



فاعلية استراتيجية البنتاجرام في تحصيل مادة مناهج وكتب مدرسية لدى طلبة قسم الرياضيات  
م. اسماء صادق غالي  
كلية التربية الاساسية / جامعة ميسان

#### ملخص البحث :

يهدف البحث الحالي التعرف على فاعلية استراتيجية البنتاجرام في تحصيل مادة مناهج وكتب مدرسية لدى طلبة قسم الرياضيات، ولتحقيق هدف البحث اعتمدت الباحثة المنهج التجريبي، وتم اعداد اختبار تحصيلي مكون من (25) فقرة، طُبّق على عينة البحث الاساسية المكونة من (120) طالبا وطالبة، (60) طالبا وطالبة للمجموعة التجريبية (الذين درسوا على وفق استراتيجية البنتاجرام ) ، و(60) طالبا وطالبة (الذين درسوا على وفق الطريقة الاعتيادية )، وبعد اجراء الصدق والثبات والتحليلات الاحصائية، اظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية التي تدرس مادة مناهج وكتب مدرسية بطريقة البنتاجرام على المجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي، وفي ضوء النتائج اوصت الباحثة "بضرورة تدريب الطلبة المعلمين على استخدام استراتيجية البنتاجرام حتى يصبح بإمكانهم استخدامها في البحث عن المعلومات من مصادر التعلم في المقررات الدراسية المختلفة"، كما اقترحت "اجراء دراسة عن فاعلية استراتيجية البنتاجرام في مراحل تعليمية اخرى وفي تدريس المقررات الدراسية الاخرى".

الكلمات المفتاحية : استراتيجية البنتاجرام ، التحصيل .

### The Effectiveness of the Pentagon Strategy in the Achievement of Curricula and Textbooks for Students of the Mathematics Department

Inst. Asmaa Sadiq Ghali  
College of Basic Education  
University of Misan

[AsmaqSadeq@uomisan.edu.iq](mailto:AsmaqSadeq@uomisan.edu.iq)

#### Abstract

The current research aims to examine the efficacy of the Pentagon strategy in enhancing academic achievement of curricula and textbooks among students in the Mathematics Department. Using the experimental approach, the scholar developed a 25-item achievement test applied to a sample of (120) male and female students, divided evenly into the experimental group using the Pentagon strategy, and the control group using the traditional method. Validity, reliability and statistical analysis showed that the experimental group outperformed the control group on the achievement test. Therefore, it is recommended that lecturers use the Pentagon strategy to help retrieving information from learning sources in different curricula. It is suggested for further research to explore its effectiveness in various educational stages and curricula.

**Keywords:** Pentagon strategy, achievement.

#### الفصل الاول/ التعريف بالبحث

##### اولا تحديد المشكلة

لكي يستعيد التعليم مكانته يجب الاخذ بجملة من المتغيرات منها تحديث النظم التعليمية من حيث زيادة كفاءة مدرسي المواد الدراسية وتحسين المناهج وكذلك طرائق التدريس، والاهتمام بالبنية التحتية للتعليم والخروج من نطاق التعليم بالتلقين الى التعليم بالتدريب ، وعندما يصل العراق الى مرتبة التسجيل الشامل في منظومة التعليم فانه يكون قد حقق التزاماته في مجال حقوق الانسان ، و كذلك قد حقق الاهداف التي وضعها المجتمع الدولي في ظل سياسة التعليم للجميع ، كما سيكون قد حقق الغاية الاهم وهي رفد المجتمع



بأجيال قادرة على الانتاج المادي والفكري ومواكبة لتحديات العصر. (مولى ، 2020: 15)، و الطلبة الجامعيون هم الاجيال القادرة على هذا الانتاج ، لذلك يستلزم ان تكون لدى هؤلاء الطلبة مجموعة من المهارات السيكلوجية والاجتماعية وعلى راسها المهارات المعرفية حتى نقول بان الجامعة قد ادت دورها بشكل مقبول ، اذ ان المجتمع انتظر وينتظر الكثير من المؤسسات الجامعية في احداث التغييرات الايجابية على مستوى شخصية ابنائهم او على المستوى الاقتصادي والسياسي. ( بن غذفه ، 2016: 138)، وهذه التغييرات والمهارات المعرفية لا تتم الا من خلال دراسة بعض المقررات الدراسية، فالمقرر الدراسي هو جزء من المنهاج الدراسي ، يشتمل على الخبرات المعرفية والوجدانية والمهارية التي يستوجب على المتعلمين دراستها في مادة من المواد خلال عام دراسي كامل. (مولى ، 2020: 99) ويعد مقرر مادة المناهج والكتب المدرسية من المقررات المهمة والاساسية بالنسبة لطلبة كليات التربية الأساسية ، كذلك انها تعد من المقررات الصعبة بالنسبة للطلبة ، اذا يعاني فيها الطلبة من انخفاض وتدني في مستوى التحصيل وهذا ما ارتأته الباحثة من خلال تدريسها للطلبة في هذا المقرر الدراسي اضافة لشكوى الطلبة من جفاف المادة وصعوبتها مما تسبب في ضعف تحصيلهم، لذى ترى الباحثة ان هناك حاجة لتجريب استراتيجيات واساليب حديثة في تدريس هذه المادة والتي ربما قد تساهم في رفع مستوى التحصيل وتحقيق اهداف تربوية اخرى ومن هذه الاستراتيجيات استراتيجية البنائجرام ، اذ تتميز هذه الاستراتيجية بكيفية معالجتها لمعلومات البيانات الخام عند المتعلمين وكيفية الوصول لطريقة ادراك الخصائص والعلاقات المشتركة بين المفاهيم ومكونات المعرفة، وهذا بدوره يساعد على استيعاب المعرفة المتعلمة وتنمية مدارك الطلبة وينمي لديهم بعض الاتجاهات الايجابية ومنها التعلم المستقل النشط والتعبير اللفظي والمثابرة في الجهد، كما يجعل الطالب بؤرة الاهتمام في النظام التعليمي وذلك عبر تهيئته بأطوار الاستراتيجية التعليمية التي تتضمن خطواتها الفعالة. (عبد العزيز ومرسي ، 2017: 12)، وبهذا تتجلى مشكلة البحث من خلال الاجابة على السؤال الآتي :

ما فاعلية استراتيجية البنائجرام في تحصيل مادة مناهج وكتب مدرسية لدى طلبة قسم الرياضيات ؟

#### ثانيا : اهمية البحث

يشهد العالم اليوم ثورة معلوماتية تفوقت على ما سبقها من ثورات على مر العصور ، ولمواجهه هذه الثورة يتطلب وجود قاعدة علمية قوية تؤهلها لمواكبة هذه التغييرات السريعة التي سوف تنتج عن هذه الثورة ، وذا كان العقل اساس هذه الثورة العلمية والتكنولوجية ، فانه من الافضل ان تهدف هذه الثورة الى تطوير التعليم الذي يؤدي الى تنمية العقول القادرة على التفكير واستدما قدراتها العقلية ، وهذا يؤكد بدوره على اهمية التدريس من اجل تنمية التفكير، وذلك عن طريق الاهتمام بتعليم المتعلم (كيف يفكر؟ )، وليس فقط (في ماذا يفكر؟ ) ويتم ذلك بتطبيق استراتيجيات تعليمية معاصرة تشجع على التفكير عن طريق توظيفها اثناء تدريس المناهج الدراسية المختلفة. (النادي ، 2023: 615)، تعد استراتيجية البنائجرام من الأساليب التعليمية الحديثة التي تساهم بشكل كبير في متابعة التغييرات التي تحدث خلال عملية التعلم وتصحيحها بشكل مستمر. هذه الاستراتيجية تساعد الطلاب على تطوير مهارات البحث، والتعلم، والتفكير الإبداعي، كما تشجعهم على الاستفادة من مصادر المعرفة المتنوعة. بالإضافة إلى ذلك، تدعم التقنيات المعاصرة في التعلم الرقمي، حيث توفر فرصاً للبحث في مواضيع معينة بشكل دقيق وعميق. (صالح ، 2016: 72)، كما تستند استراتيجية البنائجرام على أنشطة البحث التي تسعى إلى الوصول الفوري والدقيق إلى المعلومات والمعرفة بأقل قدر من الجهد وبأسرع زمن ممكن. وهي استراتيجية تعليمية تسعى إلى تنمية مهارات التفكير المتقدم مثل التخطيط والمتابعة والتقويم. كما تهدف إلى تقديم نظام دراسي مبتكر للطلاب. وتعتبر هذه الاستراتيجية مرنة ويمكن تطبيقها في جميع المراحل الدراسية من التعليم الأساسي إلى التعليم الجامعي. (راضي ، 2023: 883-884)، وتعد الدراسة الجامعية من المراحل الدراسية الهامة وارقاها درجة ، اذ اصبح التعليم الجامعي من اهم الاسس التي تستند عليها الدول المتقدمة في اعداد الطاقات البشرية المؤهلة لإدارة عجلة التقدم ورفع مستوى الحياة والنهوض بالجانب الاقتصادي والاجتماعي لها ، و يعد الطلبة الجامعيون شريحة مهمة في المجتمع لانهم عمادة وقادة مستقبله في معظم مفاصل الحياة وميادينها ومركز طاقاته المنتجة الفاعلة والقادرة على احداث التغيير وبخاصة بعد اكمالهم الدراسة ودخولهم ميدان العمل والانتاج. (عيال : 2007 : 122)، كما تعد مؤسسات التعليم العالي



حاضنات المعرفة ، ونموذجاً يجب الإشارة إليه من قبل مؤسسات المجتمع الأخرى ، فهي تهدف بشكل رئيسي الى اعداد افراد مؤهلين علمياً وتقنياً وتربوياً . (الجعفري وعليان ، 2018: 96-97)، والمعلم الجامعي هو العنصر الرئيس في تطبيق المنهج لذا يجب عليه ان يكون على بينة من حركه التطور في المناهج التعليمية والتصميمات الحديثة لها وخصائصها وعناصرها لكي يكون قادراً على التعامل معها ووضع الخطط الفاعلة لتنفيذها في الواقع العملي التطبيقي ، لذلك استوجبت الحاجة الى ان تشكل مادة المناهج والكتب المدرسية جزءاً هاماً في برامج اعداد المعلمين في كليات التربية الأساسية .(عطية، 2013، 15)

يعد التحصيل الدراسي من المواضيع التربوية الهامة التي تولت اهتمام العديد من الباحثين والتربويين. ولذلك اختلفت وجهات النظر في مفهوم التحصيل الدراسي لارتباطه بالعديد من المتغيرات، بعضها معرفي، وبعضها انفعالي ودافعي، وبعضها مهارات (الحركي)، بالإضافة إلى أهميته في نجاح الطالب ومراقبة مسيرته التعليمية، فإن التحصيل يرتبط ارتباطاً وثيقاً بمفهوم التعلم المدرسي، وبناتج التعلم أو الأهداف التعليمية المنشودة .( احمد ، 2010 : 89)، وفي ضوء ذلك تتجسد أهمية البحث الحالي في:

1- مساهمة التوجهات المعاصرة في التدريس والتي توجه النظر الى المتعلم باعتباره محور فاعل وايجابي ونشط في العملية التعليمية .

2- الكشف عن استراتيجيات حديثة ومناسبة مثل استراتيجيات البناتجرام كونها تسهم بزيادة التحصيل من خلال اكتساب المعرفة وانتاجها لدى طلبة الجامعة ، كما انها تساهم في تنمية مهارات التفكير العليا .

3- تعد المرحلة الجامعية ذات اهمية كبيرة اذ تعد بداية المشوار الاكاديمي للطلاب.

#### ثالثاً: هدف البحث

يهدف البحث إلى التعرف على فاعلية استراتيجيات البناتجرام في تحصيل مادة مناهج وكتب مدرسية لدى طلبة قسم الرياضيات

#### رابعاً فرضية البحث

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط الدرجات لطلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون وفق استراتيجيات البناتجرام ومتوسط الدرجات لطلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون على وفق الطريقة الاعتيادية في تحصيل مادة المناهج والكتب المدرسية.

#### خامساً: حدود البحث:

الحد البشري: طلبة قسم الرياضيات – المرحلة الرابعة.

الحد المكاني: جامعة ميسان/ كلية التربية الأساسية /قسم الرياضيات

الحد الزمني: الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي 2023/2024.

الحد الموضوعي: مفردات مادة مناهج وكتب المدرسية التي اقرتها اللجنة القطاعية.

#### سادساً: تحديد المصطلحات

فيما يأتي معاني المصطلحات التي وردت في البحث:

#### 1- الفاعلية عرفها :

- (زيتون، 2017): " القدرة على التأثير وانجاز الاهداف او المدخلات لبلوغ النتائج المرجو الوصول اليها ، بأقصى حد ممكن".(زيتون ، 2017 : 45)

#### 2- الاستراتيجية عرفها :

(قطيط ، 2011): " الخطة التي تصف الاجراءات التي ينفذها المعلم والمتعلم للوصول إلى النتائج المرجوة من التعليم" . (قطيط ، 2011 : 86)

#### 3- استراتيجية البناتجرام عرفها :

- (HU& et,2016): " استراتيجية التصميم الخماسي الدائري الرابط بين السلوك والمهمة المطلوبة للبحث عن اجابات لمجموعة من الاسئلة التي تبدأ ب ماذا ؟ من خلالها يمكن تحديد وظيفة المعرفة والاسئلة التي تبدأ بـ (كيف) لتحديد الارتباط بين العناصر المختلفة بأشكال منطقية والسؤال الذي يبدأ بـ (لماذا) و((ما) لتحديد ادلة مقنعة لتحديد هوية الجماعة والثقافة. (HU& et,2016:8)

التعريف الاجرائي لاستراتيجية البناتجرام



ممارسات اجرائية تتبع بشكل منتظم ومتسلسل من اجل حل مشكلة وتساعد طلبة المجموعة التجريبية على التفكير سعياً لحل هذه المشكلة، وهي تسعى الى جعل الطالب من متلقي سلبي الى متلقي ايجابي (محور العملية التعليمية)، نتيجة قيامه بعمليات متسلسلة للحصول على المعلومات عن طريق المصادر المتاحة وضمن المقرر الدراسي .

#### 4- التحصيل عرفه

(شواهين ، 2013) : " كمية المعلومات التي يكتسبها المتعلم من التعلم ، والتدريس في غرفة الصف ، ومدى استفادة التلاميذ منها .(شواهين ، 2013: 42)

#### التعريف الاجرائي للتحصيل

هو ناتج ما يتعلمه الطلبة في المرحلة الرابعة (عينة البحث ) بعد الانتهاء من دراسة المقرر الدراسي، ويقاس بالدرجة التي يحرزونها في الاختبار التحصيلي الذي اعدته الباحثة لهذا الهدف.

#### المحور الاول خلفية نظرية

##### أ- النظرية البنائية

ظهرت في السنوات الأخيرة العديد من النظريات الحديثة لتحقيق الأهداف التعليمية المنشودة. وتعد كل نظرية من هذه النظريات أساساً لسلسلة من الطرائق المستخدمة في التدريس، والتي تهدف إلى إتاحة الفرصة للمتعلم أن يتفاعل مع بيئته ويطورها. ومن بين هذه النظريات هي النظرية البنائية، والتي تستمد منها عدة طرق تدريس متباينة. كما تتكئ عليها العديد من النماذج التعليمية المتنوعة التي تركز على اسلوب بناء المعرفة وآليات تحصيلها.(عبد العظيم ، 2015: 20)، كما تعد النظرية البنائية احدى نظريات التعلم المعرفي و تؤكد على الدور النشط للمتعلم في بناء معرفته بنفسه ، وذلك من خلال عملية التفاوض الاجتماعي ، حيث يتفاعل مع خبراته السابقة والخبرات الجديدة عن طريق مشاركته في نشاطات تجريبية تطبيقية، كما انها تعد نظرية في المعرفة، اذ تقوم على فرضية ان الناس يبنون معارفهم، ومهاراتهم، واتجاهاتهم ، على اساس معرفتهم السابقة وخبرتهم الشخصية، من خلال خبرتهم بالأشياء والتفكير فيها، كنتيجة لمواجهة الانشطة في الموقف التعليمي.(السر واخرون ، 2021، 44)

##### ب- التعلم النشط

ظهر التعلم النشط في السنوات الأخيرة من القرن العشرين وتزايد الاهتمام به بصورة واضحة في مطلع القرن الحادي والعشرين كأحد الاتجاهات التربوية والنفسية المعاصرة، والتي لها دور ايجابي كبير في تعزيز عملية التعلم في داخل غرفة الصف الدراسي و خارجها من جانب المتعلمين في المدارس والجامعات. يُعرف التعلم النشط بأنه تلك العملية التعليمية التي تمكن الطلبة من التعبير الشفهي والقراءة والاستماع الفعال والكتابة والتفكير بعمق عن طريق توظيف تقنيات وأساليب متنوعة كحل المشكلات والمجموعات البيئية. ويسمى التعلم النشط أيضاً بالتعلم النشط والفعال ذلك كونه يمنح المتعلم دور أساس ورئيس في العملية التعليمية. ما يجب على المعلم تيسير وتسهيل هذا الدور.

(امبو سعدي والحوسنية ، 2016: 25-26)

#### المحور الثاني : استراتيجيات البنائيات

يتكون مصطلح البنائيات من مقطعين هما البناتا (Penta) وتعني خماسي وجرام(Gram)معناه تصميم دائري ويقصد بها التصميم الخماسي الدائري، وهي من الاستراتيجيات الحديثة التي تتكون من مجموعة اجراءات التي يجريها المعلم في تعليم الطلبة و اعدادهم للاعتماد على انفسهم للقيام عن طريق اجراءات متنوعة من النقصي ، والاستكشاف للمعرفة ، ويعود نجاحها للظرف المؤمن في نطاق التصميم عن طريق المصادر المتاحة والمختارة مسبقا ، اذ تعتمد على استثارة دافعية الطلبة واقتراح مشكلات واقعية لتنمية أفكارهم الذاتية بصورة جماعية لتبادل المعلومات فيما بينهم وتعزيز الروح الجماعية ليظهر في النهاية نتاج هذا التصميم. (غياض والشنجار، 2018: 27)، كما تقوم هذه الاستراتيجية على تنشيط المعرفة التي سبق ان تعلمها الطالب والقيام باستخدامها بشكل كبير للمفاهيم واعادة تكرارها لغرض تثبيتها في الذاكرة طويلة المدى وتقسيم المعلومات الى اجزاء صغيرة مرتبطة مع بعضها اضافة الى تنويع المهام التعليمية بشكل مستحدث للمحافظة على شد الانتباه، فضلا عن استخدام الاساليب الحديثة لتحسين الذاكرة



وتلخيص المعلومات الواردة التي تعرض من خلال النصوص او المحاضرات ومساعدة الطلبة وتمكنهم من الاختيار بالإضافة الى دمج التكنولوجيا في المنهج الدراسي. (هارديمن ، 2013: 84)  
**سمات استراتيجية البنّاء :**

- 1- عملية مستديمة تبين وتقيم التغييرات التي تحدث.
- 2- ومن أهم سماتها أنها آلية منسقة تنشأ بمدخلات وتكتمل بمخرجات جديدة في كل مرحلة.
- 3- أنشطتهم مختلفة.
- 4- القدرة على مزاولتها فرديا او جماعيا .
- 5- تعتمد على التدريس المرتكز على التفكير المنطقي ومعالجة المشكلات .  
(عبد العزيز ومرسي، 2017: 20)

### خطوات استراتيجية البنّاء

توجد خمس خطوات لاستراتيجية البنّاء وهي كالآتي:

- 1- **مرحلة المعرفة** : وهي المرحلة الأساس التي يبدأ منها الطالب في تحقيق نتائج المهام، حيث توفر له قاعدة معرفية للمشكلة أو الموضوع الذي يدرسه، بما يحفز دافعيته للبحث عن المعلومة والتعلم. وتسعى إلى توفير الإطار الشامل والصورة الكلية للمهمة المحددة التي ينبغي على الطالب إتقانها، بداية من تحديد فكرة البحث عن المعلومات، وتشخيص الأهداف من خلال طرح الأسئلة الأساسية للمهمة وأسلوب المضي قدماً فيها عبر تطبيق التصميم.
- 2- **مرحلة التخطيط** : ويتم فيها تنسيق التجارب الماضية، مع الحقائق والمعلومات التي تم تجميعها مسبقاً في المرحلة الماضية، لتوجيه الطالب على فهم خطوات اتمام الواجب، وترتيب الخطوات التي يجب عليه الالتزام باتباعها للرد على الأسئلة التي قد تم طرحها مسبقاً في مرحلة المعرفة، و تحديد الأساليب والوسائل التي ستمكنه من تحقيق الهدف المنشود من المهمة.
- 3- **مرحلة اتخاذ القرار** : وفيها يقرر الطالب انتقاء الطريقة الأمثل لإنجاز المهمة، كما يختار الطرق التي تسهل إنجازها، ويربط هذه الطرق بالأسئلة الجوهرية التي تخص المهمة.
- 4- **مرحلة التطبيق** : وفيه يتم تطبيق أفضل المهام المختارة والمعد لها عبر اتخاذ الخيار الملائم، وبالتالي تصبح المهمة قابلة للإتمام. فهي تعد خطوة حاسمة لإنجاحها ، إذ يندمج الطالب في الأنشطة بهدف إيجاد حل للمهمة.
- 5- **مرحلة التقويم** : ان هذه المرحلة تمثل المتابعة المتواصلة والتقييم الدائم لما قام به الطالب بجميع المراحل الماضية ، مع تقدير طريقة الأداء في المهمة ومدى إنجازها، كما يستلزم حث الطلبة من قبل المعلم ، وتعزيز ثقتهم ماديا ومعنويا ، وصولا الى النتائج المرجوة من المهمة .  
(العمرى وعاصم ، 2022 : 224-225)

### دور المعلم في استراتيجية البنّاء

- 1- ادارة وتنظيم الصف بما يناسب العمل في موضوع الدرس .
  - 2- تفعيل مهارة التفكير للطلبة في موضوع الدرس عن طريق المهام الموجودة بكتيب الانشطة والتدريبات الخاصة بالطالب وبيان غرض المهمة.
  - 3- اعطاء امثلة للطلبة لشرح تفاصيل المهارة وفتح النقاش حولها قبل توزيع اوراق النشاط .
  - 4- استخدام التعزيز المستمر للطلبة وابداء الملاحظات والتوجيهات لإعادتهم الى المسار الصحيح .
  - 5- تأهيل الطلبة للاستفادة من المعارف الاجرائية بكفاءة لتحقيق التعلم المستهدف.
- (القلعوي ، 2023 : 213-214)

### دور المتعلم في استراتيجية البنّاء :

- 1- يكون باحث ومستطلع يعمل على جمع المعلومات والحقائق من مصادر مختلفة ويصل الى الاستنتاجات بنفسه.
- 2- يعمل على اكمال المهمة واعداد التقارير لها والعمل على التأكد من صحة قيامه بذلك ذاتيا وجماعيا.  
(البناء، 2023 : 171)

### المحور الثالث : التحصيل الدراسي



يعد التحصيل الدراسي ذات اهمية كبيرة في العملية التعليمية ، اذ يعد من المخرجات المهمة للعملية التعليمية ، اضافة الى انه احد المعايير الاساسية في تقويم العمل التعليمي التربوي ، كما يُعد المعيار الاول في المفاضلة بين الطلبة ، ولقد اولى التربويون والباحثون والمتخصصون في الشؤون الاجتماعية بالتحصيل الدراسي رعاية كبيرة نظراً لأثره الكبير حياة الطلبة والمجتمع . وخلاف ذلك يمكن ملاحظة مستوى التغيير الحاصل في سلوكيات الطلبة ،بالإضافة إلى القدرة على تعديل و تطوير الاهداف التعليمية الراهنة، كما انه يعد احد الجوانب المهمة في النشاط العقلي للطلبة ، اذ يتبين من خلاله اثر التفوق الدراسي ، ولما له اهمية في اتخاذ القرارات الصحيحة في المؤسسات التعليمية .(الرادي ، 2019: 49-50) كما ان التحصيل يعد الادلة التي تستخدم لتحديد مستوى النجاح الي يحرزها الطالب في مجال الدراسة في الفترة الزمنية الخاصة بالدراسة اذ تمثل اكتساب المعرفة والمفاهيم والمهارات والقدرة على استخدام ما تعلموه في المواقف المماثلة مستقبلا وهو بهذا يعد النتيجة النهائية لتعلمهم ، وايضا يكون مقياس لقدرة الطلبة على تحقيق اهدافهم التعليمية للمواد الدراسية التي بواسطتها يتم معرفة نتائج التعلم التي مروا بها خلال العام الدراسي. (زاير وداخل ، 2015: 150)

### العوامل المؤثرة في التحصيل :

- هناك العديد من العوامل المؤثرة في التحصيل منها :
- 1- ما يمتلكه المتعلم من ذكاء عام وقدرات خاصة ، واستعدادات وميول وخبرات ومهارات وغيرها.
  - 2- ما في حوزة المتعلم من مبررات والشعور بالشغف للتعلم والاهتمام بالدراسة مع تقديم الجهد والطاقة في سبيلها.
  - 3- ما يمتلكه المتعلم من السلامة البدنية ومن صحة عقلية ونفسية .
  - 4- ما يرافق طرائق التدريس من الاثارة والتشويق ولفت نظر الطلبة، وتوظيف الوسائل والتقنيات التعليمية الملائمة ، واشراك الطلبة في الانشطة التعليمية وما إلى ذلك.
  - 5- ما متاح من الكتب الحديثة والمصادر المعاصرة علاوة على توافر المختبرات والورش .
- (العيسوي ، 2000: 149)

### المحور الرابع الدراسات السابقة :

في هذا المحور يتم عرض بعض الدراسات السابقة والتي يكون لها صلة بموضوع البحث الحالي ، فضلا عن بعض جوانب الافادة منها ، ولكي يسهل عرض هذه الدراسات قامت الباحثة بعرض هذه الدراسات ومنها ما ياتي :

- 1- دراسة (العمرى وعاصم، 2022) بعنوان:  
"استراتيجية البناتجرام في تنمية المهارات الحياتية لدى طالبات المرحلة المتوسطة".  
(العمرى وعاصم ، 2022 : 214-247)
  - 2- دراسة ( راضي ، 2023) بعنوان :  
اثر استراتيجية البناتجرام في اكتساب المفاهيم الفلسفية عند طالبات الصف الخامس الادبي.  
(راضي ، 2023 : 880-889)
  - 3- دراسة (النادي ، 2023) بعنوان:  
فاعلية استراتيجية البناتجرام في مادة العلوم لتنمية التفكير المنطومي ومتعة التعلم لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة.(النادي ، 2023 : 612-670)
- وفيما يأتي جدول لدراسات سابقة تناولت استراتيجية البناتجرام جدول رقم (1) الاتي:

جدول (1) دراسات سابقة تناولت استراتيجية البناتجرام

ت	اسم الباحث والسنة والبلد	هدف الدراسة	منهج الدراسة	حجم العينة ونوعها والمرحلة الدراسية	اداة البحث	الوسائل الاحصائية	النتائج
1	دراسة (البناء ،	"التعرف على	- المنهج التجريبي	60- طالبة 30 طالبة	- مقياس المهارات	- معامل ارتباط	فاعلية تدريس العلوم استراتيجية



<p>البناتجرام في تنمية المهارات الحياتية لدى طالبات المرحلة المتوسطة</p>	<p>بيرسون - معامل الصعوبة -معامل جتمان - معامل الفاكرونباخ</p>	<p>الحياتية</p>	<p>مجموعة تجريبية -30 طالبة مجموعة ضابطة</p>		<p>فاعلية تدريس العلوم استراتيجية البناتجرام في تنمية المهارات الحياتية لدى طالبات المرحلة المتوسطة "</p>	<p>2023 مصر</p>
<p>"تفوق المجموعة التجريبية التي درست المفاهيم الفلسفية باستعمال استراتيجيات البناتجرام على المجموعة الضابطة التي درست المفاهيم ذاتها بالطريقة التقليدية"</p>	<p>- معامل الصعوبة - القوة التمييزية - فعالية البدائل الخاطئة</p>	<p>- اختبار اكتساب المفاهيم الفلسفية</p>	<p>- 50 طالبة - 25 طالبة مجموعة تجريبية - 25 طالبة مجموعة ضابطة</p>	<p>- المنهج التجريبي</p>	<p>"معرفة أثر استراتيجيات البناتجرام في اكتساب المفاهيم الفلسفية عند طالبات الصف الخامس الادبي"</p>	<p>2 دراسة (راضي، العراق 2023)</p>
<p>"فاعلية استراتيجيات البناتجرام في مادة العلوم لتنمية التفكير المنطومي ومتعة التعلم لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة، ووجود علاقة ارتباطية موجبة بين المتغيرات الثلاثة"</p>	<p>- معامل الارتباط - معامل الصعوبة - معامل الفاكرونباخ</p>	<p>- اختبار التحصيل - اختبار التفكير المنطومي - مقياس متعة التعلم</p>	<p>-60 تلميذ - 30 تلميذا مجموعة تجريبية - 30 تلميذا مجموعة ضابطة</p>		<p>"تعرف فاعلية استراتيجيات البناتجرام في مادة العلوم لتنمية التفكير المنطومي ومتعة التعلم لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة "</p>	<p>3 دراسة (النادي، مصر 2023)</p>



يتناول هذا الفصل الاجراءات التي اتبعتها الباحثة لتحقيق هدف البحث وهي التصميم التجريبي ومجتمع البحث وعينته واداته التي تم استخدامها في جمع البيانات والوسائل الاحصائية المستخدمة  
**التصميم التجريبي**

يقصد به تخطيط الظروف والعوامل المحيطة بالظاهرة التي ندرسها بطريقة معينة وملاحظة ما يحدث (حمزة ، 2016 : 487)، قامت الباحثة باختيار المنهج التجريبي ذي التصميم شبه التجريبي في اختيار العينة ، و تم (تصميم المجموعات المتكافئة) اذ فيه تم تقسيم مجموعتين متكافئتين ، الاولى مجموعة تجريبية والثانية مجموعة ضابطة ، حيث تخضع المجموعة الاولى للتجربة (المتغير المستقل) ، وتحجب هذه التجربة عن المجموعة الثانية، وبعد نهاية المدة الخاصة بالتجربة تقوم الباحثة بإجراء اختبار للمجموعتين بهدف معرفة اثر التجربة على المجموعة الاولى ، والمخطط رقم (1) يوضح ذلك وكالاتي :

#### مخطط (1) التصميم التجريبي

المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية	-العمر الزمني -المعرفة المسبقة - الذكاء	استراتيجية البناتجرام	اختبار التحصيل
الضابطة		الطريقة الاعتيادية	

#### 1- مجتمع البحث وعينته

يعد تحديد مجتمع البحث من المهمات الرئيسية في البحث والتي على الباحث ان ينفذها بدقة واتقان ، هو مجموعة العناصر او الافراد الذين ينصب عليهم الاهتمام في دراسة معينة او مجموعة المشاهدات او القياسات التي تجمع من تلك العناصر. (صبيح ، 2000 : 181)، تكون مجتمع البحث الحالي من طلبة قسم الرياضيات المرحلة الرابعة- في كليات التربية الاساسية للعام الدراسي (2024/2023) الفصل الاول ، ولما كان من الصعوبة اجراء التجربة على افراد المجتمع الاصلي ، تم اختيار طلبة المرحلة الرابعة – قسم الرياضيات/ كلية التربية الاساسية في جامعة ميسان بصورة قصدية كون الباحثة تعمل في نفس الجامعة ، والباحثة نفسها قامت بتدريس مادة مناهج وكتب مدرسية في قسم الرياضيات، ووجدت شعبتين لتكون احدهما ضابطة واخرى تجريبية ، وموافقة رئيس القسم لابداء المساعدة للباحثة لتسهيل اجراءات البحث ، وبلغ عدد الطلبة (127) طالبا وطالبة موزعين على شعبتين ، وبعد استبعاد بعض الطلبة الراسبين والمحملين والمعلمين اصبح العدد (120) طالبا وطالبة بواقع (60) طالبا وطالبة لكل شعبة ، وتم اختيار الشعبة (ب) بطريقة السحب العشوائي لتمثل المجموعة التجريبية (تدرس بطريقة البناتجرام) ، والشعبة (ج) تمثل المجموعة الضابطة (تدرس بالطريقة الاعتيادية) . والجدول رقم (2) يوضح ذلك .

#### جدول (2) توزيع طلاب عينة البحث

المجموعة	الشعبة	عدد الطلاب	
		قبل الاستبعاد	المستبعدين
التجريبية	ب	64	4
الضابطة	ج	63	3

#### تكافؤ مجموعتي البحث :

لأجل التأكد من الأمان الداخلي للبحث الحالي ، قامت الباحثة بمكافئة مجاميع البحث في بعض المتغيرات التي قد تؤثر على نتائج التجربة الحالية وهي (العمر الزمني، الذكاء ، المعرفة المسبقة) وقد حصلت الباحثة على بيانات الطلبة من شعبة التسجيل في كلية التربية الاساسية باليوم والشهر والسنة ، وقد وجد ان مجموعتي البحث متكافئتان في العمر الزمني ، وللتحقق من تكافؤ طلبة البحث في متغير الذكاء ، تم اعتماد اختبار (اوتس) والمقنن على طلبة الجامعات العراقية من قبل (جمال البدراني ، 2007) اذ يتكون هذا الاختبار من (72) فقرة واختارت الباحثة اختبار (كاما) وهو المستوى الثالث من اختبار (اوتس) لان



عينة البحث تقع ضمن الفئة العمرية للمستوى الثالث ، وقد اختارت الباحثة (50) فقرة الاولى من الاختبار بعد عرضه على السادة المحكمين والاخذ بأرائهم . وللقيام بمكافئة عينتي البحث التجريبية والضابطة في متغير المعرفة المسبقة فقد شرعت الباحثة بإعداد اختبار مكون من (20) فقرة وهو اختيار من متعدد في مادة مناهج وكتب مدرسية، اذ تم عرضه على مجموعة من المحكمين لاستخراج صدقه ثم ايجاد ثباته، وتم تطبيقه بعد ذلك على افراد مجموعتي البحث . وعند القيام بمعالجة البيانات احصائيا باستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين ، قد اظهرت النتائج ان القيمة التائية المحسوبة اقل من القيمة الجدولية مما يدل على تكافؤ المجموعتين .

#### مستلزمات البحث

- 1- **تحديد المادة العلمية :** قبل ان تبدا الباحثة بالتجربة قامت بتحديد المادة العلمية حيث تعد من اولى المهام ، اذ ان اعداد الاهداف السلوكية وبناء الاختبار التحصيلي سيتم في ضوء المادة العلمية المقرر تدريسها للطلبة ، وهي مادة مناهج وكتب مدرسية لطلبة المرحلة الرابعة – قسم الرياضيات للعام الدراسي (2023-2024) الفصل الدراسي الاول .
- 2- **صياغة الاهداف السلوكية :** بعد تحديد المادة صاغت الباحثة الاهداف السلوكية للمادة بالاعتماد على مستويات تصنيف بلوم المعرفي (التذكر ، الفهم ، التطبيق، التحليل، التركيب ، والتقويم ) وبلغ عددها (48) هدف سلوكي ، و من أجل التحقق من صياغتها ، وشمولها للمادة العلمية ، عرضت الباحثة هذه الاهداف على مجموعة من الخبراء والمحكمين في اختصاص طرائق التدريس والقياس والتقويم. لإبداء آرائهم وملاحظاتهم لمدى ملائمتها لمستوى الهدف الذي تقيسه والتغطية لمحتوى المادة ، وقد عدت هذه الاهداف صالحة اذ حصلت على نسبة اتفاق (80%-100%) من اراء الخبراء والمحكمين .
- 3- **اعداد الخطط التدريسية :** بعد تحديد المادة العلمية والاهداف السلوكية ، قامت الباحثة باعداد (10) خطط تدريسية وفق استراتيجيات البنائيات لتدريس المجموعة التجريبية ، و(10) خطط تدريسية وفق الطريقة الاعتيادية لتدريس المجموعة الضابطة، وتم عرض نموذج منها على مجموعة من الخبراء والمحكمين لإعطاء آرائهم وابداء ملاحظاتهم ومقترحاتهم، وقد اجريت بعض التعديلات عليها لتصبح بصورتها النهائية .
- 4- **اداة البحث:** تمثلت اداة البحث في اختبار تحصيلي من سؤال ( اختيار من متعدد).

**اعداد الاختبار التحصيلي :** الاختبار هو اجراء منظم لتحديد مقدار ما يتعلمه الطالب. (ابو صالح وآخرون ، 2000: 109)، ولغرض التحقق من هدف البحث وفرضيته قامت الباحثة بإعداد اختبار تحصيلي خاص بالمادة العلمية المعتمدة في التجربة للمرحلة الرابعة – قسم الرياضيات والتي درستها الباحثة بنفسها في الفصل الاول ، والذي استخدم في قياس تحصيل طلبة عينة البحث في مادة مناهج وكتب مدرسية ولمستويات بلوم الستة ، وتكون الاختبار من (25) فقرة . وقد تم توزيع درجة كل فقرة (1) اذا كانت الاجابة صحيحة ، و(صفر) للإجابة الخاطئة او تركها فارغة ، مع مراعاة ان تكون المفردات واضحة المعنى ، وتتناسب مع مستوى الطلبة، وشاملة لكل مفردات المادة .

**صدق الاختبار :** يكون الاختبار صادقا اذا قاس السمة او الخاصية التي وضع من اجلها ولا يقيس شيئا مختلف عنه . (العبادي 2006: 12)، ويُعد الصدق الظاهري من ابسط انواع الصدق واغلبها استعمالاً في الاختبارات حيث أنه ابسطها من ناحية الاجراءات ، ويرتكز على محتوى الاختبار ودرجة علاقته بالصفة المقاسة . (المحاسنه ومهيدات ، 2009: 218)، لذلك استخدمت الباحثة الصدق الظاهري ، بعد الانتهاء من اعداد الاختبار بصورته الأولية ، وعرض على مجموعة من الخبراء في مجال القياس والتقويم وطرائق التدريس وعددهم (10) خبراء، لمعرفة آراءهم في مقبولية الاختبار ، ودقة صياغته ، وقياس محتوى المادة الدراسية المشمولة بالدراسة ، وتم الاخذ بأرائهم في اعادة صياغة بعض الفقرات والتعديل عليها ، واعتمدت الباحثة نسبة اتفاق (80%) فاكثر لتحديد صلاحية كل فقرة من فقرات الاختبار .

**صدق المحتوى:** يقصد بصدق المحتوى الذي يمثل فيه الاختبار نصا محددا من المحتوى المكون من المواضيع والعمليات. (ملحم ، 2009: 274)، قامت الباحثة بعرض عبارات الاختبار التحصيلي والاهداف السلوكية على مجموعة من الخبراء والمتخصصين للاستعلام عن مدى مناسبة الاختبار لقياس



محتوى المقرر الدراسي من خلال اهدافها السلوكية ومن حيث سلامة البناء، ومدى ملائمتها لمستوى الطلبة. وحصل اتفاق الخبراء مع الاخذ بملاحظاتهم وعدلت بعض الفقرات تعديلات بسيطة في صياغتها ، لذا يتمتع الاختبار بصدق المحتوى.

#### • التطبيق الاستطلاعي للاختبار التحصيلي:

##### أ - التطبيق الاستطلاعي الأول :

ان الهدف الاساسي من اجراء التطبيق الاستطلاعي هو التأكد من وضوح الفقرات وتعليمات الاختبار والوقت المستغرق للإجابة عليه، طبقت الباحثة الاختبار على العينة الاستطلاعية الاولى و تكونت من (20) طالب و طالبة من قسم الرياضيات- المرحلة الرابعة في يوم الاحد المصادف 2023/12/17، وقد تبين أن فقرات الاختبار وتعليماته كانت واضحة ، وحُسب متوسط الوقت المستغرق للإجابة فكان (50) دقيقة، إذ تم حسابه من خلال رصد وتسجيل الوقت على ورقة إجابة كل طالب عند الانتهاء من أداء الاختبار.

##### ب - التطبيق الاستطلاعي الثاني:

لإجراء التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار، قامت الباحثة بتطبيق الاختبار التحصيلي على عينة استطلاعية ثانية تكونت من (40) طالب و طالبة، وتم وتبلغ كافة الطلبة قبل أسبوع واحد من الموعد المحدد للاختبار، وبعد تصحيح إجابات العينة الاستطلاعية تم ترتيب درجات الطلبة تنازلياً، ثم اجريت على المجموعتين التحليلات الاحصائية الاتية:

#### • معامل صعوبة الفقرة الاختبارية :

طبقت الباحثة قانون معامل الصعوبة على نتائج الاختبار التحصيلي ووجدت ان معاملات صعوبة الفقرات تتراوح بين ( 0,38 - 0,69 ) ، وهذا يعني أن فقرات الاختبار التحصيلي تعد مقبولة ومعامل صعوبتها ملائماً، إذ تعد نسبة معاملات الصعوبة والسهولة مقبولة إذا كانت ما بين (20%-80%).

#### • معامل تمييز الفقرة:

للتعرف على امكانية فقرات الاختبار في التمييز بين الطلبة حُسبت القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي ، وكانت تتراوح بين (0,31- 0,76) وبذلك تعد جميع الفقرات مقبولة، إذ تعد الفقرة مقبولة إذا كان معامل تمييزها يزيد على (0,20).

#### • فعالية البدائل الخاطئة:

بعد ان طبقت معادلة فعالية البدائل على درجات المجموعتين العليا والدنيا من العينة الاستطلاعية الثانية، ووجد ان البدائل الخاطئة قد استقطبت اجابات طلبة المجموعة الدنيا اكثر من المجموعة العليا، وكانت معاملات فعالية البدائل جميعها سالبة، ولذلك تم الابقاء على البدائل كما هي دون تغيير .

• **ثبات الاختبار:** يعد الثبات من الخصائص القياسية الاساسية للمقاييس النفسية مع اعتبار تقدم الصدق عليه ، ويمكن القول ان كل اختبار صادق هو ثابت بالضرورة . (اليقوبي ، 2013: 46)، حُسب ثبات الاختبار بطريقة التجزئة النصفية اذ تم تقسيم درجات فقرات الاختبار الى نصفين، القسم الاول يمثل الفقرات الزوجية والقسم الثاني يمثل الفقرات الفردية، وقامت الباحثة بحساب الارتباط بين نصفي فقرات الاختبار باستخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson) وقد بلغت قيمة معامل الارتباط بين النصفين (0,82)، ثم صُححت هذه القيمة باستخدام معادلة سبيرمان – براون فبلغت (0,90) وهو معامل ثبات عال .

#### • الاختبار التحصيلي بصورته النهائية:



بعد اكمال إجراءات خطوات بناء الاختبار التحصيلي، تكون الاختبار التحصيلي بشكله النهائي من (25) فقرة موضوعية من نوع (اختيار من متعدد) وتم تطبيقه على مجموعتي البحث بعد أن تم إبلاغ الطلبة قبل أسبوع من مواعده ، وتم تصحيح الإجابات.

**تطبيق تجربة البحث :** بعد استكمال كافة متطلبات التجربة ، تم المباشرة بتنفيذ التجربة يوم الثلاثاء المصادف 2023/10/1 ولغاية الاحد المصادف 2023/12/24 ولمدة (14) اسبوع، قامت الباحثة بتدريس المجموعتين ، اذ درست المجموعة التجريبية باستخدام طريقة البنتراجرام ، كما درست المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية ، وبواقع ساعتين في الاسبوع ، ليكون المجموع الكلي (26) ساعة دراسية.

### سابعا: الوسائل الاحصائية:

لغرض اكمال الاجراءات المتعلقة بالبحث تم تحليل النتائج ومعالجتها إحصائياً وذلك باستخدام البرنامج Microsoft Excel والبرنامج الاحصائي SPSS ، وتم استخدام مجموعة من المعادلات الاحصائية المناسبة للبحث وعلى النحو الآتي:

اختبار t-test لمجموعتين مستقلتين ، معامل الصعوبة لفقرات الاختبارين ، معامل التمييز لفقرات الاختبارين ، فعالية البدائل الخاطئة ، معامل ارتباط بيرسون ، معامل ارتباط سبيرمان ، معادلة مربع ايتا .

**الفصل الرابع :** تضمن هذا الفصل عرض النتائج وتفسيرها ومن ثم الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات.

### نتائج الدراسة

لغرض التحقق من فرضية البحث التي تنص على : (( لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون على وفق استراتيجية البنتراجرام ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون على وفق الطريقة الاعتيادية في تحصيل مادة (مناهج وكتب المدرسية) )) ، حُسب الوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات تحصيل مادة مناهج وكتب مدرسية لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة ، استخدمت الباحثة الاختبار التائي لعينتين مستقلتين للتعرف على الفرق وكما مبين في الجدول رقم (3) الآتي:

جدول (3) الاختبار التائي لعينتين مستقلتين في الاختبار التحصيلي

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الإحصائية
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	60	18,98	3,22	118	4,77	2	دال
الضابطة	60	16,13	3,31				

يتبين من الجدول (3) ان القيمة التائية المحسوبة بلغت (4,77) وهي اعلى من القيمة التائية الجدولية البالغة (2) وهذا يدل على وجود فروق دالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (118) ولصالح المجموعة التجريبية، اذ بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (18,98) وانحراف معياري (3,22) بينما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (16,13) و انحراف معياري (3,31) ، اي انه يوجد فرق ذو دلالة احصائية لصالح المجموعة التجريبية وعلية ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة ، وهذا يعني تفوق المجموعة التجريبية التي تدرس مادة مناهج وكتب مدرسية بطريقة البنتراجرام على المجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي .

ولبيان حجم الاثر (مدى الفاعلية) للمتغير المستقل (استراتيجية البنتراجرام) في المتغير التابع (تحصيل مادة مناهج وكتب مدرسية) استخدمت الباحثة معادلة ايتا لحساب حجم الاثر بين عينتين مستقلتين وكما موضح بالجدول رقم (4) :

جدول (4) قيمة مربع ايتا لحجم الاثر

قيمة T المحسوبة	مربع ايتا
-----------------	-----------



0.162

4,77

من الجدول اعلاه يتبين لنا ان قيمة مربع ايتا بلغت (0.162) ، وهي تشير الى حجم اثر كبير ، اذا ان قيمة مربع ايتا تشير الى حجم اثر كبير اذا كانت (0,14 فاكثراً) ، وهذا ما تم تأكيده في جدول رقم (5) وكما موضح :

جدول (5) حجم التأثير

حجم التأثير				الدالة
كبير جدا	كبير	متوسط	صغير	
0,20	0,14	0,06	0,01	مربع ايتا

(عفانه، 2000: 42)

### تفسير ومناقشة نتائج الدراسة :

نتائج الدراسة دلت على تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة ، وتعزو الباحثة تلك النتائج الى ما تتمتع به "استراتيجية البناتاجرام" من خصائص ومميزات اكثر من الطريقة الاعتيادية ، فهي تشجع الطلبة على التفكير المسبق وتحديد الاخطاء ، كما انها تساعدهم على الفهم وحل المشكلات ، و تشجع الطلبة على التفاعل والمناقشة فيما بينهم والتعاون عبر عمليات البحث عن المصادر المتنوعة ، وكذلك التفاعل المباشر بين الطالب والمادة العلمية، كما انها تنمي مهارات التفكير العليا، و تعمل على تنشيط دافعية الطلبة وتقدم لهم مشكلات واقعية للتعامل معها فضلا عن انها تعمل على كسر الجمود وتحفيز روح التحدي والمنافسة .

### الاستنتاجات

- 1- ان استراتيجية البناتاجرام لها الاثر الايجابي في تحصيل مادة مناهج وكتب مدرسية لدى طلبة قسم الرياضيات.
- 2- ان استراتيجية البناتاجرام احدي الاستراتيجيات الحديثة التي تشجع على البحث عن المعلومات ومن مصادر متعددة .

### التوصيات

- 1- استخدام استراتيجية البناتاجرام في تدريس طلبة الكلية لما لها من فاعلية في رفع التحصيل .
- 2- استخدام استراتيجية البناتاجرام في تنمية العمل التعاوني والجماعي مع الاخذ بنظر الاعتبار مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة .
- 3- ضرورة تدريب الطلبة المعلمين على استخدام استراتيجية البناتاجرام حتى يصبح بإمكانهم استخدامها في البحث عن المعلومات من مصادر التعلم في المقررات الدراسية المختلفة .
- 4- توفير المناخ المناسب ومصادر التعلم واعادة تنظيم البيئة الصفية والتركيز على الانشطة الصفية بما يناسب استراتيجيات التعلم النشط والتعلم التعاوني التي تشجع الطلبة على التعاون والمناقشة ، وتبادل المعرفة والافكار والقضاء على الاساليب التي تشجع على الخوف والارتباك وعدم المشاركة .

### المقترحات

- 1- اجراء دراسة عن فاعلية استراتيجية البناتاجرام في مراحل تعليمية اخرى وفي تدريس المقررات الدراسية الاخرى.
- 2- اجراء دراسة عن فاعلية استراتيجية البناتاجرام في متغيرات اخرى كالذكاء والدافعية وانواع من التفكير.
- 3- لغرض معرفة مدى تحقق استراتيجية البناتاجرام لبعض اهداف تدريس مقرر مادة مناهج وكتب مدرسية، يجب اجراء دراسة مقارنة بين استراتيجية البناتاجرام وبعض الاستراتيجيات الاخرى .

### المصادر

- ابو صالح ، محمد صبحي واخرون (2000): **التقويم والقياس التربوي**. ط4 ، دمشق.
- احمد ، علي عبد الحميد (2010) : **التحصيل الدراسي وعلاقته بالقيم الاسلامية التربوية** ، مكتبة حسن العصرية للطباعة والنشر والتوزيع ، بيروت ، لبنان .



- ابو سعدي ، عبد الله خميس والحوسنية ، هدى بنت علي (2016): استراتيجيات التعلم النشط (180 استراتيجية مع الامثلة التطبيقية) . ط1، دار المسيرة ، عمان.
- البنا ، تهاني عطيه محمود (2023) : برنامج مقترح قائم على نظرية البنجاحرام لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين وكفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات لدى الطلاب معلمي الجغرافية ، مجلة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية ، المجلد 17 ، العدد4، ص154-227.
- الرادادي ، فهد بن عابد (2019):التعلم المنظم ذاتيا والتحصيل الدراسي . ط1، الناس العلمي للطباعة والتصوير ، الرياض ، السعودية.
- السر ، خالد خميس واخرون (2021): استراتيجيات معاصرة في التدريس وتطبيقاتها العملية . ط1 ، مطبعة كلية التربية جامعة الافرصى في غزة ، فلسطين .
- العبادي ، رائد خليل (2006): الاختبارات المدرسية. ط1، مكتبة المجتمع العربي، عمان ، الاردن .
- العمري ، فاطمة بنت علي بن محمد و عاصم ، وداد عبد الحليم (2022) : فاعلية تدريس العلوم باستخدام استراتيجية البنجاحرام في تنمية المهارات الحياتية لدى طالبات المرحلة المتوسطة، المجلة العربية للنشر العلمي ، العدد48، ص213-252.
- قطيط ، غسان يوسف (2011) : الاستقصاء . ط1، دار وائل للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن.
- القلاوي ، عبد المعز محمد ابراهيم (2023): استخدام استراتيجية البنجاحرام لتنمية مهارات التفكير المستدام وحل المشكلات الجغرافية لدى طلاب المرحلة الثانوية . مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية العدد140 ، ص 199-243.
- حمزة ، حميد محمد (2016) : مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، دار الرضوان، عمان .
- راضي ، رؤى ابراهيم (2023) : اثر استراتيجية البنجاحرام في اكتساب المفاهيم الفلسفية عند طالبات الصف الخامس الادبي ، المجلة العراقية للبحوث الانسانية والاجتماعية والعلمية ، العدد 8 ، ص 891-880
- زاير ، سعد علي وداخل ، سماء تركي(2015) : اتجاهات حديثة في تدريس اللغة العربية دار امجد، عمان .
- زيتون، عايش (2017):اساليب تدريس العلوم . ط7. دار الشروق ، عمان .
- صالح ، عمرو سيد (2016): استراتيجية البنجاحرام لتمية مهارات التفكير وحل المشكلات ، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية .
- صبحي ، محمد (2000): مقدمة في الطرق الاحصائية. ط1، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.
- عبد العزيز، عمرو سيد صالح ومرسي ، نيفين قدرى (2017): استراتيجية البنجاحرام ونظرية تيريز لحل المشكلات بطريقة ابداعية : دليل (انشطة – تدريبات اختبارات )، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية.
- عبد العظيم ، عبد العظيم صبري (2015) : استراتيجيات طرق التدريس العامة والالكترونية ، المجموعة العربية للتدريب والنشر ، القاهرة ، مصر .
- عطيه ، محسن علي (2013):المناهج الحديثة وطرائق التدريس. ط، دار المناهج للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن.
- عفانه ، عزو اسماعيل(2000): حجم التأثير واستخداماته في الكشف عن مصداقية النتائج في البحوث التربوية والنفسية ، مجلة البحوث والدراسات التربوية والفلسطينية ، العدد4، فلسطين.
- عيال، ياسين حميد(2007):بناء وتطبيق مفهوم المواطنة لدى طلبة الجامعة ، مجلة البحوث التربوية والنفسية.
- غياض ، رغد زكي والشنجار ، احمد علي (2018): تحديثات في استراتيجيات طرائق التدريس ، مكتبة زكي ، بغداد ، العراق .
- المحاسنه ، ابراهيم محمد والمهيدات ، عبد الكريم علي (2009): القياس والتقويم الصفي . ط1، دار جرير ، للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .



- ملحم ، سامي محمد (2009): اساسيات علم النفس ، دار الفكر للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن.
- النادي ، ايه فاروق عبد الفتاح (2023): فاعلية استراتيجية البنتاجرام في مادة العلوم لتنمية التفكير المنطومي ومتعة التعلم لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة ، مجلة كلية التربية ببها . العدد 135. ص 613-706.
- هارديمن ، ماريان (2013): ربط ابحاث الدماغ بالتدريس الفعال : نموذج التدريس الموجه للدماغ ، ترجمة صباح عبدالله عبد العظيم ، دار النشر للجامعات ، القاهرة ، مصر .
- اليعقوبي ، حيدر (2013): التقويم والقياس في العلوم التربوية والنفسية – رؤيا تطبيقية . ط 1 ، مركز المصطفى للتنمية الاجتماعية ، بغداد .

• HU , F & et (2016):**From Knowledge to Meaning:User-centered Product Architecture Framework Comparison between OMUKE and SAPAD . In2016 Internation Forum on Management , Education and Information Technology Application, Atlantis Press, PP 877-885.**