No 4A العدد4A
2026 آب Aug 2026
مجلة ساوة للدراسات الانسانية
Sawah Journal of Humanities
E-ISSN 3106 - 8324 P-ISSN 3106 - 8316
مجلة محكمة تصدر عن
جامعة ساوة الاهلية

فاعلية أنموذج التعلم التوليدي في تنمية مهارات التفكير العلمي لدى طالبات الصفالخامس الإعدادي في مادة القرآن الكريم والتربية الإسلامية

م.م.هدى احمد سهيل
الجامعة العراقية/ كلية التربية للبنات
Huda.a.suhail@aliraqia.edu.iq

ملخص البحث

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على فاعلية أنموذج التعلم التوليدي في تنمية مهارات التفكير العلمي لدى طالبات الصف الخامس الإعدادي في مادة القرآن الكريم والتربية الإسلامية، اعتمدت الباحثة التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي، وشمل مجتمع الحالي طالبات المدارس الثانوية والإعدادية النهارية للبنات للصف الخامس الاعدادي/ الفرع العلمي، والتابعة لمديرية تربية محافظة بغداد الكرخ الاولى، حيث تكونت عينة البحث من(٧٠) طالبة، بواقع (٣٥) طالبة للمجموعة التجريبية، و(٣٥) طالبة للمجموعة الضابطة، وكافأت الباحثة بين عينتي البحث بالمتغيرات الاتية(اختبار رافن للذكاء، العمر الزمني بالأشهر، درجات امتحان نصف السنة في مادة القرآن الكريم والتربية الإسلامية، الاختبار القبلي لمهارات التفكير العلمي، التحصيل الدراسي للأبوين) وصاغت الباحثة (١٥٦) هدفاً سلوكياً، واعدت الباحثة أداة البحث وهي اختبار مهارات التفكير العلمي والذي تضمن من (٣٠) فقرة من الاختيار من متعدد، وتحققت الباحثة من صدق وثبات الاختبار، واستعملت الباحثة الوسائل الاحصائية منها:(اختبار مربع كاي ،والاختبار التائي، ومعادلة معامل الصعوبة والسهولة ،ومربع ايتا)، وجاءت نتائج البحث وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق أنموذج التعلم التوليدي ولصالح التطبيق البعدي.

الكلمات المفتاحية: (أنموذج التعلم التوليدي، مهارات التفكير العلمي، طالبات الصف الخامس الاعدادي، القرآن الكريم والتربية الإسلامية)

(The Effectiveness of the Generative Learning Model in Developing Scientific Thinking Skills among Fifth-Grade Preparatory Female Students in the Subject of the Holy Qur'an and Islamic Education)

Assist.Lec.Huda Ahmed Suhail

Researc Summary

The present study aimed to investigate the effectiveness of the Generative Learning Model in developing scientific thinking skills among fifth-grade preparatory female students in the subject of the Holy Qur'an and Islamic Education. The researcher adopted a quasi-experimental design with partial control. The study population consisted of fifth-grade preparatory female students in the scientific branch enrolled in public daytime secondary and preparatory schools for girls affiliated with the Baghdad Al-Karkh First Directorate of Education.The research sample consisted of 70 students, with 35 students assigned to the experimental group and 35 students assigned to the control group. The researcher established equivalence between the two groups with respect to the following variables: Raven's Intelligence Test, chronological age in months, mid-year examination scores in the subject of the Holy Qur'an and Islamic Education, the pre-test of scientific thinking skills, and parents' educational attainment.The researcher formulated 156 behavioral objectives and

developed the research instrument, namely a Scientific Thinking Skills Test consisting of 30 multiple-choice items. The validity and reliability of the test were established. The statistical methods employed included the Chi-square test, the independent-samples t-test, the item difficulty and ease indices, the item discrimination index, the distractor effectiveness index, Cohen's equation, and Eta squared.The findings revealed a statistically significant difference at the 0.05 level between the mean post-test scores of the experimental and control groups in favor of the experimental group. The results also indicated a statistically significant difference at the 0.05 level between the pre-test and post-test mean scores of the experimental group in favor of the post-test, demonstrating the effectiveness of the Generative Learning Model in enhancing students' scientific thinking skills.

Keywords: (Generative Learning Model**,** Scientific Thinking Skills**,** Fifth-Grade Preparatory Female Students, the Holy Qur'an and Islamic Education)

الفصل الأول: التعريف بالبحث

مشكلة البحث

يلاحظ إن الاساليب والطرائق التدريسية السائدة في التعليم لا تزال قاصرة في مخرجاتها؛ حيث ينصب تركيزها الأساسي على حفظ المعلومات واسترجاعها دون تفعيل حقيقي لدور الطالب الذي يكون على الأغلب سلبياً وغالباً ما يقتصر دور المدرس في هذا السياق على عرض المادة كما وردت في الكتاب المدرسي، وهذه الاشكالية ليست حكراً على بيئتنا المحلية بل هي تحد يواجه التربويون في العالم المتقدم وان تباينت في الحجم والعمق، لذلك لجأ المفكرون في المجتمعات المتقدمة إلى تبني نماذج واستراتيجيات حديثة تهدف إلى تزويد الأجيال النشئ بمهارات فكرية غير تقليدية، استجابة للتطور المعرفي المتسارع الذي يفرضه العصر الحالي إلى إعادة التفكير في الطرائق والأساليب المستعملة في التدريس والتحول إلى استعمال نماذج واستراتيجيات حديثة، ولقد شددت من العديد من المؤتمرات على ضرورة العناية بالتعليم والتحول من الطرائق القائمة على الحفظ والتلقين إلى نماذج واستراتيجيات تحفز التفكير ومنها: المؤتمر العلمي الدولي الرابع والذي عقد في كلية ابن رشد للعلوم الانسانية جامعة بغداد (المؤتمر العلمي الرابع، ٢٠١٦: ١٦٩)، لان الطلبة بحاجة إلى امتلاك مهارات التفكير ومنها مهارات التفكير العلمي والقدرة على العمل بها في سبيل التوصل الى النجاح وتطبيق التفكير بشكل سليم، ويتفق الباحثون والمختصون في مجال التربية على أن مهارات التفكير تمثل أدوات أساسية في التفكير الفعال وحتى يكون الطالب ناجحاً في مدرسته ومهنته وفي حياته بصورة عامة فإنه يعتمد على اكتسابه وتطبيقه لمهارات التفكير العلمي (ابراهيم، ٢٠٠٩: ٥٥).

وفي ذات السياق، أكدت دراسة(العمري، والعلوية، ٢٠٢٢) على أن تنمية مهارات التفكير العلمي قضية جوهرية فهي تعد من أهم الوظائف التربوية التي تستوجب الاهتمام، وذلك بهدف إحداث نقلة نوعية في المحتوى التربوي والتعليمي، وذلك انطلاقاً من الحاجة المستمرة. إن التفكير العلمي يمنح الطلاب الفرص لإعمال العقل، وتنظيم أفكارهم، وحل المشكلات والتعامل معها، واكتساب مهارات البحث والإطلاع(العمري، والعلوية، ٢٠٢٢، ١٣٣٢)

وانطلاقاً من هذه المعطيات، تتبلور مشكلة البحث الحالي في السؤال الآتي: (ما فاعلية أنموذج التعلم التوليدي في تنمية مهارات التفكير العلمي لدى طالبات الصف الخامس الإعدادي في مادة القرآن الكريم والتربية الإسلامية).

أهمية البحث

يستمد هذا البحث أهميته من تعلقه بالقرآن الكريم كونه كتاب الله تعالى، ويعد القرآن الكريم المصدر الأساس للتربية الاسلامية، ولقد أخذ القرآن الكريم والتربية الإسلامية حيزاً بين المناهج التربوية العالمية منذ اللحظات الأولى للبعثة المحمدية، حيث عرف عن الدعوة الإسلامية بأنها دعوة العلم والمعرفة، ولقد

عملت هذه التربية السماوية على تنمية جميع جوانب الشخصية الإسلامية الفكرية والجسدية والعاطفية والاجتماعية والروحية، وتنظيم سلوكها بما يتوافق مع مبادئ الإسلام وأحكامه وتعاليمه، لتحقيق الأهداف في مختلف الجوانب، فالتربية الإسلامية مصنع تربوي يمكن أن يعد الفرد وفق قيم سامية ومبادئ راسخة، وتهيئ له فرص النمو المتوازن في شتى المجالات ، وكما تعمل على توجيه سلوكه بما ينسجم عقيدته وقيمه، وتزوده بما يحميه من الانحراف، وتعرفه طريق الهدى والرشاد، وتحبب إلى نفسه الخصال الحميدة وفعل الخير، مما يسهم في تعزيز تماسك المجتمع وقوته. (العلواني،٢٠١٨، ٦)

نتيجة التطورات المتسارعة التي شهدها العصر الحديث لجميع مناحي الحياة من المعارف والحقائق العلمية كماً ونوعاً، وتقدم المعرفة وتعدد أساليبها واستراتيجياتها ونماذجها، وطرائق تنظيمها وتعليمها، الامر الذي زاد من متطلبات العلوم المعرفية، ودفع إلى بناء نماذج وتصاميم تعليمية أكثر ملاءمة لطبيعة تلك المعرفة وتطورها ، وقد وجه ذلك اهتمام العلماء والمربين نحو تصميم نماذج حديثة تواكب متغيرات العصر، وبعيداً عن الاتجاه الذي ينظر إلى التدريس هو موقف يتطلب أداء الطرف الواحد وهو المدرس النشط الذي يتم الاعتماد عليه كلياً في التدريس(زاير، وداخل، ٢٠١٥، ١٣٦-١٣٧) لذا برزت الحاجة إلى الانتقال من الطرائق التي تعتمد على التلقين إلى طرائق واستراتيجيات ونماذج تركز على ايجابية الطالب ودوره الفاعل في بناء المعرفة (ابراهيم،٢٠٢٠، ٧)، بما يسهم في تنمية قدراته العقلية ومهاراته في الفهم والتحليل والنقد والإبداع واتخاذ القرار، وتؤكد البنائية على أهمية أن يبني المتعلم معرفته بنفسه، من خلال إعادة بنائه للمعاني الخاصة بأفكاره المتعلقة بكيفية عمل العالم، تركز على العمليات الذهنية الداخلية للمتعلم والنمو المعرفي لديه، فالتعلم البنائي يكسب المتعلم القدرة على التفكير بمختلف صوره، حيث تهتم البنائية بالتعلم القائم على الفهم وبناء المعرفة وخطوات اكتسابها، كذلك تعنى البنائية بالمخططات المفاهيمية التي يمتلكها المتعلم وتطبيقها النشط الفعال في المواقف الجديدة، بما يساعد على تحقيق الأهداف التعليمية والوصول إلى التعلم ذي معنى. وقد ظهرت العديد من الاستراتيجيات والنماذج التدريسية القائمة على المدخل البنائي في التدريس لما لها من أثر كبير في تحسين عملية التعليم والتعلم ومن أبرزها أنموذج التعلم التوليدي، ويعد أنموذج التعلم التوليدي أحد نماذج المستندة إلى الفلسفة البنائية وتطبيقاتها، إذ يقوم على توليد المعرفة والوصول إلى الفهم القائم على الحقائق، من خلال مشاركة المتعلم في بناء المعرفة وتوليد المعنى. (الشبيب، ٢٠١٧، ١-٣)

ولقد اعتنى الإسلام بالتفكير، فلم يكن الاهتمام به وبتنميته من مستحدثات العصر الحالي فقد حث القرآن الكريم علي التفكير والتأمل والتدبر في مواضع كثيرة،(مصطفى، ٢٠١٣، ١٣) وللتفكير أنواع كثيرة، من بينها التفكير العلمي والذي يعد هدفاً رئيساً وغاية تسعى لتحقيقها العديد من الأنظمة التربوية المعاصرة، وهو ذلك النوع من التفكير المنظم الذي يمكن أن نستعمله في جميع جوانب الحياة اليومية أو من خلال علاقاتنا مع الآخرين ومع العالم المحيط بنا. (مصطفى، ٢٠٠٥: ١٢)

واختارت الباحثة المرحلة الإعدادية كميدان لتطبيق بحثها نظراً لأهميتها في حياة الطالب الدراسية ودورها في تحديد اتجاهه وتخصصه الدراسي، فهي تمثل طفرة نوعية وانتقاله حقيقية ينتقل فيها الطالب من المرحلة المتوسطة إلى المرحلة الإعدادية، ومنها يتحدد مستقبل الطالب وتتبلور منها اتجاهه نحو الدراسة الجامعية والمهنية، فتتحمل هذه المرحلة مهمات كبيرة لعل من أكثرها تنمية قدرة الطالب على التفكير العلمي المنظم، والمساعدة على تكوين عادات عقلية سليمة وزيادة قدرة الطالب على البحث العلمي. (الشمري،٢٠١٤، ١٥)

وفي ضوء ما تقدم تتجلى أهمية البحث بما هو آت:

١- أهمية مادة القرآن الكريم والتربية الإسلامية في العملية التعليمية والتربوية، فهي تهدف لبناء شخصية متكاملة متوازنة.

٢- أهمية استعمال نماذج التعلم في التدريس ومنها أنموذج التعلم التوليدي الذي يعتمد على المشاركة الفعلية للطالب.

٣- أهمية تنمية مهارات التفكير العلمي لما لها من دور في بناء شخصية الطالب العلمية.

٤- أهمية المرحلة الاعدادية فهي مرحلة مهمة للطالب في اعداده للمرحلة الجامعية.

٥- قد يفيد البحث الحالي الجهات المعنية من خلال النتائج التي يتوصل لها.

هدف البحث: يهدف البحث الحالي إلى تعرف فاعلية أنموذج التعلم التوليدي في تنمية مهارات التفكير العلمي لدى طالبات الصف الخامس الإعدادي في مادة القرآن الكريم والتربية الإسلامية.

فرضيتا البحث: لتحقيق هدف البحث وضعت الباحثة الفرضيتن الصفريتن الآتيتين:

١- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات الصف الخامس الاعدادي (المجموعة التجريبية) اللاتي يدرسن مادة القرآن الكريم والتربية الإسلامية على وفق أنموذج التعلم التوليدي، ومتوسط درجات طالبات الصف الخامس الاعدادي (المجموعة الضابطة) اللاتي يدرسن المادة نفسها على وفق الطريقة الصفية التقليدية في اختبار مهارات التفكير العلمي البعدي .

٢- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في اختبار مهارات التفكير العلمي قبل وبعد تطبيق أنموذج التعلم التوليدي.

حدود البحث:

١-الحدود المكانية: العراق/ المدارس الثانوية والاعدادية الحكومية النهارية للبنات التابعة لمديرية محافظة بغداد/ الكرخ الاولى.

٢-الحدود الزمانية: الفصل الثاني من العام الدراسي(٢٠٢٥-٢٠٢٦م).

٣-الحدود البشرية: طالبات الصف الخامس الاعدادي(العلمي) في المدارس الثانوية والاعدادية الحكومية النهارية للبنات التابعة لمديرية محافظة بغداد/ الكرخ الاولى .

٤- الحدود العلمية: موضوعات الوحدتين(الرابعة والخامسة) من كتاب القرآن الكريم والتربية الإسلامية المقرر تدريسه من وزارة التربية العراقية، لطلبة الصف الخامس الاعدادي، ط٩، لسنة٢٠٢٥م.

تحديد المصطلحات:

الفاعلية:" القدرة على التأثير وبلوغ الأهداف وتحقيق النتائج المرجوة بأفضل صورة ممكنة".(عزيز، ٢٠٠٩، ٤٥٧)

التعريف الاجرائي: قدرة المتغير المستقل(أنموذج التعلم التوليدي) على احداث التغير في المتغير التابع(مهارات التفكير العلمي) مقاساً بالدرجة التي تحصل عليها طالبات عينة البحث عند تدريسهن موضوعات مادة البحث.

أنموذج التعلم التوليدي: ويعد من النماذج الحديثة التي تحرص على التعلم ذي المعنى ويرتكز على نشاط الطالب أثناء عملية التعلم، مما يزيد من قدرة الطالب على الفهم والربط بين المعلومات وبقاء أثر التعلم لمدة طويلة، فهو يشجع على تقليل الاعتماد على المدرس ويخلق مزيد من اعتماد الطالب على الذات، وكما يمنحه الفرصة لتنظيم المحتوى الدراسي ودمج المعارف الجديد من المادة التعليمية مع خلفيته المعرفية السابقة، ويولد أفكار قد تنمي التفكير. (Holmqvist, and Other,2007: 181-208)

أنموذج التعلم التوليدي: "أنموذج يعكس رؤية فيجوتسكي في التعلم ويتكون من أربعة أطوار هي (الطور التمهيدي، الطور التركيزي، الطور المتعارض، طور التحدي)". (الشمري، ٢٠١٤، ١٨)

التعريف الاجرائي: أحد النماذج الحديثة والذي يتكون من أربعة أطوار، وستقوم الباحثة بتدريس طالبات المجموعة التجريبية (عينة البحث) وفق هذا الأنموذج لتحقيق الهدف المنشود وهو تنمية مهارات التفكير العلمي لديهن.

التنمية: "التطور والتقدم الحاصل للمتعلم نتيجة تعرضه إلى متغيرات تعليمية فاعلة".(زاير، وداخل، ٢٠١٥، ١٥٣)

مهارات التفكير العلمي: "سلسلة من النشاطات العقلية التي يقوم بها الدماغ حينما يتعرض لمتغير يستقبله عن طريق واحدة أو أكثر من الحواس الخمس وهو مفهوم مجرد ينطوي على نشاطات غير مرئية وغير ملموسة". (الاسدي،٢٠١٣: ٢٤)

التعريف الاجرائي: مجموعة من العمليات العقلية المحددة لطالبات عينة البحث وتشمل(الملاحظة، التصنيف، التنبؤ، التفسير، والاستنتاج) تتحقق من خلال الإجابة على مواقف تتضمنها وتقاس بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة في اختبار مهارات التفكير العلمي.

الخامس الاعدادي: "هو الصف الثاني من صفوف المرحلة الإعدادية بفرعيها العلمي والأدبي إذ تكون مدة الدراسة فيها ثلاث أعوام، وتلي المرحلة المتوسطة، وتسبق المرحلة الجامعية". (وزارة التربية،٢٠١٢)

مادة القرآن الكريم والتربية الإسلامية: هي المادة المقرر تدريسها لطالبات الصف الخامس الإعدادي (العلمي) التي يتم فيها تدريس كتاب (القرآن الكريم والتربية الإسلامية) الصادر من المديرية العامة للمناهج، وزارة التربية، جمهورية العراق، الطبعة (٩) لسنة (٢٠٢٥) الذي ستعتمده الباحثة في بحثها على موضوعات الوحدتين الرابعة والخامسة.

الفصل الثاني: خلفية نظرية ودراسات سابقة

المبحث الأول:- خلفية نظرية

أولاً:-أنموذج التعلم التوليدي

يعد أنموذج التعلم التوليدي تطبيقاً لنظرية فيكوتسكي في التطور الاجتماعي، إذ يعد فيكوتسكي من أبرز المنظرين البنائيين، وترتكز نظريته على مبدأين أساسين هما:

١- ذلك التفاعل الاجتماعي الذي يؤدي دوراً جوهرياً في تطوير الإدراك، إذ يتطور الطفل ثقافياً أولاً على المستوى الاجتماعي ثم ينتقل إلى المستوى الفردي، فبداية يظهر بين الناس وبعد ذلك داخل الطفل، ويعتمد ذلك على الانتباه الطوعي، والذاكرة المنطقية، وتكوين المفاهيم، والوظائف العليا التي تتكون بوصفها علاقات فردية.

٢- يعتمد التطور الإدراكي للفرد على منطقة النمو الوشيك أو ما يُعرف بمنطقة النمو القريبة المركزية (ZPD) إذ يتقدم مستوى تطور الأطفال عندما يتفاعلون مع المجتمع المحيط بهم، أي أن عملية الأطفال تحتاج إلى تفاعل اجتماعي متكامل، ويتم انجاز المهارة بتوجيه من شخص بالغ كالمدرس، أو بالتعاون مع الأقران، ويرى فيكوتسكي أن الوعي لا يقتصر في الدماغ، بل يظهر في الممارسة اليومية.(محمد، ٢٠١٤، ٣٧)

وقد شكلت هذه الفرضية أساساً لأنموذج التعلم التوليدي، إذ يشارك المتعلمون بصورة فاعلة في عملية التعلم، ويؤدون دوراً في بناء المعرفة وتكوين الروابط العقلية بين المفاهيم، مما يساعدهم على دمج المعلومات الجديدة مع خبراتهم السابقة.

وتنقسم الأنشطة التوليدية إلى قسمين، هما:

١- الأنشطة التي تنشئ العلاقات التنظيمية بين أجزاء المعلومات، ومن أمثلتها: صياغة الأسئلة، ووضع الأهداف، وإعداد الخلاصات، والرسم البياني، واستخلاص الأفكار الرئيسة.

٢- الأنشطة التي تكون العلاقات المتكاملة بين ما يسمعه أو يراه أو يقرأه المتعلم من معلومات جديدة ومعرفته السابقة، ومن أمثلتها: إعادة صياغة التناظرات، والاستدلالات، والتفسيرات، والتطبيقات، والفرق بين النشاطين هو أن النشاط الثاني يعالج المحتوى التعليمي بنحوٍ أعمق، ويؤدي إلى مستوى عالٍ من الفهم. (زاير، وآخرون،٢٠١٧، ١٢٨-١٢٩)

عناصر أنموذج التعلم التوليدي

١- الاستدعاء: قدرة الطالب على استرجاع المعلومات من الذاكرة الطويلة المدى، ويهدف إلى تمكينه من تذكر المعارف السابقة والحقائق من خلال استعمال أساليب متنوعة مثل التكرار، التدريب، الممارسة المراجعة وأساليب تقوية الذاكرة.

٢- التكامل: يتمثل في قدرة الطالب على اكتساب معارف جديدة باستعمال الخبرات والمعارف السابقة والعمل على التكامل فيما بينهما وتحويل المعلومات إلى شكل يسهل تذكره، وطرائق التكامل تتضمن إعادة الصياغة، التلخيص وتوليد الأسئلة وتوليد المتناظرات.

٣- التنظيم: يتمثل في قدرة الطالب على الربط بين العلم السابق والأفكار الجديدة في طرائق ذات معنى ويشمل عدد من الاساليب مثل تحليل الأفكار الرئيسة، التصنيف التجميع وخرائط المفاهيم.

٤- الإسهاب: يقصد به ربط المادة الجديدة بالمعلومات أو الأفكار المخزونة في عقل الطالب ويهدف الإسهاب إلى إضافة أفكار وتفصيلات إلى المعلومات الجديدة وتتضمن طرائق الإسهاب توليد الصور العقلية والإسهاب في جمل مفيدة. (الشبيب، ٢٠١٧، ١٨)

مراحل أنموذج التعلم التوليدي

١. مرحلة التمهيد: وفيها تمهد الباحثة للدرس من خلال المناقشة الحوارية وإثارة الاسئلة وتستجيب الطالبات إما بالإجابة اللفظية أو الكتابة في دفاترهن اليومية، فاللغة بين الباحثة والطالبات تصبح أداة نفسية للتفكير والتحدث والعمل والرؤية، وفي هذه المرحلة تتضح المفاهيم اليومية التي لدى الطالبات من خلال اللغة والكتابة والعمل ومحورها التفكير الفردي للطالبات تجاه الموضوع .

٢. مرحلة التركيز: وفيها توجه الباحثة للعمل في مجموعات صغيرة، فتربط بين المعرفة اليومية والمعرفة المستهدفة، ويركز عمل الطالبات على محاور الموضوع وتقديمها وصياغة اسئلة حوله، وإتاحة الفرصة للتفاوض والحوار بين أفراد المجموعات حولها فتمر الطالبة بخبرة الموضوع.(حسين، ٢٠١٦، ٨١)

٣. مرحلة التحدي: وفي هذا المرحلة تقود الباحثة مناقشة الفصل بالكامل، مع إتاحة الفرصة للطالبات للإسهام بملاحظاتهن وفهمهن، ورؤية أنشطة الفصل بالكامل ومساعدتهن بالدعائم التعليمية المناسبة، مع اعادة تقديم المصطلحات أو المفاهيم العلمية والتحدي بين ما كان تعرفه الطالبات في مرحلة التمهيد وما عرفنه اثناء التعلم.

٤. مرحلة التطبيق: في هذه المرحلة تقوم الباحثة بعرض بعض المشكلات التي تتطلب تطبيق المفاهيم الجديدة التي توصلن إليها، أي استعمال المفاهيم والمعارف الجديدة كأدوات وظيفية لحل المشكلات والوصول إلى نتائج وتطبيقات في مواقف حياتية جديدة، مما يساعد على توسيع نطاق المفهوم. (العجرش،٢٠١٣، ٥٥) (زاير، وآخرون،٢٠١٧: ١٣٠)

دور المدرس في أنموذج التعلم التوليدي

- تحمل المسؤولية وخلق مواقف تحتوي على المشكلات.
- يثير انتباه الطلبة وزيادة دافعيتهم نحو التعلم.
- تقسيم الطلبة في مجموعات متعاونة.
- توليد الروابط بين أفكار الطلبة بخبراتهم السابقة.
- ميسر وموجه ومرشد للطلبة أثناء تنفيذ النشاطات.(محمد، ٢٠١٤، ٤٦)

مزايا استعمال أنموذج التعلم التوليدي

- تحقيق الأهداف: يركز هذا الأنموذج بالمعرفة المبنية على الفهم والخبرة، إذ يسهم في بناء المفاهيم العلمية أو تعديلها ويعمل على تنظيم المعرفة في ظل التفاعل الصفي.
- يسهم التعلم في نمو الاتجاهات الإيجابية نحو التعلم وتزيد من فرصة الاحتفاظ بالمعلومات مقارنة بالطريقة التقليدية.
- التعليم النشط: يتوفر هذا الأنموذج بيئة تعلم نشط من جانب الطالب وذلك بالمناقشة والتفاعل المستمر.
- التفاعل الاجتماعي: يعد التواصل مع الآخرين سواء أكان المدرس أم الطلاب هو محور أساس لهذا الأنموذج حيث مهارة التواصل والتعاون والدفاع عن الأفكار المسبقة وتقبل الأفكار الجديدة.
- الإثارة والتشويق: يوفر هذا الأنموذج الإثارة بتحدي التفكير والمعارف السابقة للطلبة ومشاركتهم في بدء الواقع الجديد عن طريق مرحلة التطبيق. (الشمري،٢٠١٤، ٣٢)

ثانياً:-التفكير العلمي

يعد التفكير من أعظم النعم التي أنعم الله تعالى بها على الإنسان، إذ يمكنه من معرفة خالقه وعبادته، وليعمر الأرض وفق هدي الرسالات السماوية، وقد تميز الإنسان بهذه النعمة عن سائر المخلوقات، فلا يخلو إنسان عاقل، فلا يكاد يخلو جانب من جوانب حياته من ممارسة التفكير بمختلف صوره. وتتجلى أهمية التفكير في شتى مجالات الحياة الخاصة والعامة، وفي الميادين الدينية والأدبية والعلمية والعملية، الأمر الذي أظهر الحاجة إلى مراجعة أساليب التفكير السائدة، لمعرفة مدى قدرتها على تحقيق الأهداف المنشودة، والعمل على تطويرها وإعادة بنائها، من خلال التخلص من الأساليب غير المنطقية، وتحرير العقل من القيود الفكرية التي تعيق التفكير السليم، فالتفكير الصحيح يقود الإنسان إلى معرفة الله تعالى

وعبادته على بصيرة. (الموسى،٢٠١٥، ٦-٧-٢٨) ويعد التفكير العلمي من ارقى أنواع التفكير وأكثرها تعقيداً، إذ يحتل مرتبة متقدمة بين مستويات النشاط العقلي، فهو نشاط ذهني منظم وهادف، يتصرف بشكل منظم، يعتمد على دراسة الظواهر والمشكلات، وتحليلها وتفسيرها، والتنبؤ بها والحكم عليها، وفق منهج علمي قائم على الملاحظة الدقيقة والتحليل، والتجريب.(القواسمة، وابو غزالة، ٢٠١٣، ١٤٣)

سمات التفكير العلمي

❖ التراكمية: إذ إن المعرفة العلمية تتطور بصورة مستمرة من خلال تراكم الخبرات وإضافة الجديد إلى القديم، فهي قابلة للنمو والتجديد، وليست ثابتة بصورة مطلقة.

❖ الدقة والتجريد: ويقصد بها القدرة على التعبير عن الحقائق باستخدام الرموز الكمية التي تتسم بالوضوح والدقة.(عبدالعزيز، ٢٠١٣، ٥٢-٥٣)

❖ الشمولية واليقين: فالمعرفة العلمية تتصف بالشمول، إذ تنطبق على جميع الظواهر التي يشملها التفسير العلمي بعد الكشف عن أسبابها، ولا شأن لها بالظواهر في صورتها الفردية أو الجزئية. (زكريا، د.ت، ٣٦)

❖ البحث عن الأسباب: لا يقتصر الهدف من العلم على الوصول إلى نتائج فحسب، بل يمتد إلى معرفة السبب وراء هذه النتيجة؛ لأن الفهم العلمي الدقيق للظواهر لا يتحقق إلا بإدراك مسبباتها وتفسيرها تفسيراً صحيحاً.(العبيدي، والبرزنجي، د.ت، ٥٧)

❖ التنظيم: المقصود به اعتماد التفكير والعمل وفق منهجية مرتبة ومنظمة، والابتعاد عن العشوائية والارتجال؛ إذ يعد التنظيم من أبرز سمات التفكير العلمي. (العياصرة، ٢٠١١، ١٨٤-١٨٥)

❖ **مهارات التفكير العلمي**: مجموعة من العمليات العقلية والادراكية التي يمكن توظيفها في مواقف عملية محددة، وتعد من الركائز الأساسية لبنية التفكير؛ إذ يسهم التدريب عليها في تطوير التفكير وتحسينه، وتمثل مهارات التفكير عمليات ذهنية مقصودة تمارس بهدف معالجة المعلومات، وهي عبارة عن سلسلة من الاجراءات المنظمة التي قد تكون ظاهرة أو غير ظاهرة، التي يؤديها المتعلم بهدف أداء مهمة معينة، مثل اتخاذ القرار والمقارنة والتحليل والتصنيف، كما تمتاز هذه المهارات بإمكانية توظيفها في مواقف جديدة، وتتطور بالممارسة والتدريب المستمر.(القواسمة، وابو غزالة، ٢٠١٣، ٢٤١) ويعد تعليم الطلبة مهارات التفكير العلمي وتنميتها من المسؤوليات الأساسية للعاملين في المجال التربوي، ويتم ذلك من خلال المناهج التربوية الحديثة التي تساعد على التكييف مع المتغيرات المتسارعة في العالم، وتبرز أهميتها في العملية التعليمية من خلال جعل الطالب عنصراً فاعلاً في التعلم، يعتمد على هذه المهارات في بناء المعرفة والاحتفاظ بها لمدة أطول، والانتقال من أسلوب التلقين إلى آفاق البحث والاكتشاف، وتنمية الاتجاهات العلمية لدى الطلبة، كالبحث عن مسببات الظواهر، وتنمية القدرة على التعلم الذاتي.(العبيدي، ٢٠١٦، ٣٦)

مهارات التفكير العلمي

الملاحظة: تمثل الملاحظة العلمية لاستخدام واحدة أو اكثر من الحواس الخمس لجمع بيانات ومعلومات دقيقة حول موضوع أو ظاهرة معينة التي تقع عليها الملاحظة. وهي عملية تفكير تتضمن المشاهدة الفاحصة والمراقبة والادراك، وغالباً ما تكون بوجود حاجة علمية أو هدف يستدعي تركيز الانتباه ودقة الملاحظة. وهي بهذا المعنى ليست مجرد رؤية أو سماع عشوائي لما يدور حولنا.(جروان، ٢٠٠٧، ١٣٩)

التصنيف: يشير التصنيف إلى المهارة الذهنية القادرة على تنظيم الأشياء أو العناصر وتجميعها في مجموعات وفقاً للتشابه والاختلاف فيما بينها، بحيث تتضمن كل مجموعة عناصر ذات صفات أو خواص مشتركة. (حسين، ٢٠٠٩، ١٥٠) تكمن الغاية الأساسية من هذه المهارة هو اختزال الكم الهائل من المعلومات إلى عناوين محددة والوصول إلى هذه المهارة يحتاج الطالب إلى أن يعرف أوجه الشبه **والاختلاف بين الأشياء بناءً على الصفات العامة والمشتركة أو معايير علمية محددة. (الاسدي،٢٠١٣ ،٤٤)**

التنبؤ: يعد التنبؤ أحد أهداف العلم، إذ يمنح الطالب على ضبط الظواهر والظروف والتحكم بها، من خلال توقع ما سيحدث بناء على الملاحظات والخبرات المتعلقة بالظاهرة. فهو توقع نتائج معينة في موقف معين، وربما تكون هذه النتائج أحداث مستقبلية. فهو عملية عقلية يمكن التدريب عليها وممارستها

من خلال تحليل الملاحظات والمعلومات الموجودة لدى الطالب، وتدريب الطالب على التنبؤ يزوده بالقدرة على التحكم بالظواهر المحيطة به والتعامل معها بسهولة بناء على توقعاته التي توصل إليها في ضوء معلوماته السابقة.(رزوقي، وعبدالكريم، ٢٠١٥، ١٠١)

التفسير: تعد مهارة التفسير من المهارات المهمة، إذ ترتكز على إعطاء معنى منطقي لما تم رصده عبر الملاحظة والقياس، وعن طريق التفسير يقوم المتعلم باعتماد المعلومات الموجودة في البنية المعرفية لديه، ومن ثم يربطها مع المعلومات الجديدة لإعطاء معنى للظاهرة، من خلال البحث عن أسباب حدوثها أو العوامل السابقة التي ساعدت في إحداثها.(العبيدي، ٢٠١٦، ٣٨)

الاستنتاج: هو القدرة على استخلاص النتائج، أو هو التوصل إلى رأي أو قرارات بعد تفكير عميق استناداً على المعلومات والحقائق المتوفرة. وغالباً ما يوظف الطالب مهارة الاستنتاج لإيجاد حلول للمشكلات الدراسية، أو في المواقف الحياتية المختلفة التي تواجه. (حسين، ٢٠٠٩، ٦٣)

المبحث الثاني:-دراسات سابقة

أولاً:- دراسات سابقة تناولت أنموذج التعلم التوليدي

١. **دراسة محمد(٢٠١٤)**، هدف الدراسة: معرفة (فاعلية إنموذج التعلم التوليدي في تحصيل طالبات الصف الرابع الإعدادي في مادة التاريخ)، مكان الدراسة: العراق، حجم العينة: ٨٢ طالبة، المرحلة الدراسية: الرابع الاعدادي، أداة الدراسة: اختبار التحصيل، الوسائل الاحصائية: الاختبار التائي لعينتين مستقلتين، و مربع كأي، معامل الصعوبة، ومعامل التمييز، فاعلية البدائل، معامل ارتباط بيرسون، معادلة سبيرمان – براون، نتائج الدراسة: تفوق المجوعة التجريبية على المجموعة الضابطة في التحصيل.

٢. **دراسة بيداء(٢٠١٦)**، هدف الدراسة: معرفة(اثر انموذج التعلم التوليدي في تنمية المهارات القرائية لدى طالبات الصف الاول المتوسط في المطالعة)، مكان الدراسة: العراق، حجم العينة:٤٤طالبة، المرحلة الدراسية: الاول المتوسط، أداة الدراسة: اختبار المهارات القرائية، الوسائل الاحصائية: الاختبار التائي لعينتين مستقلتين، معامل الصعوبة، ومعامل التمييز، فاعلية البدائل، معامل ارتباط بيرسون، معادلة سبيرمان – براون، معادلة الفاكرونباخ، نتائج الدراسة: تفوق المجوعة التجريبية على المجموعة الضابطة في اختبار المهارات القرائية.

ثانياً:- دراسات سابقة تناولت التفكير العلمي

١. **دراسةالعبيدي (٢٠١٦)**، هدف الدراسة: معرفة(اثر استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات في تحصيل مادة التاريخ وتنمية التفكير العلمي عند طالبات الصف الخامس الادبي)، مكان الدراسة: العراق، حجم العينة:٦٢طالبة، المرحلة الدراسية: الخامس الادبي ، أداة الدراسة: اختبار التحصيل واختبار التفكير العلمي، الوسائل الاحصائية: الاختبار التائي لعينتين مستقلتين، معامل صعوبة الفقرات، معامل السهولة، ومعامل التمييز، فاعلية البدائل الخاطئة، معامل ارتباط بيرسون، معامل بوينت باي سيريل الاعتباطي، معادلة الفاكرونباخ، نتائج الدراسة: تفوق المجوعة التجريبية على المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل واختبار التفكير العلمي.

٢. **دراسة الركابي(٢٠٢٢)**، هدف الدراسة: معرفة(فاعلية برنامج تدريبي قائم على نظرية التعلم المستند الى الدماغ في تنمية مهارات التفكير العلمي لدى طالبات المرحلة الإعدادية)، مكان الدراسة: العراق، حجم العينة:٤٠ طالبة، المرحلة الدراسية: الرابع الادبي، أداة الدراسة: اختبار مهارات التفكير العلمي، الوسائل الاحصائية: الاختبار التائي لعينتين مستقلتين، ومربع كاي، ومعادلة مان ويتني، ومعادلة ويلكوكس، نتائج الدراسة: تفوق المجوعة التجريبية على المجموعة الضابطة في اختبار مهارات التفكير العلمي.

الفصل الثالث: منهجية البحث واجراءته

منهجية البحث : اعتمدت الباحثة المنهج التجريبي للتحقق من أهداف بحثها وفرضياته كونه أقوى الطرق التقليدية لاكتشاف المعارف وتطويرها والتنبؤ والتحكم في الأحداث وقد أثبتت هذه الطريقة فعاليتها ونجاحها في التحقق من كثير من الفرضيات المطروحة في العلوم الاجتماعية والإنسانية (ملحم،٢٠١٠، ٤٢١).

أولاً: التصميم التجريبي:Experimental Design

يقصد بالتصميم التجريبي للبحث إعداد خطة شاملة توضع لغرض القيام بجمع البيانات ومعالجتها في سبيل اختبار الفرضيات لقبولها أو رفضها، ولما كان هذا البحث يهدف إلى التحقق من فاعلية أنموذج التعلم التوليدي في تنمية مهارات التفكير العلمي لدى طالبات الصف الخامس الاعدادي في مادة القرآن الكريم والتربية الإسلامية، لذا اختارت الباحثة التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي، تصميم المجموعة الضابطة العشوائية الاختيار ذات الاختبار التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي القبلي والبعدي ، وإن اختيار أفراد المجموعتين يتم بطريقة عشوائية (الزوبعي والغنام، ١٩٨١، ١٢٩)، وكونه الاكثر ملاءمة لإجراءات البحث الحالي وكما موضح في والشكل (١) يوضح ذلك:

المجموعة	تكافؤ المجموعتين	المتغير المستقل	المتغير التابع	الأدوات
التجريبية	١- اختبار رافن للذكاء ٢- العمر الزمني بالأشهر ٣- التحصيل الدراسي للأبوين ٤- درجات نصف امتحان نصف السنة ٥-الاختبار القبلي لمهارات التفكير العلمي	أنموذج التعلم التوليدي	اختبار مهارات التفكير العلمي	الاختبار (البعدي)
الضابطة		الطريقة التقليدية		

الشكل(١) التصميم التجريبيّ للبحث

ثانياً : تحديد مجتمع البحث واختيار عينته :

وشمل مجتمع البحث الحالي طالبات المدارس الثانوية والإعدادية النهارية للبنات للصف الخامس الاعدادي/العلمي، والتابعة لمديرية تربية محافظة بغداد الكرخ الاولى، وقد زارت الباحثة هذه المديرية (شعبة الاحصاء) بموجب كتاب (تسهيل مهمة) الصادر من الجامعة العراقية/ كلية التربية للبنات، بغرض التعرف على المعلومات الخاصة بمجتمع البحث من حيث أسماء المدارس الثانوية والاعدادية النهارية للبنات ومواقعها في محافظة بغداد / تربية الكرخ الاولى إذ بلغ عدد الطالبات(٦٦٣١) طالبة موزعات على (٦٩) مدرسة، وقد أختارت الباحثة ثانوية الانفال للبنات (قصديا) لتطبيق التجربة وذلك للمبررات الاتية :

١. قرب المدرسة من منطقة سكن الباحثة .
٢. إبداء رغبة إدارة المدرسة للتعاون مع الباحثة في تطبيق التجربة لغرض تحقيق كل ما يخدم العملية التربوية ويغير من نطاق الدراسة التقليدية .
٣. احتواء المدرسة على كُل الظروف الملائمة لغرض إجراء التجربة، ومنها العوامل الفيزيقية وغيرها.
٤. تقديم كافة التسهيلات للباحثة من إدارة المدرسة لغرض تطبيق التجربة .

وقد أجرت الباحثة زيارة الى(ثانوية الانفال للبنات وكانت تحتوي على (٥) شعب للصف الخامس الاعدادي/ العلمي، ولتطبيق تجربة البحث إذ تم اختيار شعبتين(د-ه) بطريقة السّحب العشوائي وتمثلت المجموعة التجريبية بشعبة (د) وعدد طالباتها (٣٥) طالبة وقد تم التدريس فيه باستعمال أنموذج التعلم التوليدي، ولم يتم استبعاد اي طالبة بسبب الرسوب وبذلك أصبح عدد طالبات المجموعة التجريبية (٣٥) طالبة ، وتمثلت المجموعة الضابطة بشعبة (ه) وعدد طالباتها (٣٧) طالبة، وقد تم التدريس بالطريقة التقليدية، وقد تم استبعاد بيانات (٢) طالبة بسبب الرسوب وبذلك أصبح عدد طالبات المجموعة الضابطة (٣٥) طالبه، وبذلك يكون المجموع الكلي لعينة البحث (٧٠) طالبة، ويوضح جدول (١) ذلك.

جدول (١)توزيع عينة البحث من المجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعة	الشعبة	طريقة التعلم	عدد الطالبات		
			قبل الاستبعاد	المستبعدات	بعد الاستبعاد
التجريبية	د	أنموذج التعلم التوليدي	٣٥	٠	٣٥
الضابطة	ه	الطريقة الاعتيادية	٣٧	٢	٣٥
المجمـــــــــــوع			٧٢	٢	٧٠

No 4A العدد4A
2026 آب Aug 2026
مجلة ساوة للدراسات الانسانية
Sawah Journal of Humanities
E-ISSN 3106 - 8324 P-ISSN 3106 - 8316
مجلة محكمة تصدر عن
جامعة ساوة الاهلية

ثالثاً: تكافؤ مجموعتي البحث :

كافأت الباحثة قبل البدء بالتجربة بين طالبات عينتي البحث احصائيا في عدد من المتغيرات التي ترى أنها قد تؤثر في نتائج التجربة ، وقد أختارت الباحثة المجموعتين (التجريبية والضابطة) بصورة عشوائية ، وهذا كاف لتحقيق التكافؤ بين المجموعتين، إلا ان الباحثة أرادت التأكد من دقة التكافؤ في المتغيرات التي تعتقد أنها تؤثر في النتائج، لذلك صممت استمارة معلومات وزعتها على الطالبات وحصلت على المعلومات الاخرى من السجلات الرسمية والبطاقات المدرسية لكل فرد من أفراد عينة البحث، بغرض التأكد بنفسها من الأمور التي تفيد في سير التجربة، والمتغيرات التي كافأت بها الباحثة بين عينتي البحث وهي (اختبار رافن للذكاء، العمر الزمني بالأشهر، درجات امتحان نصف السنة في مادة القرآن الكريم والتربية الإسلامية، الاختبار القبلي لمهارات التفكير العلمي، التحصيل الدراسي للأبوين)، وقد تم تحقيق تكافؤ عينتي البحث في بداية الفصل الثاني وفي الاسبوع الأول من تطبيق التجربة، وقد تم التحقق من تكافؤ المجموعتين باستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين ووفقاً للشروط الإحصائية تبين أن التوزيع التكراري لدرجات مجموعتي البحث يميل إلى الاعتدالية، وتم التحقق من ذلك بحساب معاملات الالتواء للمجموعتين التجريبية والضابطة ويتضح ذلك من الجدول (٢):

جدول(٢)معاملات الالتواء للمجموعتين التجريبية والضابطة لمتغيرات التكافؤ

المتغير	المجموعة	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
الذكاء	التجريبية	٢٨,٦٩	٣٠,٠٠	٣,٥١	-١,١٢
	الضابطة	٢٨,٦٣	٣٠,٠٠	٤,١٦	-٠,٩٩
العمر الزمني بالأشهر	التجريبية	٢٠٠,٠٩	١٩٩,٠٠٠	٥,٢١	٠,٦٣
	الضابطة	١٩٨,٦٣	١٩٨,٠٠	٤,٢٨	٠,٤٤
درجات امتحان نصف السنة	التجريبية	٩٠,٢٩	٩٢,٠٠	٨,٠١	-٠,٦٤
	الضابطة	٨٦,٦٩	٨٨,٠٠	٩,٤٩	-٠,٤٢
اختبار مهارات التفكير العلمي القبلي	التجريبية	١١,٣٧	١١,٠٠	١,٩٤	٠,٥٧
	الضابطة	١١,١٧	١٢,٠٠	٢,٠٥	-١,٢١

من الجدول (٢) كانت قيمة معامل التواء لكلا المجموعتين قيم مناسبة حيث أن الالتواء إما أن يكون موجباً أو سالباً، ويمتد الالتواء من –٣ إلى +٣ بمقياس الالتواء، وكلما اقترب الالتواء من الصفر اقترب التوزيع التكراري من الاعتدالية، ومن شروط تطبيق الاختبار التائي تجانس العينتين ويتم حسابه باستخدام النسبة الفائية بين التباينين الاكبر والاصغر وتحديد مستوى دلالة هذه النسبة (مراد،٢٠٠٠، ٢٣٨)، وذلك كما يتضح من الجدول(٣):

جدول(٣)النسبة الفائية بين تباين المجموعتين التجريبية والضابطة لمتغيرات التكافؤ

المتغير	المجموعات	التباين	درجات الحرية	قيمة"ف"		الدلالة الإحصائية
				المحسوبة	الجدولية	
الذكاء	التجريبية	١٢,٣٤	٣٤	١,٤٠	١,٦٩	غير دال إحصائياً
	الضابطة	١٧,٣٠	٣٤			
العمر الزمني بالأشهر	التجريبية	٢٧,١٤	٣٤	١,٤٨	١,٦٩	غير دال إحصائياً
	الضابطة	١٨,٣٠	٣٤			
درجات نصف امتحان	التجريبية	٦٤,١٥	٣٤	١,٤٠	١,٦٩	غير دال

No 4A العدد4A
2026 آب Aug 2026
مجلة ساوة للدراسات الانسانية
Sawah Journal of Humanities
E-ISSN 3106 - 8324 P-ISSN 3106 - 8316
مجلة محكمة تصدر عن
جامعة ساوة الاهلية

نصف السنة	الضابطة	٩٠,٠٥	٣٤			إحصائياً
اختبار مهارات التفكير العلمي القبلي	التجريبية	٣,٧٧	٣٤	١,١٢	١,٦٩	غير دال إحصائياً
	الضابطة	٤,٢١	٣٤			

من الجدول السابق يتضح أن قيمة "ف" المحسوبة غير دالة احصائياً وبالتالي هناك تجانس بين المجموعتين وفي هذه الحالة يمكن استخدام اختبار "ت" لفروق المتوسطات لعينتين متجانستين عند مستوى دلالة (٠,٠٥) وبتطبيق الاختبار التائي لعينتين مستقلتين متجانستين أظهرت النتائج عدم وجـود فروق ذات دلالــة إحصائية إذ كانت القيمــة التائية المحسوبة أصغر من القيمة التائية الجدولية البالغة (١,٩٨) عند مستوى دلالـة (٠,٠٥)، ودرجة حرية (٦٨) في متغيرات(الذكاء، العمر الزمني بالأشهر، درجات امتحان نصف السنة، اختبار مهارات التفكير العلمي القبلي)، وبذلك تعد المجموعتان متكافئتين وكما في جدول (٤):

جدول (٤)المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والتباين والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لمجموعتي البحث

المتغير	المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الإحصائية
							المحسوبة	الجدولية	
الذكاء	التجريبية	٣٥	٢٨,٦٩	٣,٥١	١٢,٣٤	٦٨	٠,٠٦	١,٩٨	غير دالة
	الضابطة	٣٥	٢٨,٦٣	٤,١٦	١٧,٣٠				
العمر الزمني بالأشهر	التجريبية	٣٥	٢٠٠,٠٩	٥,٢١	٢٧,١٤	٦٨	١,٢٨	١,٩٨	غير دالة
	الضابطة	٣٥	١٩٨,٦٣	٤,٢٨	١٨,٣٠				
درجات امتحان نصف السنة	التجريبية	٣٥	٩٠,٢٩	٨,٠١	٦٤,١٥	٦٨	١,٧٢	١,٩٨	غير دالة
	الضابطة	٣٥	٨٦,٦٩	٩,٤٩	٩٠,٠٥				
اختبار مهارات التفكير العلمي القبلي	التجريبية	٣٥	١١,٣٧	١,٩٤	٣,٧٧	٦٨	٠,٤٢	١,٩٨	غير دالة
	الضابطة	٣٥	١١,١٧	٢,٠٥	٤,٢١				

التحصيل الدراسي للابوين .

•مستوى التحصيل الدراسي للآباء:

حصلت الباحثة على البيانات التي تتعلق بالتحصيل الدراسي للآباء من استمارة معلومات التي وزعتها على الطالبات، والجدول (٥) يوضح ذلك:

جدول (٥) تكرارات التحصيل الدراسي للآباء طالبات مجموعتي البحث وقيم مربع كاي

المجموعة	حجم العينة	تحصيل الاب								درجة الحرية	قيمة (كا٢)		الدلالة الاحصائية
		امي	يقرأ ويكتب	ابتدائية	متوسطة	اعدادية	معهد	بكالوريوس	دراسات عليا		المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٥	١	١	٢	٩	٥	٥	٨	٤	٧	٨,٧٢٣	١٤,٠٧	غير دال احصائيا
الضابطة	٣٥	٠	٠	١	٤	٩	٧	١٣	١				
	٧٠	١	١	٣	١٣	١٤	١٢	٢١	٥				

ولمعرفة تكافؤ مجموعتي البحث احصائياً (التجريبية والضابطة) في التحصيل الدراسي للإباء استخدمت معادلة (كا٢) ، وتم استخراج قيمة (كا٢) فبلغت (٨,٧٢٣) وهي أقل من قيمة (كا٢) الجدولية (١٤,٠٧

No 4A العدد4A
2026 آب Aug 2026
مجلة ساوة للدراسات الانسانية
Sawah Journal of Humanities
E-ISSN 3106 - 8324 P-ISSN 3106 - 8316
مجلة محكمة تصدر عن
جامعة ساوة الاهلية

)بدرجة حرية (٧) وبمستوى دلالة (٠,٠٥)، مما يدل على ان النتائج لم تكن ذات دلالة إحصائية، وهذا يدل على تكافؤ مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في التحصيل الدراسي للآباء

- **مستوى التحصيل الدراسي للأمهات:**

حصلت الباحثة على البيانات التي تتعلق بالتحصيل الدراسي للأمهات من استمارة معلومات التي وزعتها على الطالبات، والجدول (٦) يوضح ذلك:

جدول (٦) تكرارات التحصيل الدراسي للأمهات طالبات مجموعتي البحث وقيم مربع كاي

المجموعة	حجم العينة	تحصيل الام								درجة الحرية	قيمة (كا٢)		الدلالة الاحصائية
		أمية	يقرأ ويكتب	ابتدائية	متوسطة	اعدادية	معهد	بكالوريوس	دراسات عليا		المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٥	١	١	٤	٨	٨	٥	٦	٢	٧	٦,٤٧٩	١٤,٠٧	غير دال
الضابطة	٣٥	٠	٠	٣	٨	٤	٦	١٣	١				
المجموع	٧٠	١	١	٧	١٦	١٢	١١	١٩	٣				

ولمعرفة تكافؤ مجموعتي البحث احصائياً(التجريبية والضابطة) في التحصيل الدراسي للأمهات استخدمت معادلة (كا٢)، وتم استخراج قيمة (كا٢) فبلغت (٦,٤٧٩) وهي أقل من قيمة (كا٢) الجدولية (١٤,٠٧)بدرجة حرية (٧) وبمستوى دلالة (٠,٠٥)، مما يدل على ان النتائج لم تكن ذات دلالة إحصائية، مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في التحصيل الدراسي للأمهات.

رابعاً: ضبط بعض المتغيرات الدخيلة (السلامة الخارجية للتصميم التجريبي):

يجب على الباحثة أن تأخذ بنظر الاعتبار جميع تلك المتغيرات منذ بداية التجربة في جميع مراحلها كاختيار العينة، ومدى تمثيلها للمجتمع، واجراءات التجريب، القياس، التكافؤ بين المجموعات، وفي جميع المتغيرات، وذلك باستعمال طرق الضبط والالتزام بالموضوعية في جميع اجراءات التي تمر بها التجربة (عطية ،٢٠٠٩ ، ١٨٠)

للتأكد من سلامة البحث أخذت الباحثة بنظر الاعتبار ضبط جميع المتغيرات الدخيلة التي يمكن أن تؤثر في المتغير التابع وصدق التجربة ودرجة الوثوق بالنتائج وامكانية تعميمها فيما بعد على المجتمع الذي اختيرت منه العينة وذلك باستعمال طرق الضبط والالتزام بالموضوعية في جميع اجراءات التي تمر بها التجربة ، وفيما يأتي عرض لأهم المتغيرات الدخيلة وكيفية ضبطها :-

١-**اختيار العينة**: حاولت الباحثة قدر المستطاع السيطرة على الفروق بين طالبات العينة وذلك بإجراء عمليات التكافؤ بينهن في بعض المتغيرات والتي يمكن أن يكون لتدخلها مع المتغير المستقل أثر في المتغيرات التابعة ، فضلا عن هذا تجانس افراد العينة في النواحي الاجتماعية، والاقتصادية، والثقافية، وذلك لانتمائهم الى بيئة اجتماعية واحدة ولذلك أبطل تأثير هذا العامل

٢-**الحوادث المصاحبة:** لم يتعرض أفراد المجموعتين (التجريبية والضابطة) ،الى ما يعرقل سير التجربة من ظروف طارئة أو حوادث ، لذا أمكن تفادي وضبط هذا العامل .

٣-**الاندثار التجريبي:** قامت الباحثة منذ اليوم الاول لتطبيق التجربة بمتابعة غيابات طالبات مجموعتي البحث وتسجيلها فظهر إنه لم يحدث أي نوع من الانقطاع أو النقل أو الترك عند طالبات مجموعتي البحث باستثناء حالات الغيابات الفردية التي تعرضت لها مجموعتا البحث وبنسب ضئيلة، وعلى نحو يكاد يكون متساوياً .

٤-**النضج:**تم ضبط هذا العامل وذلك من خلال خضوع مجموعتي البحث لظروف متشابهة ومدة زمنية واحدة ومحددة للمجموعتين، وكذلك قامت الباحثة بتحقيق التكافؤ في العمر الزمني لطالبات المجموعتين وهذا من شأنه التقليل من أثر هذا العامل أيضا، ومن خلال ذلك لم تلحظ الباحثة أي اثر لهذا العامل على مجموعتي البحث .

٥-أدوات القياس: تحكمت الباحثة بهذا المتغير من خلال استعمال أداة موحدة بين مجموعتي البحث، وهي اختبار مهارات التفكير العلمي التي اتصفت بالصدق والثبات والموضوعية، وقد أعدت الباحثة وطبقت الاداة على مجموعتي البحث في وقت واحد وتحت ظروف واحدة ، كما قامت بتصحيح الاجابات بنفسها .

٦-أثر الاجراءات التجريبية: حاولت الباحثة السيطرة على هذا المتغير عبر الاجراءات الاتية :-

أ-سرية البحث : اتفقت الباحثة مع أدارة المدرسة وجميع ملاكها التدريسي في الفصل الثاني من العام الدراسي (٢٠٢٥-٢٠٢٦م) ، على عدم اخبار الطالبات بطبيعة البحث الذي تقوم به الباحثة لكي تكون نتائج التجربة دقيقة ولضمان استمرار تعامل الطالبات مع التجربة بصورة طبيعية .

ب-المادة الدراسية: ان المادة الدراسية المحددة للتجربة كانت موحدة لمجموعتي البحث، وهي موضوعات(الوحدة الرابعة والخامسة لمادة القرآن الكريم والتربية الإسلامية) في الفصل الدراسي الثاني للسنة الدراسية (٢٠٢٥-٢٠٢٦م)

ج-القائم بالتدريس: للحد من تأثير هذا العامل قامت الباحثة بتدريس مجموعتي البحث بنفسها، وهذا يضفي شيئاً من الموضوعية والدقة على نتائج التجربة .

د-البيئة التعليمية: تلقت طالبات مجموعتي البحث دروسهن في بيئة تعليمية موحدة تقريباً، حيث كانت بيئة غرفة الصف للمجموعة الاولى مشابهة لبيئة غرفة الصف للمجموعة الثانية من حيث الاضاءة، ودرجة الحرارة ، والتهوية، وعدد الابواب والشبابيك، وغيرها من الظروف البيئية الاخرى .

و-مدة التجربة: حيث كانت متساوية وموحدة للمجموعتين (التجريبية والضابطة)، حيث بدأت التجربة في يوم الثلاثاء (٢٠٢٦/٢/١٦) وانتهت يوم(٢٠٢٦/٤/٢١).

ز-توزيع الحصص الدراسية: للسيطرة على هذا المتغير عبر التوزيع المتساوي للدروس بين مجموعتي البحث، بالاتفاق مع أدارة المدرسة حول ترتيب الجدول الدراسي للمجموعتين (التجريبية والضابطة)، بحيث يصبح متكافئ ويراعي فيه تدريس المجموعتين في اليوم نفسه، وبمعدل درسين في الاسبوع الواحد لكل مجموعة، وبأوقات متكافئة

خامساً: متطلبات البحث: تطلب البحث الحالي القيام بما يأتي :-

أ-تحديد المادة العلمية: قبل المباشرة بالتجربة قامت الباحثة بتحديد المادة الدراسية والتي تضمنت (الوحدتين الرابعة والخامسة في الفصل الدراسي الثاني للسنة الدراسية ٢٠٢٥-٢٠٢٦م)، والتزمت الباحثة بمحتوى الكتاب، ولم تضف مالم يرد فيه، لضمان التكافؤ للمجموعتين .

ب-صياغة الاهداف السلوكية: بعد تحديد المادة الدراسية وتحديد الدروس وعدد الحصص لكل موضوع من موضوعات القران الكريم والتربية الإسلامية للصف الخامس الاعدادي صاغت الباحثة الاهداف السلوكية الخاصة بالمفردات التي اشتملت عليها التجربة في ضوء تصنيف بلوم للمجال المعرفي وقد توزعت على المستويات المعرفية الستة (التذكر ، الفهم ، التطبيق ، التحليل، التركيب ، التقويم)، وقد بلغ عدد الاهداف السلوكية بصيغتها الاولية(١٥٦)هدفاً، وتم عرضها على نخبة من المتخصصين في طرائق تدريس القرآن الكريم والتربية الإسلامية والعلوم التربوية والنفسية وبلغ عددهم (١٠) محكمين، لبيان آرائهم بشأن دقة الهدف السلوكي وصياغته بما يتلائم مع طبيعة المادة الدراسية، وقد حددت نسبة (٨٠%) فأكثر معياراً لقبول الهدف السلوكي، وفي ضوء ملاحظاتهم أجرت الباحثة بعض التعديلات الطفيفة عليها وأصبحت جاهزة للتطبيق، ولم يتم حذف أي هدف من الاهداف السلوكية.

ج-اعداد الخطط التدريسية: اعدت الباحثة(١٠) خطط تدريسية للمجموعة التجريبية وفقاً لـ(أنموذج التعلم التوليدي)، و(١٠) خطط تدريسية للمجموعة الضابطة على وفق(الطريقة التقليدية)، وقد عرضت الباحثة انموذجاً من الخطة التجريبية واخر من الضابطة على مجموعة من المحكمين والمتخصصين، لأخذ آرائهم حول سلامة تلك الخطط لضمان نجاح التجربة، وقد أجرت الباحثة بعض التعديلات الطفيفة جداً، وفي ضوء ذلك أصبحت جاهزة للتنفيذ.

سادساً: أداة البحث: يتطلب البحث الحالي اعداد اختبار مهارات التفكير العلمي لقياس المتغير التابع وقد أعدت الباحثة اختباراً يتكون من (٣٠) فقرة من نوع الاختيار من متعدد تجيب الطالبة عنها من خلال وضع دائرة حول الحرف الذي يسبق الإجابة الصحيحة ولا تترك أية فقرة بلا اجابة ، وقد تم عرضه على عدد من المتخصصين في طرائق التدريس القرآن الكريم والتربية الإسلامية والعلوم التربوية

والنفسية، وبلغ عددهم (١٠) محكمين، وعدّت الفقرات الحاصلة على نسبة اتفاق (٨٠%) أو أكثر عند مستوى دلالة (٠,٠٥) صالحة وبناء على ملاحظاتهم وآرائهم أجريت التعديلات اللازمة .

تعليمات الاختبار: صاغت الباحثة تعليمات الاختبار في صورة واضحة، ومناسبة لمستوى عينة البحث، ووضحت فيها فكرته، وطريقة الإجابة عليه، وقد تضمنت التعليمات ما يأتي :

تعليمات الإجابة

١- إستخدمي القلم الرصاص فقط

٢- اكتبي اسمك وصفك وشعبتك والعام الدراسي في المكان المخصص لها في ورقة الأسئلة.

٣- أمعني النظر في قراءة كل سؤال، ثم أجيبي عن فقراته، بما ترينه صحيحاً.

٤- إجيبي عن الفقرات جميعها من خلال وضع دائرة حول الحرف الذي يسبق الإجابة الصحيحة، ولا تتركي أية فقرة من غير إجابة.

٥- الإجابة على ورقة الاختبار.

تصحيح الاختبار: أعطيت درجة (واحدة) لكل إجابة صحيحة، و (صفر) لكل إجابة خاطئة، فضلاً عن ذلك عوملت الفقرة التي تُركت أو التي تحمل أكثر من إجابة واحدة معاملة الفقرة غير الصحيحة من نوع الاختيار من متعدد، لذا فان أعلى درجة يمكن أن تحصل عليها الطالبة هي(٣٠) درجة، وأقل درجة يمكن أن تحصل عليها الطالبة هي(صفر).

التجربة الاستطلاعية للاختبار: لغرض تحديد الوقت الذي تحتاج إليه الطالبات للإجابة عن الاختبار، وللتأكد من وضوح فقراتهِ وتعليماتهِ، طبقت الباحثة الاختبار على عينة استطلاعية من طالبات الصف الخامس الاعدادي/ الفرع العلمي مؤلفة من (٣٠) طالبة من اعدادية أم سلمة للبنات التابعة إلى مديرية تربية الكرخ الأولى/ محافظة بغداد، وقد تبين أن فقرات الاختبار كانت مفهومة وتعليمات الإجابة واضحة، وتم حساب متوسط الزمن المستغرق للإجابة على فقرات الاختبار برصد وقت إنهاء كل طالبة للاختبار، فكان متوسط الوقت الذي استغرقته الطالبات للإجابة عن الاختبار(٤٥) دقيقة.

التحليل الإحصائي: طبقت الباحثة الاختبار على عينة مماثلة لعينة البحث، تكونت من (٣٠٠) طالبة من طالبات الصف الخامس الاعدادي/ العلمي، ومن مجتمع البحث نفسه، وصححت الاختبار ثم رتبت الباحثة الدرجات تنازليًا من الاعلى الى الادنى، ثم اختارت العينتان المتطرفتان العليا والدنيا بنسبة (٢٧%) بوصفهما أفضل مجموعتين لتمثيل العينة كلها، وفيما يأتي توضيح لإجراءات التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار :

أ - مستوى سهولة الفقرات وصعوبتها: بعد إن حسبت الباحثة معامل صعوبة كل فقرة من فقرات الاختبار وقد تراوح معامل السهولة لفقرات الاختبار من نوع الاختيار من متعدد (٠,٢٨- ٠,٦٩) ، وقد تراوح معامل الصعوبة لنفس الفقرات (٠,٣١ - ٠,٧٢)، اذ تعد الفقرات الاختيارية مقبولة إذا كان معدل صعوبتها بين (٠,١٥– ٠,٨٥)(علام ، ٢٠٠٦ : ١١٤) وهذا يعني أنّ فقرات الاختبار جميعها تعد مقبولة.

ب - قوة تميز الفقرات : وقد تم حساب القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات الاختبار من نوع الاختيار من متعدد، وقد تراوح معامل القوة التمييزية لفقراته بين (٠,٣٤- ٠,٧٧) لذا أبقت الباحثة على الفقرات جميعها من دون حذف أو تعديل إذ ذكر(علام ، ٢٠٠٦) أن الفقرات تكون مقبولة والتمييز حقيقياً إذا كانت قوتها التمييزية (٢٠%) فما فوق (علام ، ٢٠٠٦ : ١١٦).

ج - **فعالية البدائل غير الصحيحة**: أجرت الباحثة العمليات الإحصائية اللازمة وظهرت لها أن البدائل لفقرات الاختبار قد جذبت إليها عدداً من طالبات المجموعة الدنيا اكبر من طالبات المجموعة العليا، لذا قررت الابقاء عليها من دون حذف أو تعديل.

الخصائص السايكومترية لاختبار مهارات التفكير العلمي:

صدق الاختبار: من مواصفات الاختبار الجيد أن يتسم بصدقه، ويقصد بصدق الاختبار أن يقيس ما وضع الاختبار لقياسه(صابر وخفاجة ، ٢٠٠٢ :١٦٧)، ولصدق الاختبار مفهوم يرتبط بصلاحية الاختبار للاستعمال ، فالاختبار عندما يكون صادقاً يصلح للاستعمال في ضوء الأهداف التي جاء من أجلها

(ملحم، ٢٠٠١ :٣٥٣)، وقد اعتمدت الباحثة في بحثها الحالي الصدق الظاهري إذا تم تحقيقه عن طريق على عدد من المتخصصين في طرائق التدريس القرآن الكريم والتربية الإسلامية والعلوم التربوية والنفسية، وبلغ عددهم (١٠) محكمين وعدّت الفقرات الحاصلة على نسبة اتفاق (٨٠%) أو أكثر عند مستوى دلالة (٠,٠٥) صالحة وبناء على ملاحظاتهم وآرائهم أجريت التعديلات اللازمة، و تحقق صدق البناء باعتماد مؤشرات معامل السهولة والصعوبة والقوة التمييزية وفعالية البدائل الخاطئة لفقرات الاختبار، وتبين ان جميع الفقرات مقبولة وذات تمييز مقبول، كما ان حساب الثبات باعتماد تحليل التباين يعطي مؤشرا اخر على صدق البناء.

الثبات: بلغ معامل الثبات بطريقة تحليل التباين باستعمال معادلة بإتباع طريقة تحليل التباين، وباستعمال **معادلة كيودر – ريتشاردسون (KR-20)، فبلغ(٠,٨٧) وهو معامل ثبات جيد بمقارنته بالدراسات السابقة** .

تطبيق التجربة: طبقت الباحثة التجربة بنفسها على عينة البحث المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، وطبقت اختبار مهارات التفكير العلمي بصيغته النهائية على مجموعتي البحث الحالي في الوقت نفسه في يوم(٢٠٢٦/٤/٢١) مستعينة بمدرّسة المادة في المدرسة، ثم صححت إجابات الطالبات وللمجموعتين التجريبية والضابطة على وفق أنموذج الإجابة المعدّ.

الوسائل الإحصائية:

تحقيقاً لأهداف البحث الحالي، استعملت الباحثة الوسائل الإحصائية الآتية:

اختبار مربع كاي لعينة واحدة لمعرفة دلالات الفروق بين مجموعتي البحث (الضابطة والتجريبية) عند إجراء التكافؤ الإحصائي في متغيرات (التحصيل الدراسي للآباء ، والأمهات) ، ولاستخراج نسبة اتفاق آراء المحكمين .(أحمد، ١٩٩٨ ، ٢٨٤)، والاختبار التائي لعينتين مستقلتين متجانستين متساويتين بالحجم لإجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في متغيرات العمر الزمني، الذكاء، تحليل النتائج، والتحقق من فرضيات البحث، ومعادلة معامل الصعوبة ، لإيجاد معامل الصعوبة لفقرات الاختبار من نوع الاختيار من متعدد (سليمان وأبو علام، ٢٠١٠ ، ٣١٣)(رواشدة وآخرون ، ٢٠٠٠ ،١٥)، ومعادلة معامل التمييز ، لإيجاد معامل تمييز فقرات الاختبار من نوع الاختيار من متعدد . (الدليمي والمهداوي ، ٢٠٠٥، ٨٤-٨٩)، ومعادلة معامل فعالية البدائل الخاطئة ، لإيجاد فعالية البدائل لفقرات الاختبار من نوع الاختيار من متعدد واكمل الفراغات (عودة،٢٠١٠ ، ٢٩١)، ومعادلة كيودر- ريتشاردسون (20k – R) ، لحساب معامل الثبات لاختبار مهارات التفكير العلمي (العزاوي،٢٠٠٧ :١٠٠) ،ومعادلة كوهن لعينتين مستقلتين مع استعمال اختبار "ت" .(Cohen,1988 pp. 21- 23) ومربع آيتا في حالة اختبار "ت" لمعرفة حجم الأثر.(kiess, 1989,513)

الفصل الرابع

عرض نتائج البحث وتفسيرها

يتضمن هذا الفصل عرضاً للنتائج التي تم التوصل إليها على وفق هدف البحث وفرضياته، ومن ثم تفسير هذه النتيجة ومناقشتها بحسب الخلفية النظرية للبحث والدراسات السابقة وخصائص المجتمع وعينته التي تمت دراستها في هذا البحث، وعلى النحو الآتي :

أولاً: نتيجة البحث يهدف البحث الحالي إلى تعرف فاعلية أنموذج التعلم التوليدي في تنمية مهارات التفكير العلمي لدى طالبات الصف الخامس الإعدادي في مادة القرآن الكريم والتربية الإسلامية.

ومن أجل تحقيق هدف البحث، تمت صياغة الفرضيتين الآتيتين :

الفرضية الأولى: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات الصف الخامس الاعدادي (المجموعة التجريبية) اللاتي يدرسن مادة القرآن الكريم والتربية الإسلامية على وفق أنموذج التعلم التوليدي، ومتوسط درجات طالبات الصف الخامس الاعدادي (المجموعة الضابطة) اللاتي يدرسن المادة نفسها على وفق الطريقة الصفية التقليدية في اختبار مهارات التفكير العلمي البعدي .

ولتحقيق هذه الفرضية استخدمت الباحثة الاختبار التائي لعينتين مستقلتين متجانستين متساويتين بالحجم لمقارنة متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي، وأسفرت نتائج المعالجة الإحصائية باستخدام برنامج spss عن النتائج الموضحة بالجدول التالي(٧):

No 4A العدد4A
2026 آب Aug 2026
مجلة ساوة للدراسات الانسانية
Sawah Journal of Humanities
E-ISSN 3106 - 8324 P-ISSN 3106 - 8316
مجلة محكمة تصدر عن
جامعة ساوة الاهلية

جدول(٧)نتائج الاختبار التائي لدلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات التفكير العلمي

المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	التباين	القيمة التائية		الدلالة الإحصائية
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٥	٢٣,٦٩	٣,٤٠	١١,٥٧	٥,٩٥٠	١,٩٨	دالة احصائيا
الضابطة	٣٥	١٧,٧١	٤,٨٧	٢٣,٦٨			

ويتبين من الجدول (٧) ان القيمة التائية المحسوبة(٥,٩٥٠) أعلى من القيمة التائية الجدولية البالغة (١,٩٨) عند مستوى دلالة(٠,٠٥) وبدرجة حرية (٦٨) مما يدل على وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى($\alpha \leq$٠,٠٥)، ولصالح المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي، وهذا يعني تفوق أداء طالبات المجموعة التجريبية اللاتي دُرسن على وفق أنموذج التعلم التوليدي على طالبات (المجموعة الضابطة) اللاتي دُرسن على وفق الطريقة الصفية التقليدية في اختبار مهارات التفكير العلمي البعدي ، وبذلك ترفض هذه الفرضية وتقبل الفرضية البديلة.ومن اجل تعرف حجم تأثير المتغير المستقل (أنموذج التعلم التوليدي) في إحداث الفرق الحاصل للمتغير التابع (اختبار مهارات التفكير العلمي)، تم استخدام مربع إيتا من قيمة (ت) المحسوبة اذ يدل مربع إيتا على نسبة من تباين المتغير التابع ترجع للمتغير المستقل، أما حجم التأثير فيدل على نسبة الفرق بين متوسطي المجموعتين في وحدات معيارية وكما في الجدول (٨):

جدول (٨) قيمة " ت" ،η2 ، d وحجم التأثير للاختبار

قيمة " ت"	قيمة "η2"	قيمة d	حجم التأثير
٥,٩٥٠	٠,٣٤	١,٤٢	كبير جدا

ويبين جدول(٨) أن قيمة η^2 المحسوبة(٠,٣٤) مما يشير إلى أن حجم تأثير المتغير المستقل وهو(أنموذج التعلم التوليدي) في المتغير التابع " اختبار مهارات التفكير العلمي " وهي نسبة تقع في نطاق حجم التأثير المتوسط لمستويات حجم التأثير وفقا لما مبين في الجدول المرجعي (٩) لتحديد مستويات حجم التأثير .

الجدول (٩)الجدول المرجعي لتحديد مستويات حجم التأثير

حجم التأثير				
الأداة المستخدمة	صغير	متوسط	كبير	كبير جدا
D^2	٠,٢	٠,٥	٠,٨	١,١
η2	٠,٠١	٠,٠٦	٠,١٤	٠,٢٠

الفرضية الثانية: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في اختبار مهارات التفكير العلمي قبل وبعد تطبيق أنموذج التعلم التوليدي.
ولتحقيق هذه الفرضية تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء المجموعة التجريبية في اختبار مهارات التفكير العلمي قبل تطبيق أنموذج التعلم التوليدي وبعد تطبيقه. فكان متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية قبل تطبيق أنموذج التعلم التوليدي(١١,٢٧)، وبانحراف معياري (١,٩٨) ، في حين كان متوسط درجاتها بعد تطبيقه (٢٠,٧٠) ، وبانحراف معياري (٥,١٤) ، وباستعمال الاختبار التائي لعينتين مترابطتين بلغت القيمة التائية المحسوبة (١٨,١٠) ، وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (١,٩٨) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ، وبدرجة حرية (٦٨) ، مما يدل على وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق أنموذج التعلم التوليدي ، ولصالح التطبيق البعدي، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة، ومثلما هو موضح في الجدول(١٠).

الجدول(١٠) نتائج الاختبار التائي لدلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية على اختبار مهارات التفكير العلمي قبل وبعد تطبيق أنموذج التعلم التوليدي

المجموعة التجريبية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
				المحسوبة	الجدولية			
اختبار مهارات التفكير العلمي البعدي	٣٥	٢٠,٧٠	٥,١٤	١٨,١٠	١,٩٨	٦٨	٠,٠٥	دالة احصائياً
اختبار مهارات التفكير العلمي القبلي	٣٥	١١,٢٧	١,٩٨					

ومن اجل تعرف حجم تأثير المتغير المستقل (أنموذج التعلم التوليدي) في إحداث الفرق الحاصل للمتغير التابع (اختبار مهارات التفكير العلمي)، تم استخدام مربع إيتا من قيمة (ت) المحسوبة اذ يدل مربع إيتا على نسبة من تباين المتغير التابع ترجع للمتغير المستقل، أما حجم التأثير فيدل على نسبة الفرق بين متوسطي المجموعتين في وحدات معيارية وكما في الجدول (١١):

جدول (١١)قيمة " ت" ،η2 ، d وحجم التأثير للاختبار

قيمة " ت"	قيمة "η2"	قيمة d	حجم التأثير
١٨,١٠	٠,٨٣	٤,٣٣	كبير جدا

ويبين جدول(١١) أن قيمة η^2 المحسوبة(٠,٨٣) مما يشير إلى أن حجم تأثير المتغير المستقل وهو(أنموذج التعلم التوليدي) في المتغير التابع " اختبار مهارات التفكير العلمي " وهي نسبة تقع في نطاق حجم التأثير المتوسط لمستويات حجم التأثير وفقا لما مبين في الجدول المرجعي (١١) لتحديد مستويات حجم التأثير .

ثانياً: تفسير نتيجة البحث

تفسير نتيجة الفرضية الأولى: أظهرت نتيجة البحث عن تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسنّ مادة القرآن الكريم والتربية الإسلامية على وفق أنموذج التعلم التوليدي على طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسنّ المادة نفسها على وفق الطريقة التقليدية في اختبار تنمية مهارات التفكير العلمي البعدي، ويمكن ارجاع هذه النتيجة أن أنموذج التعلم التوليدي أظهر أثراً واضحاً في تنمية مهارات التفكير العلمي لدى طالبات المجموعة التجريبية، في حين لم يتحقق النمو نفسه لدى طالبات المجموعة الضابطة اللاتي لم يتعرضن لهذا الأنموذج، مما يدل على فاعلية أنموذج التعلم التوليدي في تطوير مهارات التفكير العلمي لديهن فهو يؤكد على أن الفهم الحقيقي يتطلب من المتعلم بناء المعنى الخاص به للمعلومات الجديدة، كما يساعد في اكتشاف المفاهيم الخاطئة لدى الطالبات وتصحيحها فيعمل على جعل الدماغ في حالة يقظة وتفكير مستمر مما يبعد الملل ويزيد من الدافعية فيحسن من مهارات التفكير العلمي لدى الطالبات واعتماد استقلالية التعلم وتحمل مسؤولية بناء أفكارهن، وقد جاءت هذه النتيجة متفقة مع نتائج دراسة محمد(٢٠١٤) التي أظهرت تفوق المجوعة التجريبية التي درست على وفق أنموذج التعلم التوليدي على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في تحصيل مادة التأريخ، ودراسة بيداء(٢٠١٦) التي أظهرت تفوق المجموعة التجريبية التي درست بأنموذج التعلم التوليدي في تنمية المهارات القرائية لدى طالبات الصف الاول المتوسط على المجموعة التي درست بالطريقة التقليدية.

تفسير نتيجة الفرضية الثانية: أظهرت نتيجة البحث عن وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في اختبار مهارات التفكير العلمي قبل وبعد تطبيق أنموذج التعلم التوليدي، ولصالح التطبيق البعدي، ويمكن ارجاع هذه النتيجة للأسباب الآتية: إن أنموذج التعلم التوليدي ساعد في بناء معارف الطالبات من خلال التفاعل الإيجابي فيما بينهن من جهة وبين الطالبات والمدرسة من جهة اخرى، باعتماد الحوار المتبادل وهذا التفاعل أدى الى إهتمام الطالبات بالمادة العلمية، وكما أسهم التعلم ضمن مجموعات صغيرة في تنمية رغبة الطالبات في التعاون فيما بينهن من خلال تبادل المعلومات ومناقشة الأفكار من أجل اكتشاف الإجابة الصحيحة، كما أتاح التدريس وفق هذا الانموذج فرصة للطالبات للتعلم معاً، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الركابي(٢٠٢٢) التي أظهرت وجود فرق ذو دلالة

إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية في اختبار مهارات التفكير العلمي القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي.

الاستنتاجات

١- تبين أن أنموذج التعلم التوليدي أكثر فعالية من الطريقة الاعتيادية في تنمية المهارات .
٢- التدريس وفق أنموذج التعلم التوليدي يتيح المناقشة الجماعية، ويعطي فرصة للطالبات بأبداء آرائهن، وبناء معارفهن وخبراتهن عبر التفاعل مع الأقران قرين أو مع أشخاص أكثر خبرة.

التوصيات

١- الاهتمام بتوظيف نماذج التدريس الحديثة في تدريس مادة القرآن الكريم والتربية الإسلامية، والعمل على اعتمادها قدر الإمكان في العملية التعليمية.
٢- إتاحة فرص أوسع للطلبة لممارسة التفكير العلمي، من خلال توفير بيئة تعليمية اجتماعية آمنة يسودها التحدي الإيجابي .

المقترحات

١- دراسة مماثلة للدراسة الحالية في مراحل دراسية مختلفة، وفي مواد دراسية أخرى.
٢- دراسة تتناول أنموذج التعلم التوليدي وعلاقته بأنماط أخرى من التفكير.
٣- دراسة تتناول فاعلية أنموذج التعلم التوليدي في متغيرات أخرى كالتحصيل والميول.

المصادر والمراجع

١. ابراهيم، طيبة رحمن، (٢٠٢٠): فاعلية استراتيجية قائمة على الدمج بين دورة التعلم الخماسية والخرائط المفاهيمية في تحصيل طالبات المرحلة الإعدادية لمادة القرآن الكريم والتربية الإسلامية، رسالة ماجستير، الجامعة العراقية، كلية التربية للبنات.
٢. إبراهيم، بسام عبد الله (٢٠٠٩): التعلم المبني على المشكلات الحياتية وتنمية التفكير، ط١، دار المسيرة، عمان.
٣. احمد، غريب محمد سيد(١٩٨٩): الإحصاء والقياس في البحث الاجتماعي، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.
٤. الاسدي، سراب عبدالكريم جواد،(٢٠١٣): اثر برنامج الكورت في التحصيل ومهارات التفكير العلمي لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الفيزياء، رسالة ماجستير، جامعة بابل، كلية التربية الاساسية.
٥. جروان، فتحي عبدالرحمن،(٢٠٠٧): تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات، ط٣، دار الفكر ناشرون وموزعون، عمان، الاردن.
٦. حسين، بيداء حسن،(٢٠١٦): اثر انموذج التعلم التوليدي في تنمية المهارات القرائية لدى طالبات الصف الاول المتوسط في المطالعة، بحث منشور، مجلة ديالى، ع٢٠١٦.
٧. حسين، ثائر،(٢٠٠٩): الشامل في مهارات التفكير، ط٢، دار ديبونو للنشر والتوزيع، عمان.
٨. الدليمي ،إحسان عليوي وعدنان محمودة المهداوي،(٢٠٠٥):القياس والتقويم، ط٢،مكتبة أحمد الدباغ ،بغداد-العراق .
٩. رزوقي، رعد مهدي، وسهى ابراهيم عبدالكريم،(٢٠١٥): التفكير وأنماطه(التفكير العلمي/ التفكير التأملي/ التفكير الناقد/ التفكير المنطقي)، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
١٠. الركابي، نضال عبد الحسن فياض،(٢٠٢٢):فاعلية برنامج تدريبي قائم على نظرية التعلم المستند الى الدماغ في تنمية مهارات التفكير العلمي لدى طالبات المرحلة الإعدادية، اطروحة دكتوراه، الجامعة المستنصرية، كلية التربية.

١١. رواشدة، إبراهيم، وآخرون، (٢٠٠٠): مرشد المعلم في بناء الاختبارات التحصيلية ، وزارة التربية والتعليم –المديرية العامة، عمان –الاردن.
١٢. زاير، سعد علي، وسماء تركي داخل،(٢٠١٥): اتجاهات حديثة في تدريس اللغة العربية، ط١، الدار المنهجية للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
١٣. زاير، سعد علي، وسماء تركي داخل، وعمار جبار العيسى، ومنير راشد فيصل،(٢٠١٧): الموسوعة التعليمية المعاصرة، ط١، ج٢، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
١٤. زكريا، فؤاد، (د.ت): التفكير العلمي، د.ط، جار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، جمهورية مصر العربية.
١٥. سليمان ، أمين علي و ابوعلام ، رجاء محمود،(٢٠١٠): القياس والتقويم في العلوم الإنسانية أسسه وادواته وتطبيقاته" ، ط١، دار الكتاب الحديث.
١٦. الشبيب، حميدة خلف راكد،(٢٠١٧): أثر نموذج التعلم التوليدي في اكتساب المفاهيم العلمية وفق الاتجاه نحو العلم لدى طالبات الصف السادس الأساسي، رسالة ماجستير منشورة، جامعة آل البيت، كلية العلوم التربوية.
١٧. الشمري، سحر حسين محمد،(٢٠١٤): فاعلية أنموذج التعلم التوليدي في اكتساب المفاهيم التاريخية لدى طالبات الصف الخامس الأدبي واتجاهاتهن نحو مادة التاريخ، رسالة ماجستير، الجامعة المستنصرية، كلية التربية.
١٨. صابر، محمد عبد الواحد وخفاجة، مصطفى ،(٢٠٠٢) :مناهج البحث العلمي في العلوم التربوية والنفسية، دار الفكر العربي، القاهرة،
١٩. عبدالعزيز، سعيد،(٢٠١٣): تعليم التفكير ومهاراته تدريبات وتطبيقات عملية، ط١، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
٢٠. العبيدي، صباح مرشود منوخ، وليلى عثمان البرزنجي، (د.ت):تعليم التفكير، د.ط، مكتبة المرجع.
٢١. العبيدي، ميادة سلمان عبيد،(٢٠١٦): أثر استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات في تحصيل مادة التاريخ وتنمية التفكير العلمي عند طالبات الصف الخامس الأدبي، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية ابن رشد للعلوم الإنسانية.
٢٢. العجرش، حيدر حاتم فالح،(٢٠١٣): استراتيجيات وطرائق معاصرة في تدريس التاريخ، ط١، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان، مؤسسة دار الصادق الثقافية، العراق.
٢٣. العدوان، زيد سليمان، ومحمد فؤاد الحوامدة، (٢٠١١): تصميم التدريس بين النظرية والتطبيق،ط١،دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الاردن.
٢٤. عزيز، ابراهيم مجدي،(٢٠٠٩): معجم المصطلحات ومفاهيم التعلم والتعليم، عالم الكتب، القاهرة.
٢٥. عطية، علي محسن، (٢٠٠٩): البحث العلمي في التربية مناهجه أدواته وسائله الإحصائية، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان- الاردن .
٢٦. علام، صلاح الدين محمود ، (٢٠٠٦)، الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية. دار الفكر ،عمان .
٢٧. العلواني، قبس نوري عباس،(٢٠١٨): تقويم كتاب القرآن الكريم والتربية الإسلامية للصف الخامس الابتدائي من وجهة نظر المعلمين والمعلمات، رسالة ماجستير، الجامعة العراقية، كلية التربية للبنات.
٢٨. العمري، حسن محمد، واميرة بنت محمد العمرية،(٢٠٢٢): مدى توافر مهارات التفكير العلمي المستمدة من القرآن الكريم في كتب التربية الإسلامية للتعليم ما بعد الأساسي بسلطنة عمان، بحث منشور، المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، المجلد ١١، ع ٦.
٢٩. عودة، أحمد سليمان، (٢٠٠٢): القياس والتقويم في العملية الدراسية، ط٢، دار الامل للنشر والتوزيع، عمان-الاردن.
٣٠. العياصرة، وليد رفيق، (٢٠١١): استراتيجيات تعليم التفكير ومهاراته، دار أسامة للنشر والتوزيع، ط١،عمان ، الاردن.

٣١. القواسمة، احمد حسن، ومحمد احمد أبو غزالة،(٢٠١٣): تنمية مهارات التعلم والتفكير والبحث، ط١، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
٣٢. محمد، هبة حميد وادي،(٢٠١٤): فاعلية انموذج التعلم التوليدي في تحصيل طالبات الصف الرابع الإعدادي في مادة التاريخ، رسالة ماجستير، جامعة ديالى، كلية التربية للعلوم الإنسانية.
٣٣. مراد، صلاح، (٢٠٠٠): الأساليب الاحصائية في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية، مكتبة الانجلو المصرية، مصر.
٣٤. مصطفى، نمر مصطفى،(٢٠١٣): تنمية مهارات التفكير، ط١، دار البداية ناشرون وموزعون، عمان.
٣٥. مصطفى، فهيم (٢٠٠٥): الطفل واساسيات التفكير العلمي، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة.
٣٦. ملحم، سامي محمد(٢٠١٠):القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، ط٤، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان-الاردن.

٣٧. المؤتمر الدولي العلمي الرابع،(٢٠١٦): الاصلاح التربوي رؤية مستقبلية في التعليم العالي، كلية التربية ابن رشد للعلوم الإنسانية، جامعة بغداد، العراق.
٣٨. الموسى، ابراهيم،(٢٠١٥):اسرار التفكير العلمي والإبداعي، دار الكتاب العربي للطباعة والنشر والتوزيع، ط١، بيروت.
٣٩. وزارة التربية، جمهورية العراق، (٢٠١٢): المديرية العامة للمناهج.
40-Cohen, J: (1988), Statistical power analysis for the behaviora sciences (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
41- Holmqvist, Mona & Other: (2007), Generative learning: learning beyond the learning situation, Educational Action Research, V15, Number 2, June 2007 , pp: 181-208

42-Kiess, Harold ,O: (1989) ,Statistical Consepts for the Behavioral Sciences , (4th ed.) ,Bonnie A. Green ,East Stroutstug University Of pennsylvanla.