وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جـــــامـــعـة ديـــالـــــــى

كـلـيـة الـتـربـيـة لـلـعـلـوم الإنـسـانـيـة

قسم العلـوم التـربـويـة والنـفـسـيـة

أثر إنموذج ويتلي في تنمية عمليات العلم لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة التاريخ

رسالة مقدمة إلى

مجلس كلية التربية للعلوم الإنسانية / جامعة ديالى وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في التربية (طرائق تدريس التاريخ)

من الطالبة

ميس رمضان رحيم صالح العزاوي

إشراف

أ.م. د. سلمى مجيد حميد

١٤٣٨ هـ

٢٠١٧ م

مشكلة البحث Problem Of Research :-

يُنظر للتاريخ بحسب مفهومه المعاصر على انه لم يعد ضربا من ضروب (الأدب) يطالع للتسلية والمتاع النفسي ، بل أصبح " علما " له طريقة في البحث والدراسة تتسم بالطابع العلمي وتدعى بالطريقة التاريخية . (الامين وآخرون ، ١٩٨٣ ، ص ١١)

لذلك فأن دراسة التاريخ تعد من الوسائل المهمة المؤدية إلى تنمية الفكر العلمي من خلال الحوادث التاريخية والربط بين الأسباب والنتائج ، غير أن مادة التاريخ لا يمكنها أن تقدم تلك الفائدة المرجوة منها من دون استعمال التدريس الجيد والفاعل في الوقت نفسه . (العجرش ، ٢٠١٣ ، ص ٣)

وخلال العقود الأخيرة ساد في مدارسنا نمط معين من التدريس يعتمد على الإلقاء والحفظ والاسترجاع ، ولعلّ أحد أسباب ظهور هذا النمط هو نظرتنا إلى تلك المادة بشكل عام لا إلى أساليب وطرائق تدريسها ، هذه النظرة لم تؤدي فقط إلى ترسيخ طرائق التدريس الاعتيادية في مدراسنا فحسب ، بل أنها أسهمت وبشكل كبير في تدنّي مهارات التعلم لدى الطلبة . (السامرائي ، ٢٠١٢ ، ص ١١)

ولما تقدم فقد أصبحنا مطالبين بإيجاد السبل والحلول من خلال أستيعاب وأمتلاك الخبرات الممكنة التي تساعد على تطوير أمكاناته المعرفية لحل مشكلاته اليومية، لذا صار لزاما علينا أن نجد سبل نجاح ذلك من خلال الاستراتيجيات والنماذج والطرائق الحيوية الحديثة التي تساعد على أكتساب الفرد لتلك المعرفة.(زاير وآخرون ، ٢٠١٤ ، ص ٤٣)

وقد واجهت المعرفة التاريخية صعوبات مفادها أن التاريخ على الرغم من أنه علم وله طريقة في البحث التاريخي إلا أنه أختلف عن العلوم الطبيعية الأخرى ذلك أن الأحداث التاريخية لا يمكن لمسها أو مشاهدتها أو إجراء التجارب عليها لإستخراج ما نتج عنها ، فضلا عن أن موضوعات التأريخ في الكتب المدرسية لا تتسم بالتفكير العميق لذا ظهر الضعف الحاصل في العمليات العقلية عند دراسة التاريخ. (فيّاض ، ١٩٧٢ ، ص ٣٣)

وينبغي الإشارة إلى أن عمليات العلم تستحق أن يوجه لها جهد مقصود لتقديمها في المدارس لجميع المراحل التعليمية لأنها مهارات ذهنية تتوافق مع تنمية المهارات اليدوية والمهنية التي تعطي هذا النوع من التعلم صفتهِ الخاصة . (عبد الله ، ٢٠١١ ، ص ٤٢)

ومن خلال إطلاع الباحثة على بعض الدراسات التي أجريت في مجال تنمية مهارات علمية ، وجدت أن هناك ضعفا في تنمية التفكير بصورة عامة وعمليات العلم بصورة خاصّة وهذا ما أكّدته دراسة . (العزاوي ، ٢٠١٢)

كما وجهّت الباحثة أستبانة مفتوحة لمجموعة من مدرسات مادة التاريخ ومن مجتمع البحث ذاته [*]، تضمنت سؤالين الأول حول الطرائق التي تتبعها مع الطالبات في تدريس مادة التاريخ والسؤال الثاني هل تجدْن لدى الطالبات القدرة على أستعمال المهارات العلمية المتمثلة بالملاحظة والتصنيف والأستنتاج والأستدلال والتنبؤ ؟ كما في الملحق رقم (١) .

[*] ثانوية عائشة للبنات ، ثانوية فاطمة للبنات ، ثانوية العروة الوثقى للبنات .

وقد وجدت أن أغلب مدرسات التاريخ لا يستعملن أسلوب أو طريقة مثلى تثير اهتمام الطالبات بالدرس مما يؤدي بهن إلى المـــلل والشرود الذهني. كذلك ظهور تدني واضح عند الطالبات في أستعمالهن لمهارات علمية تثير تفكيرهن أثناء الدرس، أذ يقتصر دور المدرس في الوقت الحـــاضر على الطريقة الأعتيادية المعـــتمدة على الحفظ والتلـقين ، وهذا ما أكدّته دراسة (الكريطي ، ٢٠١٤) .

ولما تقدم ترى الباحثة أن عملية تدريس التاريخ تحتاج إلى التطوير والتحسين وذلك بإتباع طرائق ونماذج تدريس قد تعمل على رفع المستوى العلمي ومنها إنموذج (ويتلي) (Wheatly) الذي تحاول الباحثة تطبيقه وبيان أثره لعله يسهم في تحقيق بعض النتاجات التعليمية المرغوب فيها كتنمية عمليات العلم في مادة التاريخ .

ويمكن إيجاز مشكلة البحث الحالي بالإجابة على السؤال الآتي : ((**ما أثر أنموذج (ويتلي) في تنمية عمليات العلم لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة التاريخ**))

أهمية البحث The Significance :-

تقاس قوة الأمم والشعوب اليوم بقدر ما تحرزه من تقدم علمي وتكنـــولوجي ، ومن هذا المنطلق أصبح العلم وتقنياته من الأمور اللازمة والضرورية لحياة كل فرد كي يعيش عصره ، مما يضع على عاتق التربية العلمية مسؤولية إعداد المتعلم المثقف علميا الـــذي يمتلك قدرا من المعرفة والوعي بأمور علمية عـــامة تتعلق بشتى مجالات الحـياة حتى يتمكن من أتخاذ القرار المناسب بشـأن ما يواجهه من مـواقف ومشـكلات فـي مجتمـع دائـم التغيـــير والتطـور. (السـامرائي والخفـاجي، ٢٠١٤، ص١١)

وقد أثبتت تجارب القرن الحادي والعشرين ان ركيزة البناء والأعتماد الأقوى في مواجهة تطورات المستقبل ترتبط بالعلم وبمعلميه لذا سمّي القرن الحادي والعشرين قرن المعلومات والسرعة ، قرن المهارات والأداءات المتميزة ، قرن العقل والتفكير المجرد الأختزالي مقابل الحفظ والتلقين. (الزند وعبيدات ، ٢٠١٠ ، ص ١)

واستنادا لما تقدم باتت التربية الحديثة تؤكد على اهمية تكوين أنماط للتفكير الدقيق المنظم لأنها تمثل الجانب الفعلي من التربية حتى صارت عملية تنمية قدرات الأنسان العقلية وتطويرها حاجة ملحة للفرد وضرورة تفرضها مطالب المجتمع في التقدم وبناء حياة أجتماعية سليمة. (النعيمي ، ٢٠١٤ ، ص ٢٢٥)

فالتربية جزء من النظام الإجتماعي تهتم بإعداد الفرد الذي يسهم في بناء مجتمعه إيجابيا ليتمكن من الحياة بصورة كريمة يقدم فيها لمجتمعه بقدر ما يأخذ ، وإذا كانت الأمة عبارة عن مجموعات من الأفراد فأنه بحق وراء كل أمة عظيمة تربية عظيمة. (العياصرة ، ٢٠١١ ، ص ١٥)

ولما كانت المدرسة تمثل المؤسسة التي أوجدها المجتمع لتربية أبنائه وفق القيم الأجتماعية السليمة في ضوء الأسس التربوية والعلمية الصحيحة ، فإنها مطالبة بتغيير إتجاه الطلبة إيجابيا نحوها وأن تعلمهم طريقة التفكير الصحيحة. (الحمداني ، ٢٠١٠ ، ص ١٩)

وينبغي على التربية المدرسية أن تنحو نحو (التربية العلمية) التي تخصص مكانا متميزا فيها لإكساب الطلبة عمليات العلم التي تجعلهم يسهموا في أكتشاف القوانين ويتمكنوا من حل ما يواجههم من مشكلات متجددة في الحياة. (أبو عاذرة ، ٢٠١٢ ، ص ٩٠)

وتعدُ المناهج الدراسية أداة هامة في جعل المدرسة قادرة على تحقيق أهدافها في مجتمع يتسم بالتغير الثقافي ويشهد تطورات في المجالات العلمية والتكنلوجية. (الزبيدي ، ٢٠١٤ ، ص ٢٧)

وقد أشارت المدارس التربوية الحديثة إلى أن المنهج هو منهج مشكلات المتعلمين وحاجاتهم وليس مواد مستقلة ومواضيع معينة نظمتها كتب التدريس ومخططات المربين فكل موضوع يتخذه المدرس للتعليم هو فرع من فروع المعرفة لا يمكن أن يتحقق إلى أذا كان المتعلم هو محور العمل التربوي (مارون ، ٢٠١١، ص٩) .

وللمواد الإجتماعية قدرة فائقة على إشعار الطلبة بأن المعلومات التي يدرسونها لها أصل وأساس ، لأن توجيه الطلبة في أستعمالها أستعمالا سليما يجعلهم يتتبعون في تفكيرهم خطوات التفكير العلمي من أستنباط للحقائق وجمع البيانات وتحليلها للوصول إلى النتائج العامة. (أبو سريع ، ٢٠٠٨ ، ص ٢٩)

فالمواد الإجتماعية تتصل أتصالا وثيقا بواقع الحياة وما فيها من ظواهر مختلفة وتهيئ مجالات متنوعة تساعد على النمو الإجتماعي المنشود ، بل أنها عن طريق أوجه نشاط متنوع متصل بدراستها تساعد على نمو الطلبة نموا متكاملا . (أبراهيم وأحمد ، ١٩٨٥ ، ص ١٩)

وللتاريخ مكانة بارزة في المواد الإجتماعية وأثر فاعل في إعداد الناشئة لمستقبلهم الدراسي والمهني لجعلهم أعضاء نافعين وفاعلين في المجتمع يمتلكون فيه إرادة التغيير لما هو أفضل لهم ولمجتمعهم. (الأمين وآخرون ، ١٩٨٣ ، ص ١٠)

فقد أصبح التاريخ علم دراسة حركة الزمن ورصد أتجاهات التطور وأصبح من أدوات المجتمع في معركة التطور والرقّي. (أبو سريع ، ٢٠٠٨ ، ص ٢٣)

فها هو الطبري يرى بأن التاريخ علم ، ولكنه ليس كباقي العلوم ،وفن ولكنه ليس كباقي الفنون ،وإنما هو نسيج وحده بين سائر العلوم والفنون، سدانه العلم ولحمته الفن ، أي لا يمكن أدخال أي حادثة تاريخية إلى المختبر ومن ثم تستخرج قانونا تاريخيا بعدئذ ، ولا يمكن من جهة أن يترك الفنان والأديب أن يطلقا لخيالهما العنان أو الألفاظ أو الصور بعيدا عن الواقع والحقيقة والأصل.(الطبري ،ب ت، ص٢)

إذ يرى مسكويه أن العبرة من التاريخ هو أن تاريخ الإنسانية تراكما معرفيا وليس تراكما عبثيا لحوادث مجزئة ، فتاريخ كل أمة هو حصيلة تجاربها في حياتها ، فهو أذا مجموعة تجارب خاضتها البشرية في عمرها الممتد لتكون مصدرا من مصادر الغنى المعرفي المتنامي مع إمتداد التاريخ وقد أنشد شعرا لهذا المعنى فقال:-

وإن تمنيت عيش الدهر أجمعهُ وإن تعاين ما ولى من الحقب
فأنظر إلى سيرِ القومِ الذين مضوا وألحظْ كتابتهم من باطنِ الكُتُبِ

(عبد الحميد ، ٢٠٠٧، ص ١٦٧)

وبناء على ما تقدم فأن التاريخ لا يقوم على الأنتقائية والتفسير المادي والفلسفة البشرية حسب بل يؤرخ للحوادث والوقائع الحقيقية ويعرضها بحياد تام وأنصاف كامل ويعَرّف بالأولياء والصالحين والعلماء العاملين والحكام والسلاطين وتختلط فيه علوم التفسير والحديث والفقه والأجتماع والأخلاق والدين والدنيا .(أبن كثير ، ٢٠٠٧ ، ص ٦٦)

وتذهب الباحثة مع العلّامة أبن خلدون الذي يرى أن التاريخ فن من الفنون في باطنه نظر وتحقيق وتعليل للكائنات دقيق وعلم بكيفيات الوقائع وأسبابها عميق فهو لذلك أصيل في الحكمة عريق وجدير بأن يعد في علومها وخليق. (أبن خلدون ، ٢٠٠٠ ، ص ١١)

ولعل أهم ما برر تأكيد القائلين بأن التاريخ علم ، هو أن التاريخ يشارك العلوم الأخرى بوجه عام بأهم ما يميزها وهو أن له منهجا أو طريقة خاصة به للبحث ممكنة من مادته وحقائقهِ .(باقر ، ١٩٨٠ ، ص ١٠)

ولقد ركزت النظرة التربوية على دور المدرس فهو يمثل الدور الإيجابي في العملية التربوية من خلال قيامه بعرض وإلقاء المعلومات والمعارف للطلبة ، وقد أقتصر دور الطلبة على الأستماع والحفظ ، إلا أن ميدان التعليم والنظرة التربوية الحديثة شَهِدت تطورا كبيرا خلال القرن الحادي والعشرين وأن هذا التطور أنعكس على طرائق التدريس المستعملة وعلى الأساليب والوسائل التعليمية المعتمدة من أجل تحقيق الأهداف التربوية .(يوسف ويوسف ، ٢٠٠٥ ،ص ١٣)

وينبغي الإشارة إلى أن المدرس هو حجر الزاوية في المؤسسات التربوية وهو الذي تقع عليه مسؤولية النجاح والفشل في العملية التعليمية (الجشعمي والجشعمي ، ٢٠٠٩ ، ص ٧٠) . إذ أن المدرس مطالب بأستعمال طرائق التدريس التي وضعت على أسس علمية دقيقة مبنية على مناهج ووسائل تعليمية تستند إلى علم النفس ومراحل نمو الطلبة مستعملة التقنيات الحديثة ومؤكدة على الأهداف التربوية التي تتناسب مع إمكانات المؤسسات التعليمية وقوانين البلاد وهذا ما جعل طرائق

التدريس تتبوأ أهمية دفعت ببعض العلماء إلى وضع طرائق تدريسية متطورة تسهل عمل المدرس وتقوده إلى أداء مهمته بنجاح. (السامرائي ، ٢٠١٢ ، ص ١٦)

وقد أشار المؤتمر العلمي الذي عُقِد بالرياض (٢٠١١) إلى ضرورة إنشاء قاعدة لمعرفة أتجاهات التعليم وطرائق التدريس الفعّال في المؤسسات التعليمية من أجل تعزيز العملية التربوية وتحقيق أهدافها (المؤتمر العلمي لبحث طرائق التدريس الفاعل ، ٢٠١١) .

ولما تقدم فلا بدّ من القول أن بناء النماذج التدريسية والإعتماد عليها في التدريس جاء من منطلق أن التدريس لم يعد فنا فحسب كما كان يعتقد إلى وقت قريب ، بل أصبح علما بمعنى أنه يتطلب معرفة منظمة بإصوله وأساليبه وأستراتيجياته وكيفية التخطيط له ويحقق أهدافا محددة. (دروزة ، ١٩٩٥ ، ص ٧٠٦)

ويعد إنموذج (ويتلي) (Wheatly) من النماذج التدريسية التي يركز على جعل المتعلم محور العملية التعليمية إذ ينقله من مجرد مستقبِل للمعلومة إلى باحث عنها ، كما أنه يركز على كيفية تكوين هذه المعلومة لدى المتعلم.(محمد ، ٢٠١٢ ، ص ١)

إذ يرقى الطلبة من خلاله إلى مستويات التفكير ، أذ يقومون بتحليل المعلومات المعطاة في المشكلة وأبتكار طريقة لحل المشكلة ويقارنون حلولهم بحلول رفاقهم في المجموعة ، كما أنه يساعد على النهوض بجودة التعليم أذ تتطلب المشكلة من الطلبة تفكيرا وجهدا اكبر مما يتطلبه الحفظ والأستظهار ، كما تستحث المشكلات الجديدة الطلبة للوصول إلى قرارات وأحكام بناءا على بحثهم.(أبو جادو ومحمد ، ٢٠٠٧ ، ص ٢٩٤)

ولا بدّ لنا من الإشارة هنا إلى أن التعلّم الحديث يتضمن عمليات عقلية معينة ، ينبغي تنميتها للطلبة مثل عمليات العلم ومهارات حل المشكلات ذلك أنّ هذا النوع من التعلم يعمل على تقديم المادة العلمية للطلبة في صورة مشكلات علمية تؤدي إلى بعث الحيوية والنشاط في الدرس. ومن هنا فإن عمليات العلم تندرج ضمن طرائق التفكير وذلك لأنها أساس التقصّي والإكتشاف العلمي ولأنها مهارات عقلية محددة يستخدمها المتعلمون لفهم الظواهر المختلفة. (أمبو سعيدي والبلوشي،٢٠٠٩، ص٧)

وما دمنا بصدد الحديث عن عمليات العلم ، فلا بد لنا من التأكيد على أن عمليات العلم تتسم بتربية الإبداع وتنمية المواهب الإبداعية ، فإذا أعطي المتعلم الفرصة لأن يعمل وينقب بنفسه ويسجل ملاحظاته ويصنف ويستنتج ويتنبأ ويستدل ، فإن مثل هذه النشاطات التي تتطلب تطبيق عمليات العلم تضع المتعلم في موضع المكتشف بحيث يصبح مشاركا فعليا في التعلم بالتقصي والأكتشاف وبالتالي ينمّي مواهبه وقدراته الإبداعية . (زيتون ، ٢٠٠٤ ، ص٣٢)

كما أنها تساعد المتعلمين على التعامل الذكي ليس فقط مع الظواهر الطبيعية بل أيضا مع مشكلات الحياة اليومية وبأسلوب يتميّز بالدقة والموضوعية والمرونة وذلك لكونها تمثل الجوانب السلوكية للتفكير العلمي. (Cangne,1984,p.35)

وقد أُخْتيرت المرحلة المتوسطة ، لأنها بداية نضج القدرات العقلية ، وأكتساب القدرة على أستعمال الأسلوب العلمي الصحيح . (ظافر ، ١٩٩٤ ، ص ١٨٠)

إذ يرى بياجيه أنها مرحلة التفكير بالعمليات العقلية المنطقية ويستطيع الفرد فيها ممارسة التفكير المجرد ويستعمل التفكير المنطقي فضلا عن أنه يضع أفتراضات

ويعللها ثم يتوصل إلى الأستنتاج والتعميم والأستدلال بحيث يكون قادرا على حل المشكلات التي تواجهه بصورة نظامية . (علي والمشهداني ، ٢٠١٤ ، ص ٤٤)

وإستناداُ لما تقدم تبرز أهمية البحث الحالي في المسوغات الآتية :

١- أهمية أستعمال النماذج التعليمية في التدريس ومنها إنموذج (ويتلي) (Wheatly) الذي يعد من النماذج التدريسية الحديثة .

٢- أهمية عمليات العلم ونقلها إلى مختلف أمور الحياة لأنها من العمليات العقلية الأساسية للأنسان المعاصر.

٣- أهمية المرحلة المتوسطة لكونها مرحلة تمتاز بتغيرات عقلية ونمو في كافة جوانب الشخصية (المعرفية والأنفعالية والنفس حركية.

٤- أهمية التاريخ العربي الإسلامي بوصفه من أحسن العلوم وأشهاها إذ يحمل في طيّاته سيرة النبيّ المبعوث وأفضل وارث وموروث الناطق بالحكمة ، محمد (ﷺ) أذ قال لفيلسوف البريطاني براند أندرسال ((لقد قرأتُ عن الإسلام ونبيّ الإسلام فوجدتُ أنه دين جاء ليصبح دينُ العالَم والإنسانية فالغاية التي جاء بها محمد ما زلنا نبحث ونتعلق بذرات منها وننال أعلى الجوائز عنها)) .

٥- تعد الدراسة الحالية أول دراسة محلية وعربية – حسب إطلاع الباحثة – ، أشارت إلى تنمية عمليات العلم في المواد الإجتماعية بشكل عام والتاريخ بشكل خاص فكيف إذا كان التاريخ العربي الإسلامي؟.

هدف البحث وفرضياته Aims And Hypotheses Of The Research :-

يهدف البحث الحالي إلى :

معرفة أثر إنموذج (ويتلي) في تنمية عمليات العلم لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة التاريخ .

ولتحقيق هدف البحث لا بد من أختبار الفرضيات الصفرية الآتية :

١- لا يوجد فرق ذو دلالة أحصائية عند مستوى دلالة (٠،٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللائي يدرسن مادة التاريخ العربي الإسلامي على وفق نموذج (ويتلي) ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللائي يدرسن المادة ذاتها على وفق الطريقة الإعتيادية في أختبار عمليات العلم البعدي .

٢- لا يوجد فرق ذو دلالة أحصائية عند مستوى دلالة (٠،٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللائي يدرسن مادة التاريخ العربي الإسلامي على وفق إنموذج (ويتلي) بين التطبيقين القبلي والبعدي لأختبار عمليات العلم.

٣- لا يوجد فرق ذو دلالة أحصائية عند مستوى دلالة (٠،٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللائي يدرسن مادة التاريخ العربي الإسلامي على وفق الطريقة الإعتيادية بين التطبيقين القبلي والبعدي لأختبار عمليات العلم.

حدود البحث Limitation Of The Research :-

يتحدد البحث الحالي بالآتي :

١- طالبات الصف الثاني المتوسط اللائي يدرسن في المدارس المتوسطة والثانوية النهارية الحكومية للبنات التابعة للمديرية العامة لتربية محافظة ديالى ، مدينة بعقوبة ، مركز قضاء بعقوبة .

٢- موضوعات الفصول الثالث والرابع والخامس من كتاب التاريخ العربي الإسلامي المقرر تدريسه لطلبة الصف الثاني المتوسط للعام الدراسي (٢٠١٥ – ٢٠١٦ م) الطبعة التاسعة والعشرون .

٣- الفصل الدراسي الثاني للعام (٢٠١٥ – ٢٠١٦ م) .

مستخلص البحث

يهدف البحث الحالي إلى تعرف (أثر إنموذج ويتلي في تنمية عمليات العلم لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة التاريخ) ، ولتحقيق هدف البحث صاغت الباحثة الفرضيات الصفرية التالية : –

١-لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠،٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللائي يدرسن مادة التاريخ العربي الإسلامي على وفق إنموذج (ويتلي) ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللائي يدرسن المادة ذاتها على وفق الطريقة الإعتيادية ، في إختبار عمليات العلم البعدي .

٢-لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠،٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللائي يدرسن مادة التاريخ العربي الإسلامي على وفق إنموذج (ويتلي) بين التطبيقين القبلي والبعدي لإختبار عمليات العلم .

٣-لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠،٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللائي يدرسن مادة التاريخ العربي الإسلامي على وفق الطريقة الإعتيادية بين التطبيقين القبلي والبعدي لأختبار عمليات العلم .

ولتحقيق ذلك أعتمدت الباحثة تصميماً تجريبياً ذا ضبط جزئي ذو المجموعتين التجريبية والضابطة والأختبار القبلي والبعدي . وقد طبقت الباحثة تجربة البحث على عينة أختيرت قصدياً من طالبات الصف الثاني المتوسط في ثانوية عائشة للبنات التابعة للمديرية العامة لتربية محافظة ديالى للعام الدراسي (٢٠١٥ – ٢٠١٦) ، والتي بلغ عدد طالباتها (٧٠) طالبة ، بواقع (٣٥) طالبة للمجموعة التجريبية التي