



مجلة النور للدراسات الإنسانية

<https://jnh.alnoor.edu.iq/>



أثر استراتيجية البنّتا جرام في تنمية التفكير التنسيقي لدى طالبات الصف الخامس الإعدادي في مادة اللغة العربية

حنين حسين علي سليمان  سيف إسماعيل إبراهيم الطائي 

جامعة الموصل / كلية التربية للعلوم الإنسانية / قسم اللغة العربية

Article Information

:Article history

Received: 11 July 2024

Revised: 11 August 2024

Accepted: 21 August 2024

Keywords:

Effect,
Strategy,
Pentagram,
Development,
Coordination Thinking

Corresponding Author

Hanin Hussein Ali Sulaiman
rtyty1122rt@gmail.com

المستخلص

يهدف البحث الى التعرف الى أثر استراتيجية البنّتا جرام في تنمية التفكير التنسيقي لدى طالبات الصف الخامس الإعدادي في مادة اللغة العربية ولتحقيق هدف البحث وضعت الباحثة فرضية صفرية هي:

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية التي تدرس على وفق استراتيجية البنّتا جرام ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة التي تدرس وفق الطريقة الاعتيادية في تنمية التفكير التنسيقي.

وجرى اختيار عينة البحث قصدياً من مجتمع البحث، وتكونت من طالبات الصف الخامس العلمي في (إعدادية خديجة الكبرى للبنات) في مدينة الموصل للفصل الأول من العام الدراسي (٢٠٢٣ - ٢٠٢٤ م)، وتكونت العينة من (٧٣) طالبة توزعت في مجموعتين تجريبية وضابطة، بواقع (٣٧) طالبة للمجموعة التجريبية التي درست على وفق

استراتيجية البنّتا جرام و (٣٦) طالبة للمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية. واستعملت الباحثة المنهج التجريبي ذا المجموعات المتكافئة، وأجرت عملية التكافؤ على مجموعتي البحث في عدد من المتغيرات التي شملت:

(العمر الزمني محسوباً بالشهور، ودرجة مادة اللغة العربية للسنة السابقة، والمعدل العام للطالبات للسنة الدراسية السابقة، وحاصل الذكاء، والتحصيل الدراسي للأبوين، واختبار التفكير التنسيقي القبلي). ولتحقيق هدف البحث

تطلب إعداد أداة: وكانت الأداة هي اختبار التفكير التنسيقي، وقد اتسم الاختبار بالصدق والثبات. وبعد إعداد الخطط التدريسية والأداة طبق مدرسة المادة في المدرسة التجريبية في الفصل الأول للسنة الدراسية (٢٠٢٣ - ٢٠٢٤) يوم الأحد الموافق (١٥/١٠/٢٠٢٣م) واستمرت فصلاً دراسياً كاملاً، وانتهت يوم الاثنين الموافق (٨/١/٢٠٢٤م)، وطبق

اختبار التفكير التنسيقي البعدي يوم الخميس الموافق (٤/١/٢٠٢٤م) على مجموعتي البحث.

١- أسهم استعمال استراتيجية البنّتا جرام في عملية تدريس مادة اللغة العربية في رفع مستوى التحصيل الدراسي لطالبات الصف الخامس العلمي في مادة قواعد اللغة العربية لكونهن في مرحلة قابلة للتجديد في عملية التعلم، ولاسيما إذا كان ذلك يتعلق بمادة اللغة العربية وطرائق تدريسها وتنوع الأساليب، وأسهم كذلك في تنمية

تفكيرهن التنسيقي بشكل إيجابي ملحوظ.

٢- أن توجه مديريات التربية مدرسي مادة اللغة العربية ومدرساتها على استعمال استراتيجية البنّتا جرام بوصفها بديلاً عن طرائق التدريس الاعتيادية التي تجعل من الطالبة مجرد مستقبل لما يُلقى عليها من معلومات رصينة في أثناء الدرس وغير مكتسبة لها، والإفادة من نتائج البحث الحالي التي تجعل من الطالبة محوراً للعملية التعليمية.

٣- أثر استراتيجية البنّتا جرام في تحصيل طالبات الصف الخامس الإعدادي في مادة اللغة العربية وتنمية تفكيرهن التأملي..

الكلمات المفتاحية: أثر، استراتيجية، البنّتا جرام، تنمية، تفكير تنسيقي

The Effect of the Pentagram Strategy on Developing Coordination Thinking among Fifth Preparatory Stage Female Students in the Arabic Language Subject

H H A Sulaiman   and S I Ibraheem  

Department of Arabic Language, College of Humanities Education, University of Mosul, Iraq

Abstract

The research aims to identify the effect of the pentagram strategy on the achievement of fifth-grade middle school female students in the Arabic language subject and to develop their coordination thinking. To achieve the goal of the research, the researcher developed two main null hypotheses, which are as follows:

There is no statistically significant difference between the average grades of the female students in the experimental group who study using the pentagram strategy and those of the female students in the control group who study using the usual method for developing coordination thinking. The research sample was intentionally selected from the research community. It intentionally consisted of fifth-grade science students at Khadija al-Kubra Preparatory School for Girls in Mosul for the first semester of the academic year (2023-2024 AD). The sample consisted of 73 students, divided into two experimental and one control group. There were (37) students in the experimental group who studied according to the pentagram strategy and (36) students in the control group who studied traditionally. The researcher used the experimental method with equal groups and conducted the process of equivalence on the two research groups in some variables that included: (chronological age calculated in months, the grade of the Arabic language subject for the previous year, the general average of the female students for the previous academic year, the intelligence quotient, the academic achievement of the parents, the thinking test Tribal coordination) .

Two tools were required to achieve the research objectives: the first, an achievement test for female students; and the second, a coordinative thinking test. The two tests were characterized by validity and reliability .After preparing the teaching plans and the two tools, the experiment was implemented by the curriculum teacher in the school in the first semester of the academic year (2023-2024) on Sunday, corresponding to (10/15/2023 AD), and it continued for a full semester and ended on Tuesday, corresponding to (1/8/2024 AD). The post-coordination thinking test was applied on Thursday (1/4/2024 AD), and the achievement test was applied on Monday (1/8/2024 AD) to the two research groups.

- 1- The use of the pentagram strategy in teaching the Arabic language subject contributed to raising the level of academic achievement of fifth-grade female students in the subject of Arabic syntax, as they are in a renewable stage in the learning process, especially if this relates to the subject of the Arabic language, its teaching methods, and the diversity of methods. It also significantly contributed to the development of their coordinated thinking.
- 2-The directorates of education should direct male and female Arabic Language teachers to use the pentagram strategy as an alternative to traditional teaching methods that make students mere recipients of the information presented during the lesson, and to benefit from the results of the current research.
- 3-The effect of the pentagram strategy on the achievement of fifth-grade middle school female students in the Arabic language subject and the development of their reflective thinking.

وبسبب ذلك أصبحت الحاجة ماسة لاستعمال استراتيجيات ونماذج وطرائق وأساليب تدريس حديثة , ومن هذه الاستراتيجيات (استراتيجية البنائا جرام) التي تعد من الاستراتيجيات المهمة في تنمية التفكير عند الطلبة وإيجاد الوعي الذاتي لديهم ، الذي يتيح التفاعل الاجتماعي بينهم بالعمل ضمن المجموعات ، فضلاً عن زيادة تحصيلهم وفهمهم للنصوص وتفسيرها وشرحها وتحليلها ، ثم إعرابها وتثبيتها في أذهان الطلبة بصورة سليمة مع تقليص الفجوة الحاصلة بين الجانب التطبيقي والنظري للمواد التي يدرسها الطلبة لا سيما في الموضوعات النحوية في كتاب اللغة العربية.

ويعد التفكير من أبرز الصفات التي تسمو بالإنسان عن غيره من المخلوقات الله تعالى، وهو من الحاجات المهمة التي لا تستقيم حياة

أولاً: مشكلة البحث

يجد المتخصص في المشكلات التي تواجه المنظومة التعليمية بنحو عام ، والطلبة بنحو خاص ، أنّ عدداً منها مرتبطاً بكيفية إيصال الفكرة إلى المتلقي بكل يسر وجودة ، فصاحب الفكرة التي يريد إيصالها إما شفوية وإما كتابة مُستعملاً اللغة التي هي وسيلة وأداة في الاتصال مع الجمهور ، وهذا يعتمد اعتماداً كبيراً على ما يمتلكه الشخص من مهارات اقناعية تطرق مسامع النص وقراءه ، والمطلع على كتابات الطلبة في المراحل الدراسية المتنوعة يلحظ ما فيها من ضعف في التراكيب والكلمات ، وما يعثر بها من ابتعاد كبير عن فكرة الموضوع الرئيسية. وتشنت الأفكار ، وكثرة الاستطرادات. وهو ما لحظته الباحثة من قراءتها كثيراً من المشكلات التي تواجه مدرسي اللغة العربية ومدرساتها.

ينظر إلى العديد من المهام التي يمكن أن يتعامل معها بعدها مهام متباعدة فبإرها مشتركة في العديد من الجوانب. (8 Page 5) . فهو يسعى دائماً إلى الاستكشاف المستمر وهو مكافئ لاندماج التفكير التحليلي مع التفكير التركيبي، فضلاً عن كونه تفكيراً مرناً وفير الموارد؛ لأنه يعرف أين يبحث عن موارد المعرفة التي يحتاجها، ومرن في أنه قادر على أن يتحرك بحرية في استعمال تلك الموارد بحيث تحقق أقصى ما يمكن من الفاعلية، كما يساعد الطالب على إعادة تحليل الموقف وتركيب مكوناته بمرونة، مع تعدد الطرائق التي تنفق مع تحقيق الأهداف والوصول إلى المطلوب ضمن إطار منظم الإدارة عملية التفكير، وينمي القدرة على التحليل والتركيب وصولاً إلى الإبداع الذي يعد من أهم مخرجات أي نظام تعليمي ناجح. (44 Page 6) . والتفكير التنسيقي يسير بخطوات تبدأ من التحليل إلى التنظيم إلى التركيب، فإن عملية التحليل والتنظيم التي تقوم بها الذاكرة قصيرة المدى أما التركيب يندرج ضمن العمليات التي تقوم بها ذاكرة بعيدة المدى ، ومن أهم مهارات التفكير ذات المستوى الذهني العالي التي لا يمكن الاستغناء للتفكير التنسيقي، لكونه نمطاً من أنماط التفكير الغني بالمفاهيم والمنظم تنظيمياً متماسكاً فالكثاب الطلبة لمهارات التفكير التنسيقي أحد المكونات الرئيسية التي تساعد الطلبة على فهم العلاقات المتبادلة بين الأشياء بصورة أعمق تمهيداً لفهم المعنى الكلي الكامن خلفها. (81 Page 7)

وتتجلى أهمية البحث بالآتي :

١- أهمية استراتيجية البنّاء جرام التي قد تسهم في تحسين العملية التعليمية واعطاء دور بارز في جعل الطلاب محوراً للعملية التعليمية والتقليل من سلبيات الطرائق التدريسية الاعتيادية التي يكون فيها المدرس محور العملية التعليمية.
٢- أهمية التفكير التنسيقي ، لأنه يعمل على زيادة قدرة المتعلمين على فهم المعلومات بمعنى وإدراك بشكل يزيد من مهاراتهم في مجال التفكير.

ثالثاً : هدف البحث

- أثر استراتيجية البنّاء جرام في تنمية التفكير التنسيقي عند طالبات الصف الخامس العلمي.

رابعاً : فرضية البحث

١- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية التي تدرس على وفق استراتيجية البنّاء جرام ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة التي تدرس على وفق الطريقة الاعتيادية في تنمية التفكير التنسيقي.

خامساً : حدود البحث

١- الحدود الزمانية : الفصل الأول من العام الدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤).
٢- الحدود المكانية : المدارس الثانوية والإعدادية التابعة للمديرية العامة لتربية محافظة نينوى (مدينة الموصل). الدراسة الصباحية.
٣- الحدود البشرية : طالبات الصف الخامس العلمي في المدارس الثانوية والإعدادية في مدينة الموصل.

سادساً : تحديد المصطلحات

أولاً : استراتيجية البنّاء جرام :

١- (Abdul-Aziz & Nivin, 2017) (3) أنها: الخطة الموظفة لمجموعة من الإجراءات التي تحدث بشكل منظم ومتكامل ومتسلل وتهدف إلى حل المشكلة التي اعدت مسبقاً، ليكون الفرد على قدر من الوعي، والادراك والمعرفة بعمليات تفكيره وإدارتها وأن يخطط ويتخذ القرار ويطبقه ثم يراقب ويقيم أفكاره، وذلك من خلال التأمل والتفكير الذاتي والأنشطة العقلية التي يستخدمها قبل وأثناء وبعد حله للمشكلة التي تواجهه . " (12 Page 3)
٢- Ghayyadh & Al-Shinjar, 2018 (8) : "مصطلح يتكون من مقطعين هما (penta) وتعني الخماسي، و (Gram) وتعني

الإنسان بدونها ، إذ إنّ الإنسان يحتاج إلى التفكير في مراحل عمره جميعها لتدبير شؤون حياته ، فإنّ الضرورة تدعو إلى حسن تعليمه في المراحل التعليمية كافة. ولحدّاته استراتيجية البنّاء جرام وانسجامها مع النظريات التربوية الحديثة ارتأت الباحثة أنّ تستعملها في تدريس مادة اللغة العربية لطالبات الصف الخامس العلمي ، ومعرفة هل ستسهم في زيادة تحصيلهن مع مهارات التفكير التنسيقي لديهن. لذلك تحددت مشكلة البحث من السؤال الآتي:

(أثر استراتيجية البنّاء جرام في تنمية التفكير التنسيقي لدى طالبات الصف الخامس الإعدادي في مادة اللغة العربية) ؟

ثانياً : أهمية البحث

تتميز المدة الحالية بالتطور التكنولوجي والتقدم العلمي وازدهار المعارف العلمية في المجالات كافة، مما يتطلب من الفرد ان يعمل جاهداً ليتكيف ويواكب هذا التطور الحاصل في العصر الحديث، وهنا يأتي دور التربية في تشكيل الأجيال الجديدة وبناء بما تقدمه من معارف ومهارات واتجاهات تجعلهم قادرين على التكيف مع انفسهم ومع هذا التطور الحاصل،ومساعدتهم على التسلح بسلاح العلم لكي يتمكنوا من مواجهة تحديات المستقبل بقوة عقلية و انتاج مثمر (22 Page 1) .وتعد استراتيجية البنّاء جرام من الاستراتيجيات التعليمية الحديثة التي تتناسب وتكنولوجيا التعليم والتقنيات الحديثة في العصر الحالي ،فهي استراتيجية تعليمية جديدة تعتمد عمليات البحث بغية الوصول الصحيح والمباشر الى المعلومة الصحيحة والمعرفة بأقل وقت وجهد ممكنين ،وهي تعتمد كذلك تقديم مهمات تعليمية تساعد الطالب على القيام بنفسه بعمليات مختلفة من البحث والاستكشاف للمعلومات، وتغير دوره من غير فعال إلى فعال إيجابي في العملية التعليمية لكونها قائمة على النشاطات وذلك بتقسيم الطلبة إلى فرق ومجموعات عمل داخل الصف الدراسي مما يزيد من نشاطهم وتفاعلهم مع بعضهم ، وتجعلهم يدركون الحقائق ويربطونها بالواقع الذي يشاهدونه في البيئة التي يوجد فيها ،ويتوقف نجاحها على وضع المضمون في إطار التصميم من خلال المصادر المتوافرة والمنقاة مسبقاً، وهي تأخذ المتعلم من طور إلى طور حيث يظهر في النهاية حصاد هذا التصميم (71 Page 2) .

وتبرز أهمية استراتيجية البنّاء جرام من حيث انها تهدف الى تنمية مهارات التفكير العليا كالتخطيط، والمراجعة، والمراقبة، والتقويم ،فهي تستند الى التعلم النشط، اذ انها تجعل الطالب يخطط، ويتخذ القرار الصائب، ويطبقه ، ثم يراقب ويقيم أفكاره بالتأمل والتفكير والأنشطة العقلية وصولاً الى الحل الصحيح ،ومما يزيدا اهمية انها تعمل على تحويل عملية التعلم التقليدية إلى عملية تعلم ممتعة ، فضلاً عن كونها مرنة اي يمكن استعمالها في المراحل الدراسية جميعها وفي المواد والتخصصات كافة . (12 Page 3) وفي الأونة الأخيرة بدأ التركيز في التفكير التنسيقي بوصفه أداة مهمة لإشباع حاجات الطلبة ، ونظراً للتطورات السريعة في الأنظمة العلمية والاجتماعية والثقافية وغيرها، والتعقد في دينامية الحصول على المعرفة وتلخيص مكوناتها بالتكنولوجيا والإنترنت وأنظمة الاتصال، بدأ التركيز في تدريب الطلبة على استعمال مهارات التفكير التنسيقي في معالجة مشكلات الحياة؛ لأنها تسهم في التعامل المنظم مع معطيات البيئة من حوله، وتمكنه من مواجه المقتضيات اللازمة للحياة في عصر العولمة والتكنولوجيا، وتسهم في نمو خبراته بصورة متكاملة في جوانب التعلم جميعها. ومن هنا جاءت فكرة استعمال التفكير التنسيقي في النماذج والأنظمة بوصفه وحدة واحدة ، تساعد على فهم الكل بدلاً من الدخول في الجوانب التفصيلية والمكونات الجزئية، وفي تنمية قدرة الطالب على الرؤية المستقبلية الشاملة لموضوع ما من دون أن يفقد جزئياته، ثم تنمية قدرته على التحليل والتركيب وصولاً للإبداع الذي يعد من أهم مخرجات أي نظام تعليمي متكامل. . (8 page 4)

إذ يعد التفكير التنسيقي أحد أنواع التفكير الذي يعمل على تحقيق العديد من اهداف التربية إذ يكون الطالب عن طريقه قادر على الرؤية المستقبلية الشاملة لأي مادة من دون أن تفقد هذا المادة جزئياتها ، أي ينتقل الطالب من التفكير بصورة محددة إلى التفكير الشامل الذي يجعله

الصحيح والمباشر إلى المعلومة، وتتكون من الأطر الخمسة وهي (المعرفة، التخطيط، اتخاذ القرار، التطبيق، التقويم) لتنفيذ مجموعة من الإجراءات، وتُعطى لطالبات الصف (الخامس العلمي) مساحة لبيدعن في إدارة المعرفة واتخاذ القرار بشأنها وتقييم أفكارهن في كل خطوة من تلك الأطر الخمسة.

تصميماً دائرياً، وهي من الاستراتيجيات الحديثة للتعليم النشط المتكونة من مجموعة من محاور منظمة ومتسلسلة لحل مشكلة ما، لكي يكون المتعلم على وعي وإدراك بعمليات تفكيره وكيف يدير هذه العمليات. (8 Page 29-30)

التعريف الإجرائي لاستراتيجية البنّاء جرام:

ويعرفها البحث إجرائياً أنّها: استراتيجية حديثة تعتمد التعلم النشط لتنمية مهارات التفكير العليا وتعتمد عمليات البحث بهدف الوصول

للمعلومات ويتوقف نجاحها على وضع المضمون لافي اطار التصميم عن طريق المصادر المتوفرة والمنقاة مسبقاً، وهي تأخذ المتعلم من طور الى طور حيث يظهر في النهاية حصاد هذا التصميم. (12 page 104). فضلاً عن أنها تعتمد عمليات البحث بهدف الوصول الصحيح والمباشر إلى المعلومة والمعرفة بأقل جهد ووقت فإنها استراتيجية تعليمية جديدة تهدف الى تنمية مهارات التفكير العليا كالتخطيط والمراقبة، والتقويم، وكذلك الى تقديم نظام تعليمي جديد للطلبة، وهي مرنة يمكن استعمالها في المراحل الدراسية جميعها، وفي المواد والتخصصات عامة (3 Page 71).

وهي تستند إلى التعلم النشط لتنمية مهارات التفكير العليا، إذ يجري التطبيق بمجموعة من الإجراءات التفصيلية التي يتبعها المدرس في تدريس الطلبة، وتدريبهم على مهارات التفكير العلمي والمنطقي بذكر مسألة أو موقف غير مألوف يتحدى به بناهم المعرفية، ويحتاج إلى تأمل وتفكر، وبحث، وصولاً إلى إيجاد حل ملائم وغير مألوف يتميز بالجدّة والأصالة والمرونة.

ولهذا السبب اختار البحث استراتيجية البنّاء جرام - التصميم الخماسي الدائري استراتيجية تدريسية حديثة للتعلم النشط تتكون من مجموعة من الإجراءات التي يؤديها الطلبة بتوجيه المدرس وأشرافه، ليكونوا على وعي وإدراك بعمليات تفكيرهم وإدارتهم، وأن يخططوا ويتخذوا القرار وينفذوه، ثم يراقبوا ويقيموا أفكارهم بالتأمل والتقويم الذاتي والأنشطة العقلية التي تستعمل قبل التعلم وفي اثنائه وبعده، فلا توجد استراتيجية تدريس واحدة صالحة للعمل الطلبة جميعاً في الأوقات جميعها داخل البيئة الصفية، ومن هنا فإن أي استراتيجية يتحمل أن تكون ناجحة نجاحاً مرتفعاً مع مجموعة من الطلبة وأقل نجاحاً مع مجموعات أخرى، وذلك بسبب الفروق الفردية والاختلافات بين الطلبة، وإن أفضل ما يقوم به المدرسون هو استعمال عدة استراتيجيات تدريسية مختلفة مع طلبتهم، فتعدد الاستراتيجيات أفضل لتعلم أكبر عدد من الطلبة (13 Page 3)

مكونات استراتيجية البنّاء جرام :

تتكون الاستراتيجية من خمسة أطوار، هي :

١- طور المعرفة : هذا الطور محوري لانطلاق المتعلم لبلوغ نتاجات المهام، إذ يوفر الخلفية المعرفية لموضوع الدرس بطريقة تثير دافعيتهم للبحث والتعلم ويهدف إلى تقديم السياق العام والصورة المجملّة للمهمة؛ المطلوب من المتعلمين القيام بها، بدءاً من تحديد فكرة البحث عن المعلومات، وتحديد الأهداف بطرح الأسئلة الجوهرية للمهمة، وطريقة السير في المهمة باستعمال التصميم.

٢- طور التخطيط: يجري بهذا الطور تنظيم المعرفة السابقة مع المعلومات والبيانات التي سبق جمعها من الطور السابق لكي تساعد المتعلمين على وضع تصور لخواتم تنفيذ خطة السير في المهمة، وتحديد الخطوات التي يجب إتباعها للإجابة عن الأسئلة السابق طرحها في طور المعرفة، وتحديد الطرق أو الوسائل التي تساعد على تحقيق الهدف المطلوب من المهمة. طور اتخاذ القرار هو الطور الذي فيه اختيار المتعلمين للطريقة المثلى للقيام بالمهمة، واختيار الأيقونات المناسبة التي تسهل لهم الوصول إلى الهدف بسهولة ويسر بالبرنامج الإلكتروني، ولذا يجب عليهم استعمال الأيقونات وربطها بالأسئلة المحورية المهمة.

ثانياً: التفكير التنسيقي:

١- Bahjat, Rifaat Mahmoud, et al 2012-9). (انه: " أحد مستويات العليا في التفكير وهو عبارة عن عملية عقلية التي تمكن المتعلم المتميز من ادراك النسق المتكامل الذي تحرك في ظلة الاجزاء المكونة له". (9)

٢- Swaidan et al.2018 (10) بأنه: " القدرة على إدراك النسق المتكامل الذي يتحرك في ظله الاجزاء مع التعامل مع هذه الاجزاء وتحليلها ". (10 page 143)

التعريف الإجرائي للتفكير التنسيقي:

ويعرفه البحث إجرائياً أنّه: سلسلة من العمليات العقلية العليا التي تتضمن (التحليل، التركيب، التنظيم) التي عن طريقها تُحفز طالبات الصف (الخامس العلمي) عينة البحث على استعمال مهارات التفكير التنسيقي من أجل التعامل مع مادة قواعد اللغة العربية، ويجري قياسه بالدرجة الكلية التي تحصل عليها الطالبات بالإجابة على فقرات اختبار التفكير التنسيقي الذي أعده البحث لغرض الدراسة.

خلفية نظرية ودراسات سابقة:

أولاً: استراتيجية البنّاء جرام :

البنّاء جرام هي كلمة تتكون من مقطعين البنّاء "penta" وهي بمعنى خماسي، وجرام Gram تصميم دائري وهي تعني التصميم الخماسي الدائري، واستراتيجية البنّاء جرام هي استراتيجية تدريسية من استراتيجيات التدريس الحديثة، ويقصد بها الخطة الموسوعة ومجموعة الإجراءات التي تحدث بشكل منظم ومتسلسل وتهدف إلى حل المشكلة المعدة مسبقاً، ليكون الفرد على وعي وإدراك ومعرفة بعمليات تفكيره وإدارتها وأن يخطط ويتخذ القرار ويطبقه ثم يراقب ويقيم أفكاره، بالتأمل والتقويم الذاتي والأنشطة العقلية التي تستعمل حل المشكلة التي تواجهه وقيل لها وفي أثناء الحل (3 page 12) وهي تعتمد تقديم مهمات تعليمية محددة تساعد المتعلم على القيام بنفسه بعمليات مختلفة من البحث والاستكشاف للمعلومات، ويتوقف نجاحها على وضع المضمون في اطار التقسيم. من خلال المصادر المتوفرة والمنقاة مسبقاً، وهي تأخذ المتعلم من طور إلى طور حيث تظهر في النهاية حصاد هذا التصميم، واستندت الى التعلم النشط لتنمية مهارات التفكير العليا وحل المشكلات (11 page 260).

وتعتمد هذه الاستراتيجية استنارة دافعية الطلبة واقتراح مشكلات واقعية وإعداد وتجهيز ما يلزم من أدوات وأجهزة للمتعلمين وتنظيم المتعلمين فردياً لتنمية مهارات تفكيرهم بوصفهم موهوبين جماعياً لتبادل الخبرات بينهم وتعزيز روح التعاون فيهم فريقاً بحيث تعمل هذه الاستراتيجية على توظيف مستويات التفكير العليا. (8 Page 30). وبهدف الوصول الصحيح والمباشر إلى المعلومة والمعرفة بأقل جهد ووقت، تعتمد استراتيجية البنّاء جرام عمليات البحث، وهي استراتيجية تعليمية جديدة تهدف الى تنمية مهارات التفكير العليا التخطيط والمراقبة والتقويم، والى تقديم نظام تعليمي جديد للطلاب وهي مرنة يمكن استعمالها في المراحل الدراسية والجامعية جميعها وفي المواد والتخصصات، وهي تعتمد تقديم مهارات تعليمية محددة تساعد المتعلم على القيام بنفسه بعمليات مختلفة من البحث والاستكشاف

الأجزاء وتحليلها من دون التغافل عن كون هذه الأجزاء يكمن وراءها معنى كلي. (10-9 page 19)

مميزات التفكير التنسيقي:

إن اكتساب الطلبة لمهارة التفكير التنسيقي من الأهمية بمكان، إذ أنها تساعد الطالب في فهم العلاقات المتبادلة بصورة أعمق، وتمكنه من استعمال هذا النشاط العملي بطريقة أدق تمهيدا لفهم المعنى الكلي الكامن خلفها، ويؤكد هذا أوتر وبتمان (Awtar & Pittman) (17) أن مهارة التفكير التنسيقي تساعد الطالب في التعرف إلى أجزاء النسق المعقدة وإدراك التفاعلات المكونة للموقف أو المشكلة، تمكن هذه التفاعلات من التعرف إلى السلوك العام لهذا الموقف أو النسق.

ويحقق التفكير التنسيقي العديد من الأهداف التربوية قريبة وبعيدة المدى نذكر منها:

- 1- تنمية الرؤية المتكاملة لأي موقف من فقدان جزئياته في إطار كلي مترابط..
- 2- تحديد الأسباب الحقيقية والجذرية لأي موقف، والإحاطة الشاملة به مما يؤدي إلى إنتاج العديد من المقترحات والحلول بطرق إبداعية.
- 3- تنمية القدرة على التحليل والتركيب والاستنتاج الدقيق وتحقيق النجاح الذي يعد الهدف الأسمى للبيئة التعليمية والأسرة.
- 4- فهم العالم المعقد في ظل التطورات الحديثة وسرعة تدفق المعلومة، ومنه إكساب المتعلم النظرة الكلية التي تمكنه من معرفة الأسباب الجزئية.
- 5- تنمية القدرة الإبداعية بتنوع الحلول والبدائل للمشكلة المطروحة.
- 6- تشجيع المشاركة في أثناء حل المشكلات وهو ما تنص عليه المقاربات الحديثة في التربية..
- 7- حفز المتعلم على التفوق باستعمال التفكير التنسيقي للتعامل مع أنواع المعارف المختلفة.
- 8- توجيه الأنظار لهذه المهارة التي توائم التلميذ المتفوق وتلبي رغبته في التعلم بطرق تناسب قدراته العالية.
- 9- تحث المتعلم على التصرف المبكر في حل المشكلات التي تعترضه.
- 10- تحديد الصورة الكلية للعلم وربط المعارف ببعضها واستغلالها فيما يخدم تعلمه. (14)

- دراسات سابقة تتعلق باستراتيجية البنّاء جرام :

- 1- دراسة العبد (٢٠٢٢) (20)
 - (أثر استراتيجية البنّاء جرام في تنمية مهارات الكتابة الإقناعية عند طالبات الصف الثاني المتوسط)
- هدفت الدراسة التعرف إلى (أثر استراتيجية البنّاء جرام في تنمية مهارات الكتابة الإقناعية عند طالبات الصف الثاني المتوسط)
- أجريت هذه الدراسة في العراق.

وتكونت عينة الدراسة من (٥٢) طالبة من طالبات الصف الثاني المتوسط في (متوسطة الشهيد النجم عبد الله السوداني) اختارتهن الباحثة بنحو اللاعشوائي من مجتمع البحث، وبطريقة العينة العشوائية البسيطة أختيرت شعبة (أ) لتمثل المجموعة التجريبية التي ستدرس طالباتها التعبير باستراتيجية البنّاء جرام بواقع (٢٦) طالبة وشعبة (ب) لتمثل المجموعة الضابطة التي ستدرس طالباتها التعبير بالطريقة الاعتيادية بواقع (٢٦) طالبة. واتبعت الباحثة المنهج التجريبي، واعتمدت تصميمًا تجريبيًا ذا ضبط جزئي للاختبار القبلي والبعدي وقيل البدء بالتجربة كفات الباحثة إحصائياً بين طالبات مجموعتي البحث في بعض المتغيرات العمر الزمني، المستوى الدراسي للوالدين اختبار القدرة اللغوية اختبار الكتابة الإقناعية طبقت الباحثة التجربة في الكورس الدراسي الأول من العام الدراسي (٢٠٢٢-٢٠٢١) على عينة ولتحقيق هدف البحث أعدت الباحثة قائمة بمهارات الكتابة الإقناعية الملائمة لطالبات المرحلة المتوسطة، وولقياس هذه المهارات بنت الباحثة اختباراً مقالياً تكون من (١٥) فقرة ، وبنيت معياراً لتصحيحه ثم تأكدت من صدق الاختبار وثباته، وصلاحيته المعيار. وبعد انقضاء مدة التجربة وتطبيق اختبار الكتابة الإقناعية، وبعد معالجة البيانات إحصائياً،

٣- طور التطبيق: هو طور تنفيذ أفضل الفروض التي جرى التخطيط لها واختيارها، وذلك باتخاذ القرار المناسب، وبذلك تكون المهمة قابلة للتطبيق، فهو الطور الحاسم لنجاح في المهمة إذ يشارك المتعلمون في الأنشطة بغرض الوصول إلى حل للمهمة.

٤- طور التقييم: يمثل هذا الطور المتابعة والتقييم المستمر لما يقوم به المتعلمون في كل طور من الأطوار السابقة مع الحكم على طريقة ومدى السير في المهمة، ويجب على المعلم تشجيع المتعلمين وتدعيم الثقة لديهم بالتعزيز المادي والمعنوي للوصول إلى النتائج المرغوبة من المهمة. (3 Page 79) .

أهمية استراتيجية البنّاء جرام:

- 1- تساعد على إثراء الأنشطة المصاحبة.
- 2- تطوير الأداء الفكري لدي الطلاب وتحسينه.
- 3- خطواته مدروسة بدلاً من العمل على رد الفعل.
- 4- التفكير المسبق يقلل من الأخطاء المكلفة.
- 5- مواكبة التغيرات الحادثة من حولنا.
- 6- تطور ملحوظ في أداء المتعلمين.
- 7- تعلم الاستراتيجية حاجة ضرورية وليست خياراً إضافياً.
- 8- توجد روح المبادرة لدي الطلاب لإحداث التغيير والوصول لحل المشكلات.
- 9- تناسب تكنولوجيا التعليم وصالحه للاستعمال في التعلم الإلكتروني. (20-21 Page 3)

ثانياً : التفكير التنسيقي

مفهوم التفكير التنسيقي:

أصبح تعليم التفكير التنسيقي ضرورياً لما له من دور في رفع درجة الإثارة والجذب للخبرات التعليمية وجعل المتعلم الفاعل الإيجابي وينعكس هذا على العديد من الجوانب تتمظهر في زيادة دافعية المتعلم وتحسين مستواه التعليمي والتحصيلي وتنمية قدراتهم الإبداعية.

وقد اختلفت الأدبيات التربوية في تحديد تعريف محدد للتفكير التنسيقي، فمنها ما يعرفه بالتفكير الدينامي والتفكير الراجع والتفكير المنظومي والمصطلح الأكثر شيوعاً في المجالات التربوية هو التفكير التنسيقي ، وما يهمننا من كل هذا أهميته ومهامه ونتائجه لا اختلاف مسمياته ويعرف التفكير التنسيقي بأنه القدرة على إدراك النسق المتكامل الذي تتحرك في ظله الأجزاء مع التعامل مع هذه الأجزاء وتحليلها من دون التغافل عن كون هذه الأجزاء يكمن وراءها معنى كلي. (14 page 39)

ويرى (Richmond, 2000) (15) أن التفكير التنسيقي عملية يتم بترتيب فئات الأشياء أو الظواهر وتنسيقها في نظام معين وفقاً لما بين هذه الفئات من علاقات متبادلة بفضل عملية التنظيم. (15 page 113)

Ezzo & Nashwan (16) إلى التفكير التنسيقي على أنه أحد السنوات العالية في التفكير التي تمكن الفرد من تكوين النظرة الشاملة لأي موضوع من دون أن يفقد جزئياته، مما يجعله ينظر إلى العديد من العناصر التي كان يتعامل معها بشكل متباعد فيراها مشتركة في الجوانب جميعاً. (16 Page 17)

وإذا كان أوتر وبتمان (Awater & Pitman, 2006) (17) يريان في التفكير التنسيقي عملية عقلية لتعرف الفرد إلى الأجزاء المكونة للنسق، والمعنى الكلي وراء هذا النسق (17 page 292) فهناك من يراه منظومة من العمليات العقلية التي تعمل على التكامل بين عمليات التفكير وتحليل الموقف ثم إعادة تركيبه بمرونة مع تعدد طرق إعادة التركيب المنظم في ضوء المطلوب الوصول إليه

ومفهوم التفكير التنسيقي يتحدد بأنه تفكير يعتمد حل المشكلة أو الظاهرة وهي في حالة حركة ، وتفاعل بين عناصرها، حتى يمكن وصف العلاقة المتبادلة بين هذه العناصر واستنتاج العلاقة بين هذه المدخلات والعمليات والمخرجات (18 Page 41) بل هو القدرة على إدراك النسق المتكامل الذي تتحرك في ظله الأجزاء مع التعامل مع هذه

(بناء برنامج تدريبي على وفق التدريس التأملي لمدرسي المرحلة المتوسطة، والتعرف على أثر البرنامج التدريبي في تحسين الأداء التدريسي والتفكير التنسيقي لمدرسي المرحلة المتوسطة) وهدفت الدراسة التعرف إلى (بناء برنامج تدريبي على وفق التدريس التأملي لمدرسي المرحلة المتوسطة، والتعرف على أثر البرنامج التدريبي في تحسين الأداء التدريسي والتفكير التنسيقي لمدرسي المرحلة المتوسطة) اجريت هذه الدراسة في العراق.

وتكونت عينة البحث من (39) مدرسا ومدرسة من مدرسي العلوم للصف الثاني المتوسط اختيروا بالطريقة العشوائية المنتظمة، ووضع الباحث الفرضيتين الصفريتين الآتيتين.

1- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات مدرسي المجموعة التجريبية الذين تعرضوا للبرنامج التدريبي المعد على وفق التدريس التأملي ومتوسط درجات مدرسي المجموعة الضابطة الذين لم يتعرضوا للبرنامج التدريبي على وفق التدريس التأملي في بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي التي أعدها الباحث لهذا الغرض.

2- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات مدرسي المجموعة التجريبية الذين تعرضوا للبرنامج التدريبي المعد على وفق التدريس التأملي ومتوسط درجات مدرسي المجموعة الضابطة الذين لم يتعرضوا للبرنامج على وفق التدريس التأملي في اختبار التفكير التنسيقي الذي أعده الباحث لهذا التدريبي الغرض، وأعتمد الباحث المنهج الوصفي في بناء البرنامج التدريبي والمنهج التجريبي لتعرف أثر البرنامج، واختار التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي للمجموعتين التجريبية والضابطة، إذ تعرضت المجموعة التجريبية للبرنامج التدريبي، في حين لم تتعرض المجموعة الضابطة له، وتمثل مجتمع البحث بمدرسي العلوم (الأحياء والكيمياء) جميعهم للمرحلة المتوسطة التابعين إلى المديرية العامة للتربية في محافظة بابل للعام الدراسي (2019_2020)، وأجرى الباحث التكافؤ بين مدرسي مجموعتي البحث في متغيرات منها الدورات التدريبية التي تعرضوا لها الخبرة السابقة عدد سنوات الخدمة، والجنس التفكير التنسيقي، وحرص على ضبط بعض المتغيرات غير التجريبية التي من الممكن أن تؤثر في سلامة التصميم التجريبي للبحث، أما أدوات البحث فاستعمل الباحث الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وبرنامج Microsoft Excel في معالجة البيانات، وبعد تحليلها إحصائية توصل إلى: (تفوق مدرسي المجموعة التجريبية على مدرسي المجموعة الضابطة في بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي) تفوق مدرسي المجموعة التجريبية على مدرسي المجموعة الضابطة في اختبار التفكير التنسيقي. (22 Page 467-477)

2- دراسة أحمد (2022:Ahmed23) (أثر استراتيجية رافت (RAFT) في تحصيل طلاب الصف الخامس العلمي في مادة القواعد وتنمية تفكيرهم التنسيقي). هدفت هذه الدراسة التعرف إلى (أثر استراتيجية رافت (RAFT) في تحصيل طلاب الصف الخامس العلمي في مادة القواعد وتنمية تفكيرهم التنسيقي) اجريت هذه الدراسة في العراق.

تكونت عينة البحث من عدد (65) طالباً من طلاب الصف الخامس العلمي، واختار الباحث بطريقة قصدية (ثانوية الرماح العوالي للبنين) لتكون ميداناً لتطبيق تجربته، وجرى توزيعهم عشوائياً إلى مجموعتين، مجموعة تجريبية درست باسـترـاتيـجيـة رافت(RAFT) ومجموعة ضابطة درست على وفق الطريقة الاعتيادية، وبواقع (33) طالباً للمجموعة التجريبية و (32) طالباً للمجموعة الضابطة، وتم التأكد من تكافؤ المجموعتين في المتغيرات الآتية: (العمر الزمني محسوباً بالشهور التحصيل الدراسي للوالدين درجات مادة اللغة العربية للعام السابق، واختبار الذكاء دانليز، واختبار التفكير التنسيقي)، وقد صاغ الباحث (92) هدفاً سلوكياً ضمن المستويات الست لتصنيف بلوم في

توصل البحث إلى وجود فرق دال إحصائياً في اختبار الكتابة الإقناعية لصالح المجموعة التجريبية.

وفي ضوء النتائج أوصت الباحثة بمجموعة من التوصيات منها : الافادة من الاختبار الذي أعدته الباحثة في تقويم مستوى الطلبة في الكتابة الإقناعية، واكتساب الطلبة مهارات الكتابة الإقناعية والقدرة على التعبير عما يجول بخواطرهم مع مراعاة آداب الحوار والتعبير عن الرأي لديهم.

واستكمالاً للبحث اقترحت الباحثة إجراء عدد من الدراسات أبرزها : إجراء دراسة مماثلة تتناول استراتيجية (البنـتا جـرام) في متغيرات أخرى، مثل: (اكتساب المفاهيم، والقراءة الناقد، والكتابة الإبداعية.

(20 Page 72-92)

2- دراسة (Mohammed, 2023): (21)

(أثر استراتيجية البنـتا جـرام في اكتساب المفاهيم النفسية والتربوية عند طلاب الصف الخامس الأدبي وتنمية تفكيرهم التحليلي). هدفت الدراسة التعرف إلى (أثر استراتيجية البنـتا جـرام في اكتساب المفاهيم النفسية والتربوية عند طلاب الصف الخامس الأدبي وتنمية تفكيرهم التحليلي) اجريت هذه الدراسة في العراق.

وتكونت عينة الدراسة من (55) طالبة من طلاب الصف الخامس الأدبي، وتألف مجتمع البحث من (إعدادية عمرو بن جندب الغفاري للبنين) احدث المدارس التابعة للمديرية العامة لتربية صلاح الدين - قسم تربية تكريت. وجرى اختيار عينة البحث عن قصد، واختيرت الشعبة (أ) من الصف الخامس الأدبي ليمثل طلابها المجموعة التجريبية التي سيعرض طلابها إلى المتغير المستقل وهو استراتيجية البنـتا جـرام حين تدريس المفاهيم النفسية في مادة علم النفس، في حين مثل طلاب الصف الخامس الأدبي شعبة (ب) في المدرسة نفسه المجموعة الضابطة التي سيدرس طلابها المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية، وكوفنت مجموعتا البحث في مجموعة من المتغيرات وهي(اختبار الذكاء، والعمر الزمني محسوباً بالأشهر، والتحصيل الدراسي للوالدين، والمقياس القبلي للتفكير التحليلي، درجات المواد للعام السابق)، وظهر انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) للمجموعتين في هذه المتغيرات، وطبق الباحث بنفسه التجربة التي استمرت فصلاً دراسياً كاملاً، ولتحليل النتائج استعمل الباحث الوسائل الإحصائية الآتية وهي: (الاختبار التائي لعينتين مستقلتين، الاختبار الثاني لعينتين مترابطتين، معامل ارتباط بيرسون. معامل تميز وصعوبة وسهولة الفقرات، واختبار مربع كاي (كام) معادلة -كودر - ريد شارديسون - 20 - معادلة الفا كرونباخ). إذ أظهرت التحليلات الإحصائية النتائج الآتية وهي:

1- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي درست على وفق استراتيجية البنـتا جـرام ومتوسط درجات المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التدريسية التقليدية في اختبار اكتساب المفاهيم النفسية، ولصالح المجموعة التجريبية.

2- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي درست على وفق استراتيجية البنـتا جـرام ومتوسط درجات المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التدريسية التقليدية في الاختبار البعدي للتفكير التحليلي، و - و لصالح المجموعة التجريبية.

3- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط الفرق في درجات المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي والبعدي للتفكير التحليلي والصالح الاختبار البعدي. (21Page 82-101)

- دراسات سابقة تتعلق بالتفكير التنسيقي

1- دراسة (2020, Al-Jubouri, 22)

يعتمد مجموعتين إحداهن تجريبية تدرس على وفق استراتيجيات البنائا جرام ، والمجموعة الثانية الضابطة تدرس على وفق الطريقة الاعتيادية التقليدية.

ثالثاً : مجتمع البحث :

تحدد مجتمع البحث من طالبات الصف الخامس الاعدادى جميعا في المدارس الثانوية والاعدادية الصباحية في مركز محافظة نينوى الجانب الايسر للسنة الدراسية (٢٠٢٣ - ٢٠٢٤ م) إذ زارت الباحثة مديرية تربية محافظة نينوى بحسب كتاب تسهيل المهمة الصادر عن المديرية العامة التربية نينوى ذي العدد (١١/١١/٢٥٤٩) الصادر بتاريخ (١/١٠/٢٠٢٣).. وحصلت بموجبه على عدد الطالبات في الصف الخامس الاعدادى البالغ عددهن (٥٢٥٦) طالبة في المدارس الثانوية والاعدادية الصباحية للجانب الايسر.

رابعاً : عينة البحث :

اختار البحث بصورة قصدية (إعدادية خديجة الكبرى) المكونة من طالبات الصف الخامس العلمي وهي إحدى المدارس التابعة للمديرية العامة لتربية نينوى لتطبيق تجربتها ، وبعد أن حددت البحث المدرسة التي ستطبق فيها التجربة ، اختار بصورة عشوائية شعبة (أ) لتمثل المجموعة التجريبية التي ستدرس على وفق استراتيجيات البنائا جرام وشعبة (د) لتمثل المجموعة الضابطة التي ستدرس بالطريقة التقليدية في اعدادية خديجة الكبرى للبنات.

وبلغ عدد طالبات مجموعتي البحث (٧٣) طالبة بواقع (٣٧) طالبة في المجموعة التجريبية ، و (٣٦) طالبة في المجموعة الضابطة، وقد استبعدت البحث (٣) طالبات من المجموعة التجريبية ، و (٤) طالبات من المجموعة الضابطة.

خامساً : تكافؤ مجموعتي البحث :

إنَّ الشرط الأساسي لنجاح البحث التجريبي ، هو تكافؤ مجموعات البحث في كل العوامل التي ستنوثر في المتغير التابع باستثناء عامل واحد هو التعريض للمتغير المستقل. (25 Page 22)

الجدول (١)

نتائج الاختبار الثاني لأفراد مجموعتي البحث لكل المتغيرات

المتغيرات	نوع المتغير	المتوسط الحسابي	الانحرافات المعياري	قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجولية	الدالة الاحصائية
غير دال احصائياً عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (71)	العمر الزمني	193.49	13.593	0.753	1.99	
		36	13.333			
	اللغة العربية	65.32	10.814	0.573		
		36	10.134			
	درجة الذكاء	21.35	4.198	0.841		
		36	3.565			
	المعدل العام	79.19	8.475	0.670		
		36	8.234			
	التفكير التنسيقي	24.73	3.977	0.021		
		36	4.115			

المتغيرات جميعها ، وبذلك تُعد المجموعتان متكافئتين في كل المتغيرات.

ويتضح من الجدول أن القيم التائية المحسوبة جميعها أصغر من القيم التائية الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (71) وهذا يعني أنه لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي المجموعتين في

سادساً: أداة البحث:

- اختبار التفكير التنسيقي:

تتطلب عملية قياس التفكير التنسيقي وجود أداة ، وهذه الأداة هي الاختبار؛ ونظراً لعدم وجود اختبار جاهز ينسجم مع أهداف البحث الحالي لقياس اختبار التفكير التنسيقي على حد علم البحث، فقد ارتأى إعداد اختبار لقياس التفكير التنسيقي بعد الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بالتفكير التنسيقي بما يتلاءم ومستوى أفراد عينة البحث وضمن مهاراته، وتم عرضه الى عدد من الخبراء والمحكمين.

١- صدق الاختبار (اختبار التفكير التنسيقي) :

الاختبار الصادق هو الذي يقيس فعلاً القدرة أو السمة أو الظاهرة التي وضع للاختبار لها. (26 page 155) ومن أجل التحقق من صدق اختبار التفكير التنسيقي ومن قدرته على تحقيق الهدف الذي وضع له ، اعتمد البحث صدق الاختبار الظاهري ، و عرض الاختبار بصيغته الأولية على لجنة من المحكمين والخبراء من أصحاب الخبرة والاختصاص في علم النفس والعلوم التربوية والنفسية كما هو مشار اليه في الملحق (٨).

وتكون الاختبار من (٣٦) فقرة ، اما صلاحية الفقرات للهدف الذي وضع لقياسه ، فقد اعتمد البحث نسبة اتفاق (٨٠ %) فأكثر معياراً لقبولها وحصلت جميعها على هذه النسبة وأكثر ، إذ يمكن عد اتفاق المحكمين على صلاحية الفقرات نوعاً من الصدق ، وبذلك تحقق الصدق الظاهري للاختبار.

٢- التطبيق الاستطلاعي لاختبار التفكير التنسيقي :

يهدف التطبيق الاستطلاعي للاختبار إلى تحقيق ما يأتي :

- ١- بيان وضوح أسئلة الاختبار وتعليماته.
- ٢- الوقت المستغرق للإجابة ، ومعرفة وقت إجابة أول طالب وآخر طالب.
- ٣- إيجاد قوة التمييز.
- ٤- حساب ثبات الاختبار

لذلك طبقت البحث الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من (١٢٠) طالبة من طالبات الصف الخامس العلمي في (إعدادية الاندلس للبنات) في حي المهندسين، جرى اختبارهن في يوم الخميس الموافق (١٠/٥ /٢٠٢٣م)، إذ بدأ الاختبار الساعة (٨:٢٠) دقيقة وتبين من التطبيق أن التعليمات والفقرات كانت واضحة ومفهومة ، وسجل فيه وقت انتهاء إجابة أول طالبة بـ (٨:٣٩) دقيقة و زمن انتهاء إجابة آخر طالبة بـ (٩:٠٠) دقيقة مع دق الجرس وكان ذلك في الشعبة (أ) ، ثم شعبة (ب) ثم (ج) بواقع (١٢٠) طالبة ، وبهذا تكون مدة الإجابة هي (٤٥:٠٠) دقيقة.

٣- التحليل الإحصائي لفقرات اختبار التفكير التنسيقي :

بعد تصحيح اجابات طالبات العينة الاستطلاعية البالغة (١٢٠) طالبة خارج عينة البحث الأساسية، رتب البحث درجاتهن تنازلياً وقسمهن إلى فئتين عليا (٢٧%) ودنيا (٢٧%) بواقع (32) طالبة في كل فئة، وذلك لاستخراج مستوى القوة التمييزية وكما ومبين فيما يأتي :

أ. القوة التمييزية للفقرات

يُعد معامل تمييز الفقرة من الصفات الأساسية لتحليل فقرات الاختبار ، إذ يُساعد في تحديد قدرة الفقرة على التمييز بين الطلبة ذوي الدرجات المرتفعة من ذوي الدرجات المنخفضة. : (27 Page 235) واستخرج البحث القوة التمييزية للمواقف و اتخذ نسبة (0,20) فأكثر معياراً لقبول معامل التمييز لفقرات الاختبار وقد حصلت جميع الفقرات على هذه النسبة فأكثر ملحق (١٠) فوجد أنها تراوحت بين (0,25 – 0,59) باستثناء الفقرات (6 و 22 و 32 و 39) لم تحصل على هذه النسبة وتم حذفها، وان أكثر أدبيات القياس والتقويم أشارت إلى إن درجة التمييز تكون مقبولة ابتداءً من (0.20) فما فوق.

٤- ثبات الاختبار

اعتمدت معادلة ألفا كرونباخ لحساب ثبات الاختبار. إذ بلغ معامل الثبات (0.87) وهي نسبة جيدة وبذلك أصبح الاختبار جاهزاً للتطبيق بصيغته النهائية مكوناً من (36) فقرة.

سابعاً : تطبيق أداة البحث :

بعد الانتهاء من تنفيذ التجربة يوم الاثنين الموافق (٨ / ١ / ٢٠٢٤م)، تم تطبيق اختبار التفكير التنسيقي يوم الخميس الموافق (٤ / ١ / ٢٠٢٤م) وتم إعلامهن بموعد الامتحان مسبقاً للاستعداد له.

ثامناً : الوسائل الإحصائية:

استعملت الباحثة برنامج الاكسل (spss) في تطبيق المعادلات الإحصائية، وكذلك الوسائل الإحصائية الآتية في تحليل النتائج:

- ١- الاختبار التائي لعينتين مستقلتين.
- استعمل في إجراء عمليات التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) والدرجات النهائية لاختبار التفكير التنسيقي.
- ٢- معادلة تمييز الفقرة:
- استعملت لاستخراج معاملات تمييز فقرات اختبار التفكير التنسيقي.
- ٣- معامل الصعوبة:
- استعمل لغرض إيجاد معاملات صعوبة فقرات اختبار التفكير التنسيقي.
- ٤- معادلة ألفا – كرونباخ
- استعملت لحساب ثبات اختبار التفكير التنسيقي.

عرض النتائج وتفسيرها:

النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية الأولى:

وتنص على أنه : " لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية التي تدرس على وفق استراتيجية البنائ جرام ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة التي تدرس وفق الطريقة الاعتيادية في تنمية التفكير التنسيقي".

وللتحقق من هذه الفرضية تم تفرغ بيانات اختبار التفكير التنسيقي لمجموعتي البحث القبلي والبعدي وإيجاد الفرق بينهما (التنمية) ومعالجتها إحصائياً باستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (t-test) باستخدام برنامج (spss) ، وكانت النتائج كما مدرجة في الجدول (٢) أدناه:

الجدول (٢) نتائج الاختبار التائي لدرجات تنمية التفكير التنسيقي بين مجموعتي البحث

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي القبلي	المتوسط الحسابي البعدي	المتوسط الحسابي للتنمية	الانحراف المعياري للتنمية	(t-test) المحسوبة
التجريبية	37	24.730	29.865	5.135	3.0291	3.018
الضابطة	36	24.750	27.583	2.833	3.4765	

وبملاحظة

تنمية التفكير التنسيقي ولصالح المجموعة التجريبية ذات المتوسط الحسابي الأعلى التي درست وفقاً لاستراتيجية البنّاء جرام. ولمعرفة حجم تأثير المتغير المستقل (استراتيجية البنّاء جرام) في المتغير التابع (التفكير التنسيقي) تم إيجاد قيمة مربع أيتا (η^2) وحجم الأثر (d) الخاص بـ (t-test) وكما هو مبين في الجدول (٣).

الجدول (٢) نجد أن القيمة التائية المحسوبة والبالغة (3,018) أكبر من القيمة التائية الجدولية (1,99) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (71) وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الرئيسية الأولى وتقبل الفرضية البديلة لها، مما يعني وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين المجموعتين في

الجدول (٣)

قيمة مربع أيتا وحجم الأثر ($2d, \eta$) لمتغير المهارات تنمية التفكير التنسيقي

مقدار التأثير	معايير التأثير			القيمة المحسوبة	العامل	قيمة (t) المحسوبة
	Big	Med	Small			
متوسطة	0.14	0.06	0.01	0.114	η^2	3.018
متوسطة	0.8	0.5	0.2	0.716	D	

وبحسب مؤشرات حجم الأثر لكوهن المبينة في الجدول (3) اعلاه نجد ان قيمة مربع أيتا (η^2) وحجم الأثر لكوهن (d) تُعد متوسطة.

وعزو البحث هذه النتيجة إلى أن استراتيجية البنّاء جرام من حيث أنها تهدف إلى تنمية مهارات التفكير العليا كالخطيط، والمراجعة، والمراقبة، والتقويم، فهي تستند إلى التعلم النشط، إذ أنها تجعل الطالب يخطط، ويتخذ القرار الصائب، ويطبقه، ثم يراقب ويقيم أفكاره بالتأمل والتقويم والأنشطة العقلية وصولاً إلى الحل الصحيح، ومما يزيد أهميتها أنها تعمل على تحويل عملية التعلم التقليدية إلى عملية تعلم ممتعة، فضلاً عن كونها مرنة أي يمكن استعمالها في المراحل الدراسية جميعها وفي المواد والتخصصات كافة.

لأنها تعد من الاستراتيجيات المهمة في تنمية التفكير عند الطلبة وإيجاد الوعي الذاتي لديهم، فهو يتيح التفاعل الاجتماعي بينهم بالعمل ضمن المجموعات، فضلاً عن زيادة تحصيلهم وفهمهم للنصوص وتفسيرها وشرحها وتحليلها، ثم إعرابها وتثبيتها في أذهان الطلبة بصورة سليمة مع تقليص الفجوة الحاصلة بين الجانب التطبيقي والنظري للمواد التي يدرسها الطلبة وخصوصاً في الموضوعات النحوية في كتاب اللغة العربية.

الاستنتاجات – التوصيات – المقترحات

أولاً : الاستنتاجات :

- 1- إمكانية تطبيق استراتيجية البنّاء جرام في تدريس مادة اللغة العربية لطالبات الصف الخامس العلمي..
- 2- أثبتت استراتيجية البنّاء جرام فاعلية في تنمية التفكير التنسيقي لطالبات الصف الخامس العلمي مقارنة بالطريقة الاعتيادية بوصف التفكير التنسيقي عملية فكرية ونظاماً متكاملًا له أسسه ومبادئه ومهاراته، وممارساته في مدارسنا وبالإمكانات المتاحة.

ثانياً : التوصيات :

- 1- توجيه مديريات التربية مدرسي ومدارس مادة اللغة العربية على استعمال استراتيجية البنّاء جرام بوصفها بديلاً عن طرائق التدريس الاعتيادية التي تجعل من الطالبة مجرد مستقبل لما يلقى عليها من معلومات رصينة في أثناء الدرس وغير مكتسبة لها، والإفادة من نتائج البحث الحالي التي تجعل من الطالبة محوراً للعملية التعليمية.
- 2- توجيه مديرية الإعداد والتدريب على إقامة دورات تدريبية لتدريب المدرسين والمدارس على استعمال الاستراتيجية الحديثة في التدريس ومنها استراتيجية البنّاء جرام في منهج اللغة العربية، وقلة الاقتصار على طرائق التدريس الاعتيادية التي تعتمد التلقين والحفظ.

ثالثاً: المقترحات

1. أثر استراتيجية البنّاء جرام في التحصيل الدراسي لمادة الأدب والنصوص لطالبات الصف الخامس الاعداوي وتنمية التفكير التنسيقي لديهن.
2. فاعلية استراتيجية البنّاء جرام في اكتساب طالبات الصف الرابع الإعدادي للمفاهيم النحوية وتنمية تفكيرهن الاستدلالي.

References

1. Attiyah M A. Foundations of modern education and educational systems (1st ed.). Dar Al-Manahij for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.2010
2. Saleh AS . The Pentagon strategy for developing thinking and problem-solving skills (1st ed.). Anglo-Egyptian Library, Cairo. 2016.
3. Abdul-Aziz, A S & Nivin Q. The Pentagon strategy and TRIZ theory for creative problem-solving (Activities – Training – Tests). Anglo Library, Cairo, Egypt.2017.
4. Mohammed N R, Hussein A H & Rana Q F. The effect of constructivist learning on academic achievement and attitudes of fifth-grade literary students toward philosophy and psychology. Educat Stud J. 2012; 17.
5. Al-Shujairi O R. Coordinative thinking and its relationship to cognitive coherence and inductive reasoning among university students. (Unpublished doctoral dissertation). University of Tikrit, Iraq. 2022.
6. Mayer J. Spiritual intelligence of spiritual consciousness Intern J Psychol.2000

7. Darwazeh A N Darwazeh's classification of educational objectives: A modification of Anderson's revision of Bloom's taxonomy. *International J Educat Psycholo Stud.* 2020;8(1):77-90.
8. Ghayyadh R Z & Al-Shinjar A A. Updates in instructional strategies (2nd ed.). Zaki Printing Library. 2018.
9. Bahjat R M. Independent studies to stimulate coordinative thinking among gifted students (1st ed.). Alam Al-Kutub, Cairo, Egypt. 2018.
10. Swaidan E. Classroom teaching skills and the role of the teacher in and developing thinking. 1st Edition, Dar Ebtekar for Publishing and Distribution, Amman, Jordan. 2018.
11. Nawir M F B. The effectiveness of employing the Pentagon strategy in teaching home economics to develop design thinking and achieve psychological flourishing among preparatory-stage female students with learning disabilities. *Journal of Research in the Fields of Specific Education, Faculty of Specific Education, Minia University, Egypt.* 2021.
12. Omar M & Al-Anzi A. The effectiveness of a training program based on principles of the Theory of Inventive Problem Solving (TRIZ) in developing critical thinking among university students. *Reading and Knowledge Journal.* 2001;105(1):89.
13. Shobaki F M. Learn about the Pentagon (PG) strategy, its characteristics, and how to apply it. 2020. Retrieved from <https://www.new-educ.com>
14. De Bono E. Teaching Thinking. (Adel Abdul-Karim and others, Trans.). Damascus: Dar Al-Rida Publishing. 2001.
15. Richmond B. Systems Thinking: Critical Thinking Skills For The 1990s and Beyond. *System Dynamic Review* . 2000;2:113-133.
16. Afaneh E & Nashwan T. The effect of using some metacognitive strategies in teaching mathematics on developing systemic thinking among eighth-grade students in Gaza. Paper presented at the Eighth Scientific Conference, *J Sci Educ.* 2004;3, Egyptian Society for Practical Education.
17. Atwater & Pittman . Facilitating Systemic Thinking in Business Classes. *Decisions Science J Innovat Educ.* 2006;4(2):273-292.
18. Shuqair Z. Early identification and integrated care for giftedness, talent, and creativity. Anglo-Egyptian Library, Cairo, Egypt. 2006.
19. Amer A. Analytical Thinking: Ability, Skill, and Style. The Project "Pathways to Higher Education" – Center for Developing Graduate Studies and Research, Faculty of Engineering, Cairo University, Dar Al-Kutub Al-Masriya. 2007.
20. Abd A H. The effect of the Pentagon strategy in developing persuasive writing skills among second-grade intermediate female students. (Unpublished master's thesis). Ibn Rushd College of Education for the Humanities, 4, 72-92, University of Baghdad, Iraq . 2022.
21. Mohammed M F. The effect of the Pentagon strategy on acquiring psychological and educational concepts among fifth-grade literary students and developing their analytical thinking. (MSc. Thesis), College of Education for Human Sciences, University of Tikrit, Iraq. 2023.
22. Al-Jubouri, Muaid Hussein Muhaiyisen. (2020). Developing a training program for intermediate-stage teachers based on reflective teaching and its effect on their teaching performance and coordinative thinking. (Unpublished doctoral dissertation). College of Basic Education, 12(49), 467-477, University of Babylon, Iraq.
23. Qanbar S A & Lina R S. Measuring positive thinking among students of Al-Noor University College. Proceedings of the First Scientific Conference on Linguistic and Literary Studies and Contemporary English Language Teaching Methods, Al-Noor University College. 2022.
24. Al-Abbasi K F. Scientific research methods and statistical analysis in behavioral sciences (1st ed.). Noon Publishing and Distribution, Mosul, Iraq. 2018.
25. Khandakji M & Nawaf A. Scientific research methods: A contemporary educational perspective (1st ed.). Modern Books World for Publishing and Distribution, Irbid, Jordan. 2012.
26. Al-Zoghbi A M. The psychology of individual differences and its educational applications (1st ed.). Dar Al-Fikr Distribution, Amman, Jordan. 2013.
27. Al-Nabhan. Fundamentals of measurement in behavioral sciences. Dar Al-Shorouq Publishing and Distribution, Amman, Jordan. 2013