تساعدني مادة العلوم في تفسير سبب طفو السفينة على سطح الماء.			
		٥. تعلم العلوم يغير فِكرى حول طريقة عمل العالَم.			
		٦. يمكن أن تكون مهارات التفكير العلمى المستخدمة فى فهم العلوم مفيدة فى حل مشكلة سد النهضة.			
		٧. لا توجد تطبيقات للعلوم خارج المدرسة.			

م	البُعد	المفردات الفرعية	أوافق	محايد	لا أوافق
		٨. أحب دراسة مادة العلوم؛ لأنها تساعدنى فى تفسير مشكلات واقعية.			
		٩. يمكننى – في ضوء مادرسته من مادة العلوم- أن أفسر لغز التحنيط عند المصريون القدماء.			
		١٠.أرى أن تطور المجتمع يؤدى لتطور العلم.			
		١١.تسعى مادة العلوم للإجابة عن الأسئلة التي لا أجد حلًا لها.			
		١٢.أرى أن العلوم مهمة فى تحقيق التطور العلمى للمجتمع.			
		١٣.أعتقد أن مادة الرياضيات أكثر فائدة من مادة العلوم.			
		١٤.أتمنى أن يتوصل العلماء للقاح لفيروس كورونا؛ لإنقاذ البشرية.			
		١٥.أحب متابعة الاكتشافات العلمية، وما يدور في العالم.			
٢	الاتجاهات حول العلوم	١٦.أعتقد أن مادة العلوم ممتعة ومرِحة.			
		١٧.أفَضِّل -إن أتيحت لي الفرصة- أن أقدم مشروعًا علميًا لخدمة المجتمع.			
		١٨.أرغب فى التعمق في دراسة مادة العلوم.			
		١٩.أشعر بالتذمر من حصة العلوم فى المدرسة، وأريد انقضائها سريعًا.			
		٢٠.معرفتي لنتائج التجارب المدرسية مسبقًا يصيبني بالإحباط، ويجعلني أفقد شغفي نحو مادة العلوم.			
		٢١.العلماء ليس لهم دور فى خدمة البشرية؛ لذلك لا أحب العلوم.			
		٢٢.تتضمن مادة العلوم تفاعلات خطيرة؛ لذلك لا أحب التعامل معها.			
		٢٣.أشعر بخيبة الأمل عندما أسمع عن اغتيال أحد العلماء.			
		٢٤.أتمنى الاشتراك في رحلة لاستكشاف عالم الفضاء.			
		٢٥.أتمني زيارة معامل كلية العلوم؛ لأرى كيف يجري العلماء تجاربهم في الحقيقة.			
		٢٦.أشعر – عند دراستى للعلوم-بالقلق، وعدم الراحة ، والانفعال ونفاد الصبر.			
		٢٧.أعتقد أن مادة العلوم مملة، وصعبة الفهم.			
		٢٨.أشعر بالفخر عندما أرى العالم المصري "أحمد زويل" الحائز على جائزة نوبل.			
		٢٩.أميل للإشتراك فى كل الأنشطة العلمية.			
		٣٠.أحب التجريب، واكتشاف الأشياء.			
٣	الكفاءة الذاتية في العلوم	٣١.أعتقد أننى متميزٌ فى أداء التجارب العملية.			
		٣٢.أبتعد عن المهن العلمية حال فشل مجهودى، وحصولى على درجات منخفضة في العلوم.			
		٣٣.يمكننى مواجهة أى مشكلة علمية جديدة؛ لامتلاكى خلفية جيدة فى العلوم.			
		٣٤.يمكننى أن أحصل على درجات جيدة فى مادة العلوم.			
		٣٥.لا علاقة بين المدرسة، وبين المهنة المستقبلية.			
		٣٦.أستطيع التعامل مع معظم المواد الدراسية؛ ما عدا العلوم.			
		٣٧.إذا أردت ترتيب زملائك في الفصل في مادة العلوم من الأفضل للأسوء؛ فيمكنك أن تضع نفسك في المقدمة.			

م	البُعد	المفردات الفرعية	أوافق	محايد	لا أوافق
		٣٨.يمكننى الالتحاق بإحدى الكليتين: الصيدلة ، أو الطب في المستقبل.			
		٣٩.أستطيع أن أفوز في المسابقة العلمية لأوائل الطلبة .			
		٤٠.يصعب عليَّ ابتكار مشروع علمي بين زملائي، وتصميمه.			
		٤١.أمتلك المعرفة الكافية اللازمة للنجاح فى مادة العلوم للمرحلة الإعدادية، واستكمال هذا النجاح فى المراحل التالية.			
		٤٢.لا أثق فى أنه يمكننى العمل فى مهنة علمية متعلقة بالعلوم.			
		٤٣.أثق بقدرتى لحل أى مشكلة فى المنزل بنجاح.			
		٤٤.أشعر أننى لا يمكننى أن أكون المكتشف الصغير الذى أراه في البرامج التليفزيونية.			
		٤٥.أشعر أن مادة العلوم في الدرسة مختلفة عن الواقع؛ لذلك أشعر بالخوف من استكمال المسيرة العلمية.			
٤	نمط الهوية كعالم	٤٦.أعتقد أنه يمكن أن أكون عالمًا ممن يُكرّمون في عيد العلم مستقبلًا.			
		٤٧.زملائي يرون أنني شخص علمي.			
		٤٨.لا أقتنع حتى أفهم سبب حدوث أى شيء، وآلية عمله.			
		٤٩.أسرتى ترى أننى شخص علمى، ويمكن أن أكون عالمًا فى المستقبل.			
		٥٠.أرى أن الذكور أفضل من الإناث في تعلم العلوم والمهن العلمية.			
		٥١.يمكن تفادى خطورة بعض التجارب باتباع قواعد الأمن المعملية.			
		٥٢.أحب أن أقوم بدور العالِم، وأرتدى معطف المعمل، والنظارة المعملية.			
		٥٣.لا أعنى بطرح أسئلة حول الظواهر التى أراها.			
		٥٤.دراسة العلوم ضرورية للإناث مثل الذكور.			
		٥٥. أخطط لتعميق ثقافتى العلمية عبر ممارسة تدريبات أضافية إثرائية.			
		٥٦.تعلم العلوم يجب أن يكون من خلال الاستقصاء العلمي.			
		٥٧.تتشابه التجارب المعملية المدرسية مع ما يقوم به العالِم الحقيقي في المعمل.			
		٥٨.يمكن أن أقرأ عن اكتشاف علمي في وقت فراغي.			
		٥٩.يمكن أن أقوم بتجربة علمية بسيطة فى المنزل.			
		٦٠.أثق فى حل المشكلات العلمية بالعالم ذى البشرة البيضاء أكثر من السمراء.			

ملحق رقم (٤): مقياس الهوية التاريخية

عزيزي التلميذ / عزيزتي التلميذة ..

تُجري الباحثتان بحثًا عنوانه: " وحدة إثرائية بينية علوماتية تاريخية؛ لتنمية الهويتين: التاريخية، والعلمية، والمعرفة البينية؛ لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية". ويتضمن المقياس أبعاد خمس، يتضمن كلٌ منهم مجموعة من المفردات؛ لقياس مدى امتلاكك الهوية التاريخية؛ ولذلك ترجو الباحثتان منكم الاستجابة لكل مفردة من مفردات المقياس؛ مع مراعاة التعليمات الآتية:

- ✓ لا تقلب هذه الصفحة قبل أن يُطلب منك ذلك.
- ✓ هناك زمن محدد للإجابة المقياس.
- ✓ اقرأ كل مفردة من مفردات المقياس قراءة جيدة.
- ✓ ضع علامة (√) أمام أحد البدائل التالية "أوافق"؛ أو "محايد"، أو "لا أوافق".
- ✓ لا تترك أي مفردة دون الإجابة عنها.
- ✓ الزمن المحدد للإجابة ٦٠ دقيقة.

مع العلم أن جميع المعلومات التي سيسفر عنها المقياس لن تستخدم إلَّا لغرض البحث العلمي.

الاسـم: .....

التاريخ: .....

الفصل : .....

المدرسة: .....

شكرًا لحسن تعاونكم

الباحثتان

م	البُعد	المفردات الفرعية	أوافق	محايد	لا أوافق
١	امتلاك الفرد الثقافة التاريخية	١. التاريخ هو: العلم المعني بدراسة السجل الزمنيّ للأحداث التي أثّرَتْ في أمة ما في الماضي، والحاضر، والمستقبل.			
		٢. أتفق مع الرأي القائل بأن المصري القديم كان يتسم برائحة الجسم الكريهة.			
		٣. تنحصر مهمة المؤرخين في رصد الأحداث الماضية، ونقلها للأجيال القادمة فحسب.			
		٤. الفراعنة هم حكام مصر القديمة، وهي فترة تركت بصمات حضارية نفخر بها حتى الآن.			
		٥. الديمقراطية لا تُعني حُكم الشعب، وقد انتشر هذا الأسلوب في الحكم في مصر القديمة.			
		٦. أرفض قيام المصري القديم بتحنيط الموتى؛ لمعارضته تعاليم الديانات السماوية.			
		٧. تُعد الروايات من المصادر التاريخية الأولية.			
		٨. أشعر بالتباهي، والعظمة عندما أقرأ إنجازات المصري القديم في مجالات الحياة كافة.			
		٩. النقد التاريخي هو: ممارسة قائمة على العلم؛ يفحص – في ضوئها- النص التاريخي، وتدقيقه؛ وصولًا إلى الحقيقة التاريخية بشكل حيادي بعيدًا عن الذاتية.			
		١٠. التاريخ في مصر أقل أهمية من المواد الدراسية الأخرى، ولا يسهم في تقدم المجتمعات.			
		١١. لا توجد أية تطبيقات للتاريخ خارج أسوار المدرسة في المجتمع المصري.			
		١٢. أعمق ثقافتي التاريخية عبر قراءات إضافية عن كتاب الدراسات الاجتماعية الذي أدرسه.			
		١٣. يمتلك واضعو منهج التاريخ بكتاب الدراسات الاجتماعية الذي أدرسه مهارات تتشابه مع مهارات المؤرخين.			
		١٤. أتفق مع الرأي القائل بأن ملوك مصر القديمة أجبروا العمال على اتمام بناء الأهرامات –كإحدى عجائب الدنيا- بالسخرة، والقهر.			
		١٥. أحب متابعة الدراما التاريخية المصرية، والعربية، والعالمية، والقراءة الحرة حول القضايا التاريخية الجدلية؛ مثل: فيلم أسد			

م	البُعد	المفردات الفرعية	أوافق	محايد	لا أوافق
		الصحراء الذي يجسد كفاح عمر المختار.			
٢	إدراك المعنى الزماني، والتاريخي للكلمة	١٦. أشعر بالشغف لتعميق معلوماتي حول الأصل التاريخي للأعراق المختلفة التي تعيش في مصر؛ مثل: البدو، الأمازيغ، البجا.			
		١٧. أدعم انعزال المجتمع المصري - بثقافته الحالية- عن الحُقب التاريخية المختلفة التي مرت به في الماضي.			
		١٨. التمسك ببعض الكلمات، والخصائص الثقافية من الماضي يعيق تقدم المجتمعين: المصري، والعربي، ويجب الانفصال تمامًا عن الماضي.			
		١٩. لدىّ القدرة على تعرّف معنى بعض الكلمات التي يستخدمها أهل النوبة، والتي ترتبط بالخصائص الثقافية، والتاريخية لتلك المنطقة.			
		٢٠. أشعر بالبهجة عند احتفال المصريين بعيد "شم النسيم" الذي تعود جذوره لمصر القديمة، وأعي سبب تسميته.			
		٢١. أثق فى قدرتى على تعلم معنى المصطلحات التاريخية الغامضة.			
		٢٢. تتملكني السعادة عند قراءة معنى كلمة "مصر" في الكتابات المختلفة بأنها: "البلد الممتدة"، وقد تعني أيضًا "الحصينة"، أو "المكنونة".			
		٢٣. أشعر بالخنوع عندما أقرأ أن القاهرة تُعني: "البلد التي تقهر الدنيا".			
		٢٤. لا أتفق مع الرأي القائل بوجود تشابه بين الكلمات المستخدمة في مصر الفرعونية، والمستخدمة في وقتنا الحاضر.			
		٢٥. أفضل القيام بدور توعوي لأفراد مجتمعي؛ لتعريفهم بالأصل التاريخي لبعض الكلمات التي يستخدمونها، ومحاولة ربطهم بتراثهم التاريخي.			
		٢٦. أفهم ما أدرسه من مصطلحات تاريخية بشكل جيد، ويثني أساتذتي، وزملائي على تقدُّمي في التاريخ.			
		٢٧. التلاعب في تحليل بعض الأحداث، والمصطلحات التاريخية، وتحديد مغزاها؛ يمكن أن يشكل خطورة في مصائر البلدان؛ محليًا، وإقليميًا، وعالميًا.			
		٢٨. أرى أن لدىّ معرفة بكثير من المصطلحات التاريخية المستخدمة في وقتنا الراهن.			
		٢٩. لا أقتنع حتى أفهم معنى الكلمات التاريخية التي ترد أمامي في الفصل، أو خارجه.			
		٣٠. عند رؤيتي لعلم بلدي مصر؛ أتمنى أن أخدم هذه الراية، وأقدم روحي فداءً لها؛ فهي تشكل بالنسبة لي قيمة تاريخية عظيمة.			
٣	[illegible]	٣١. أفتخر بجذوري الفرعونية عندما يدرس الطلاب في الغرب "علم المصريات Egyptology" كعلم قائم بذاته.			

م	البُعد	المفردات الفرعية	أوافق	محايد	لا أوافق
		٣٢. أرى أن القرار التاريخي الذي اتخذه الملك "إخناتون"؛ باتباع عقيدة التوحيد؛ تأثرٌ بدوافع إنسانية، ولا يخضع للموضوعية.			
		٣٣. أتفق مع أن دوافع الفرد الإيجابية لدراسة المقاومة الشعبية المصرية ضد الاحتلال الفرنسي، والإنجليزي، والإسرائيلي؛ ضرورة للاستفادة من بطولاتهم، وتضحياتهم في رسم المستقبل.			
		٣٤. التاريخ - في معظمه - مجرد وقائع تاريخية باطلة؛ أخلاقيًا، وعلميًا.			
		٣٥. أعارض التمييز، ونبذ الثقافات، والأعراق التاريخية المختلفة عن مجتمعي المصري؛ مثل: الأكراد، الزنوج.			
		٣٦. أتفق مع التدخل في شؤون مجتمعي من جانب الدول الأغنى، والأقوى عسكريًا.			
		٣٧. أشعر بالأسف عند قراءة الأحداث التاريخية حول مذبحة المماليك ١٨١١ التي قام بها "محمد علي باشا".			
		٣٨. أرغب في دراسة دور الزعماء المصريين في درء الاحتلال عنها عبر العصور؛ متمعنًا لكي أفهم ما حدث، وأتمكن من انتقاده.			
		٣٩. لا اهتم عندما أقرأ مأساة الفلسطينيين، والشتات الذي تعرضوا له على يد اليهود.			
		٤٠. لا يتبادر إلىّ أي شعور عند قراءة أحداث تاريخية عن فترات الاستعمار في مصر (منذ الهكسوس في مصر الفرعونية، وحتى الاحتلال الإسرائيلي).			
		٤١. أشعر باليأس، وفقدان الأمل في التغيير عندما أقرأ عن اضطهاد المسلمين الروهينجا في الصين.			
		٤٢. أبادر بتقديم روحي فداءً للدفاع عن مصر؛ إذا ما تعرضت لأي تهديد، أو عدوان.			
		٤٣. أشعر بالضيق عند تعرض أي مجتمع، أو مجموعات ثقافية معينة للاضطهاد.			
		٤٤. أشعر بالفرح عند مشاركتي في الاحتفالات الوطنية بعيد تحرير سيناء يوم ٢٥ أبريل من كل عام.			
		٤٥. أحزن بشدة عندما أقرأ عن فقدان أحد الملوك العظماء في التاريخ.			
٤	الكفاءة الثانية في بناء المخططات التاريخية للفرد في خدمة مجتمعه	٤٦. أشعر بقيمتي كإنسان له حقوقه عند مشاركتي في الانتخابات.			
		٤٧. أطمئن على مستقبلي عندما أقرأ عن شجاعة الجيش المصري، وتفانيه في حرب ١٩٧٣.			
		٤٨. اعتمد على التاريخ مثلما يفعل صانعو القرارات في معظم دول العالم للحصول على حقوقهم؛ كما حدث عندما لجأت مصر لاسترداد طابا من الإسرائيليين عام ١٩٨٦.			
		٤٩. عندما أدرس التاريخ لا أكتفي بحفظه؛ بل أحاول فهم أحداثه، وتحليلها.			
		٥٠. عند دراستي التاريخ، أشعر بأنه يمكنني أن أصبح مؤرخًا صغيرًا؛ قادرًا على إفادة مجتمعي، وإشعاره بقيمة التاريخ.			

م	البُعد	المفردات الفرعية	أوافق	محايد	لا أوافق
		٥١. لم ترصد الكتابات أي دور للمؤرخين في صناعة حضارات مجتمعاتهم، وتقدمها.			
		٥٢. أجد صعوبة في إدراك العلاقة بين الزمان، والمكان –عند تحليل الأحداث التاريخية-؛ مثل: العدوان الثلاثي على مصر بعد تأميم الرئيس جمال عبد الناصر لقناة السويس ١٩٥٦.			
		٥٣. شرح معلمي التاريخ فى الفصل يشعرني بأننى يمكن أن أكون مؤرخًا مدافعًا عن مجتمعي في المستقبل.			
		٥٤. أمتلك مهارة طرح أسئلة تاريخية عند دراستي بعض القضايا التاريخية - مثل: قضية مثلث حلايب وشلاتين-، وأناقش معلمي، وزملائي فيها.			
		٥٥. أمتلك مهارات التمييز بين الحقيقة التاريخية، والرأي لكاتبي الأحداث التاريخية.			
		٥٦. لدىّ صعوبة في استنباط الأسباب الحقيقية للوقائع التاريخية؛ بدلًا من المعلنة.			
		٥٧. أتفق مع الرأي القائل بأنه إذا أردنا تقدم أي مجتمع من المجتمعات؛ فعلينا دراسة تاريخه، والاستفادة منه في تخطيط المستقبل، والدليل على ذلك نهضة اليابان رغم القصف النووي لمدينتي: هيروشيما وناجازاكي في عام ١٩٤٥.			
٥	الاتجاه الإيجابي نحو التاريخ	٥٨. أشعر بخيبة أمل عندما يتبادر إلى ذهني إمكانية استكمال دراستي الجامعية في المجالات المرتبطة بالتاريخ.			
		٥٩. يفيدني ما أدرسه من مقررات التاريخ في حياتي الشخصية.			
		٦٠. التاريخ مادة تجذب الانتباه سريعًا.			
		٦١. أشعر بالملل عند استذكاري مقررات التاريخ.			
		٦٢. أشعر - في أثناء حصة التاريخ- أن الوقت يمضي سريعًا.			
		٦٣. أرى أنه عند الربط بين التاريخ وغيره من المواد الأخرى (كالرياضيات، والعلوم)؛ يمكن المساهمة في بناء مجتمعنا المصري، وتقدمه نحو الأفضل.			
		٦٤. دراستي للتاريخ لا تحقق طموحي في المستقبل.			
		٦٥. التاريخ ضروري في حياتنا اليومية.			
		٦٦. أشعر بالحماس عند القيام بالزيارات الميدانية للأماكن الأثرية المرتبطة التي تجسد حضارات تاريخية تجلت فيها إبداعات الإنسان المصري.			
		٦٧. أجد صعوبة في الربط بين الأحداث التاريخية.			
		٦٨. يجب أن تكون مادة التاريخ مادة اختيارية في المدارس.			
		٦٩. أستطيع التركيز جيدًا في أسئلة التاريخ.			
		٧٠. يساعد التاريخ في تنمية التفكير لدىّ.			

ملحق رقم (٥): اختبار المعرفة البينية العلوماتية التاريخية

عزيزى التلميذ/ة ..

املأ بياناتك الخاصة:

اسم المدرسة: .....
اسم التلميذ: .....
التاريخ: .....
الصف: .....

يهدف هذا الاختبار إلى قياس المعرفة البينية العلوماتية التاريخية؛ لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي؛ متضمنًا (٣٠) مفردة من الأسئلة الموضوعية، بطريقة الاختيار من متعدد، والمطلوب منك -عزيزى التلميذ/ة- ما يأتي:

- الإجابة عن جميع الأسئلة، وعدم ترك أى سؤال دون إجابة.
- قراءة الأسئلة، والبدائل الأربعة التابعة لها، قراءة جيدة؛ ثم اختيار الإجابة المناسبة الصواب.
- الزمن المحدد للإجابة ٦٠ دقيقة.
- هذا الاختبار ليس له علاقة بدرجاتك فى مادة الدراسات الإجتماعية.
- لا تبدأ الإجابة قبل أن يؤذن لك.

نشكركم على حسن تعاونكم،

الباحثتان

١) ادرس الرسم البياني أمامك، ثم أجب عن السؤال الذي يليه:

أى المعادن السابقة كان يستخدمه المصري القديم فى صناعة رؤوس الرماح؟

أ- المعدن الأول.
ب- المعدن الثاني.
ج- المعدن الثالث.
د- المعدن الرابع.

٢) لو أنك عاصرت الحضارة الفرعونية القديمة؛ ماذا كنت تقول عن اهتمام المصري القديم بالأزياء؛ خاصةً المصنوعة من الكتان؟

أ- ترف ليس له قيمة.
ب- دليل على براعته في هذا المجال، وفي مجالات أخرى كثيرة.
ج- يميز نفسه عن طبقة الخدم التي كانت ترتدي ملابس بالية.
د- عدم اهتمامه بنظافته الشخصية.

٣) عنى المصري القديم بصناعة العطور خاصةً من النباتات المركبة؛ مثل:

أ- زهرة اللوتس.
ب- البردي.
ج- النعناع.
د- الفلفل الأسود.

٤) أطلق المصرى القديم على الشمس، والأرض، والكواكب:

أ- مجرة درب التبانة.
ب- النظام الكوني.
ج- النظام الشمسي.
د- السديم.

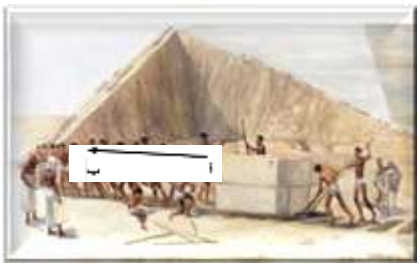
٥) لاقت العمارة الجنائزية في مصر الفرعونية عناية كبيرة لم تحظ به العمارة العسكرية بسبب .....

أ- ضغوط كهنة المعابد.

ب- اعتقاد المصري القديم بالبعث، والخلود.
ج- عدم تعرض مصر لهجمات معادية.
د- عدم توافر الأحجار اللازمة للعمارة العسكرية.

انظر الشكل الآتي، ثم أجب عن الأسئلة: ٦ ، ٧ ، ٨:

٦) إذا علمت أن القدماء المصريين بنوا مقابرهم باستخدام الأحجار؛ فإذا استطاعوا تحريك الحجر من النقطة (أ) إلى النقطة (ب) مسافة قدرها (٥) أمتار، وكان قوة الحجر (١٠) نيوتن؛ فما مقدار الشغل الذى بذله القدماء المصريين؟



أ- ٥٠ جول.
ب- ١٥ جول.
ج- ٥ جول.
د- ٢ جول.

٧) تُعد العصا التي يحاول القدماء المصريون رفع الحجر من خلالها رافعة من النوع .....

أ- الثالث.
ب- الثاني.
ج- الأول.
د- الرابع.

٨) في وجهة نظرك؛ إذا رفع المصري القديم الحجر على كتفه، وسار به إلى النقطة (ب)، فأي العبارات الآتية يُعد أكثر تدقيقًا؟

أ- طالما سيشعر بالتعب؛ فلا بد أنه سيبذل شغلًا.
ب- رغم أنه سيتعب؛ فإنه لم يبذل شغلًا.
ج- طالما تحرك من النقطة (أ) إلى (ب)؛ فإنه بذل شغلًا.
د- لا شيء مما سبق.

٩) انتشرت كثير من الأقاويل حول "لعنة الفراعنة"؛ ولكن أثبت العلم أن هذه اللعنة ترجع إلى .....

أ- أمر غيبي لا نعلمه.
ب- أرواح شريرة تهاجم فاتح المقابر؛ منعًا لسرقتها.
ج- استعانة المصري القديم بمواد سامة، وفطريات؛ لتغطية التوابيت.
د- أسطورة لا أساس لها من الصحة.

١٠) عنى المصري القديم بالزينة، واستخدم الكحل الأخضر في تزيين العيون، وصنعه من معدن .....

أ- المالاكيت.
ب- الجالينا.
ج- البيريت.
د- الهاليت.

١١) تَرتَّب على تَمَتُّع الآلهة، والكهنة بمكانة كبيرة في مصر الفرعونية:

أ- استيلاء الكهنة على مقاليد الحكم.
ب- إيلاء العمارة الدينية عناية كبيرة.
ج- تنكيل بعض الحكام بالكهنة.
د- لا شيء مما سبق.

١٢) اكتشف المصري القديم أن الحديد يصدأ؛ لذلك لم يعتمد عليه في صناعة أدوات .....

أ- رصد الكواكب.
ب- العمارة.
ج- التجميل.
د- الجراحة.

انظر الصورة الآتية، ولاحظ نوع التربة فى كل شكل؛ ثم أجب عن الأسئلة: ١٣ ، ١٤ ، ١٥:

١٣)أي

١٤)ين

ب- السرخسية.
ج- البسيطة.
د- البدائية.

١٥)اختار المصري القديم المناطق الصحراوية لبناء المعابد؛ لتمتع تربتها بالجفاف؛ فأى الأشكال السابقة يمثل تربة المناطق الصحراوية؟

أ- شكل رقم (١)
ب- شكل رقم (٢)
ج- شكل رقم (٣)
د- لا شيء مما سبق.

١٦)أيّ من الشخصيات التاريخية الآتية يُعد أقدم طبيب أسنان في مصر الفرعونية؟

أ- "إمحوتب".
ب- "سيروس".
ج- "سخمت".
د- "حسي رع".

١٧)لاحظ المصرى القديم عدم تساوي ساعات الليل، والنهار؛ وذلك يرجع إلى أن.....

أ- محور الأرض مستقيم.
ب- محور الأرض مائل.
ج- تعامد الشمس على القطب الشمالي.
د- ميل الشمس على القطب الجنوبي.

١٨)أثبت العلم الحديث أن تربة كوكب المريخ غنية بعنصر الحديد؛ لذا أطلق عليه المصرى القديم اسم .....

أ- حورس الأحمر.
ب- حورس الأزرق.
ج- حورس الأصفر.
د- حورس الأسود.

١٩)استخدم القدماء المصريين محروق البردي، وقشور القصب؛ لتنظيف الأسنان كونه.....

أ- كربونًا نشطًا يمتص السموم والروائح.
ب- كربونًا نشطًا يلتصق بالسموم والروائح.
ج- كربونًا نشطًا يشبه كربون الشواء.
د- كربونًا غير نشط لا يشبه كربون الشواء.

٢٠)كانت الملابس حيوانية المصدر مخصصة للكهنة؛ في أثناء أداء الطقوس الدينية؛ مثل الكاهن "سم" الذي كان يلبس لباس من جلد الفهد، وذلك لأغراض .....

أ- دينية.
ب- اجتماعية.
ج- سحرية.
د- اقتصادية.

٢١)قد يرجع اختفاء أنف أبو الهول إلى عملية .....

أ- الترسيب.

ب- التجوية.
ج- النقل.
د- الأكسدة.

٢٢)في وجهة نظرك؛ الكواكب الداخلية التي اكتشفها القدماء المصريين.....
أ- يمكن توافر مقومات الحياة عليها.
ب- لا حياة فيها؛ لارتفاع درجة الحرارة عليها.
ج- لا حياة فيها؛ لانخفاض درجة الحرارة عليها.
د- لا إجابة صواب.

٢٣)استخدم القدماء المصريين .....؛ لتجفيف جثث الموتى.
أ- ملح النطرون.
ب- القرفة.
ج- شمع العسل.
د- راتنجات شجر الصنوبر.

٢٤)يُعد مرض الموت الأسود الذي انتشر في مصر الفرعونية لمدة ٤٠ عامًا .....
أ- مرضًا مزمنًا فيروسيًا.
ب- مرضًا معديًا بكتيريًا.
ج- وباءً بكتيريًا.
د- مرضًا متوطنًا فيروسيًا.

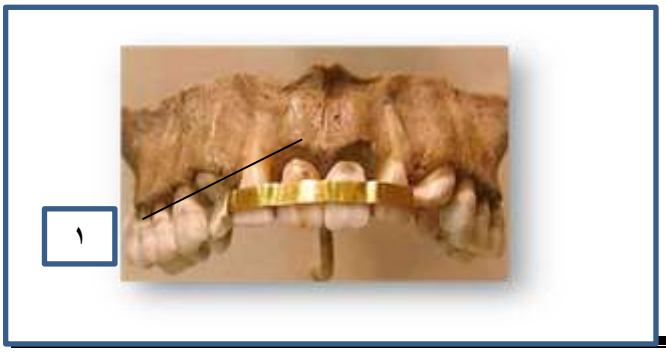
٢٥)ما الدليل على اعتقاد المصريون القدماء أن الأقمشة ذات المصدر الحيواني – مثل: الصوف- نجسة:
أ- الانتشار الواسع لاستخدام الحرير في صناعة الملابس.
ب- الانتشار الواسع لاستخدام نبات الكتان في صناعة الأقمشة.
ج- انتشار زراعة القطن على مساحات كبيرة.
د- انتشار زراعة نبات الجوت لاستخدامه في صناعة ملابس الكهنة.

٢٦)استخدمه المصري القديم في صناعة المنازل، ويُعد من الصخور الرسوبية .....
أ- الجالينا.
ب- الرخام.
ج- الجرانيت.
د- الطوب اللبن.

٢٧)في وجهة نظرك؛ ما الحل المقترح؛ للحفاظ على التراث التاريخي الفرعوني؛ كونه يجسد حقبة تاريخية مهمة فى مصر:
أ- أتحمل مسئولية إرشاد نفسي، وإرشاد الآخرين للحفاظ عليه.
ب- تحمل مسؤولية نفسي فقط في الحفاظ عليه.
ج- ترك حمايته، وتنظيفه لوزارة السياحة، وليس لي أية علاقة بذلك.
د- تحويل الأماكن الأثرية إلى أماكن ترفيهية.

٢٨)يرجع السبب العلمي لاستخدم المصري القديم مطحون الحلبة، وزيتها في العناية بالبشرة إلى غنائها بـ.....
أ- المواد التى تقاوم تأثير الهيدروجين على الخلايا.
ب- المواد التى تقاوم تأثير الأكسجين على الخلايا.
ج- المواد التى تقاوم تأثير النيتروجين على الخلايا.
د- المواد التى تقاوم نقص الماء في الخلايا.

عُثر داخل مقبرة على الفك الآتي؛ انظر إليه، ثم أجب عن السؤالين ٢٩ ، ٣٠ الآتيين:



٢٩)يشير رقم ١ إلى.....
أ- الأنياب.
ب- القواطع.
ج- الضواحك.

د- الطواحن.

٣٠)استخدم المصرى القديم معدنًا مقاومًا للصدأ؛ لصناعة التقويم، وجسور الأسنان؛ هو .....

أ- الذهب.

ب- الألومونيوم.

ج- النحاس.

د- الرصاص.

ملحق رقم (٦): مفتاح تصحيح اختبار المعرفة البينية العلوماتية التاريخية

رقم السؤال	الإجـــابة			
	أ	ب	ج	د
١				√
٢		√		
٣	√			
٤	√			
٥		√		
٦	√			
٧			√	
٨		√		
٩			√	
١٠	√			
١١		√		
١٢				√
١٣	√			
١٤	√			
١٥	√			
١٦				√
١٧		√		
١٨	√			
١٩		√		
٢٠			√	
٢١		√		
٢٢		√		
٢٣	√			
٢٤			√	
٢٥		√		
٢٦				√
٢٧	√			
٢٨		√		
٢٩		√		
٣٠	√			

ملحق رقم (٧): قائمة بأسماء السادة محكمي أدوات البحث*

م	الاسم	الدرجة العلمية
١	أ.د. كمال نجيب الجندي	أستاذ المناهج وطرائق تدريس المواد الفلسفية، والاجتماعية - بكلية التربية جامعة الإسكندرية.
٢	أ.د. يحي عطية سليمان	أستاذ المناهج وطرائق تدريس التاريخ بكلية التربية - جامعة عين شمس.
٣	أ.د. عبد الرؤوف الفقي	أستاذ المناهج وطرائق تدريس التاريخ بكلية التربية – جامعة طنطا.
٤	أ.د. محمد سعيد زيدان	أستاذ المناهج وطرائق تدريس المواد الفلسفية بكلية التربية – جامعة حلوان.
٥	أ.د. علي جودة محمد عبد الوهاب	أستاذ المناهج وطرائق تدريس التاريخ بكلية التربية - جامعة بنها.
٦	أ.د. سامية المحمدي فايد	أستاذ المناهج وطرائق تدريس التاريخ بكلية التربية – جامعة طنطا.
٧	أ.د. عبد الملك طه	أستاذ المناهج وطرائق تدريس العلوم بكلية التربية – جامعة طنطا.
٨	أ.د. محمد عبد الرازق	أستاذ المناهج وطرائق تدريس العلوم بكلية التربية – جامعة عين شمس.
٩	د. فاطمة محمد رزق	أستاذ المناهج وطرائق تدريس العلوم المساعد بكلية التربية – جامعة طنطا.
١٠	د. منى عبد القادر صالح	أستاذ تاريخ مصر والشرق الأدنى القديم المساعد بكلية التربية – جامعة الإسكندرية.
١١	د. محمد رشوان	مدرس الجيولوجيا بكلية التربية – جامعة الإسكندرية.
١٢	د. هبة سمير عبد اللطيف	مدرس العلوم البيولوجية بكلية التربية – جامعة الإسكندرية.

* تم ترتيب أسماء السادة المحكَّمين طبقًا للدرجة العلمية.

An interdisciplinary enrichment Historical scientific unit; to develop the two identities: historical, scientific, and inter-knowledge; among middle school students

Dr. Heba Saber Shaker Allam **Dr. Shaymaa Said Said El-Hadidi**

Curricula and methods of teaching- faculty of education – Alexandria university

Abstract:

The research aims to find out the effectiveness of an interdisciplinary enrichment Historical scientific unit; to develop the two identities: historical, scientific, and inter-knowledge; among middle school students. To achieve this goal, the two researchers used two approaches: the descriptive and the quasi-experimental with one group, and the research procedures began to arrive at a theoretical framework to search for: (the two identities: the historical and the scientific; in addition to the inter-knowledge and the interdisciplinary approach). Then the preparation of the research tools, which are: (criteria: historical identity and scientific identity), and the test: inter-knowledge, and their application to the research sample consisting of 42 students from the first year of middle school in Alexandria governorate.

Using arithmetic means, percentages, T-test, correlation coefficient, and ETA square; Several results of the research were reached, the most important of which were: (That the interdisciplinary enrichment unit Historical scientific is effective in developing the two identities: the historical, the scientific, and the inter-knowledge among the first-grade middle school students; then a set of recommendations and the proposed research were reached.

Keywords: Interdisciplinary approach; Historical identity; Scientific identity; Inter-knowledge.