

## فاعلية وحدة تعليمية وفق الاستراتيجية البنائية لتنمية بعض مهارات التفكير لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي

م. يسرى مهدي حسون / مركز التعليم المستمر / جامعة النهريين

### ملخص البحث:

تميز العصر الحالي بالتطور العلمي السريع الذي يحتم على الافراد امتلاك مقومات الحياة العلمية والعملية عن طريق التفكير العلمي السليم الذي يسهم في تنمية طاقات الابتكار والابداع بعيداً عن الحفظ والتلقين وقادراً على الخروج من ثقافة تلقي المعلومة الى ثقافة بنائها ومعالجتها وتطويرها ، فأصبح استثمار العقول هو الاستثمار المنطقي في كافة المجتمعات وذلك باعداد المواطن اعداداً متكاملأ بحيث يصبح قادر على مواجهة متغيرات الحياة ومتطلباتها ، لذا من الضروري الاهتمام بتطوير القدرات العقلية للأفراد وتنمية التفكير لديهم .

ان الاستراتيجية البنائية من استراتيجيات التدريس المتمركزة حول المتعلم فهي تساعده في تعلم المعارف الجديدة من خلال بنائها بنفسه ويكون هذا التعلم ذي معنى موظفاً اساليب الملاحظة والاكتشاف والتجريب والعديد من المهارات والقدرات العقلية . وقد استهدف البحث الحالي معرفة فاعلية وحدة تعليمية وفق الاستراتيجية البنائية في تنمية بعض مهارات التفكير لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي ، تألفت عينة البحث من (٣٧) تلميذ من الذكور فقط من مدرسة مرجعيون الابتدائية للذكور في بغداد وتم تقسيم عينة البحث الى مجموعتين مجموعة تجريبية وضابطة بواقع (١٧) تلميذ لكل مجموعة وقامت بتعريض المجموعة التجريبية للمتغير المستقل (استراتيجية الشكل ٧) وفق الاستراتيجية البنائية في حين درست المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية ثم طبق الاختبار البعدي (اختبار مهارات التفكير) على المجموعتين التجريبية والضابطة لاستخراج الفرق بين درجات المجموعتين، خضع اختبار مهارات التفكير المعد من قبل الباحثة الى اجراءات التمييز والصدق والثبات فأصبح جاهزاً للتطبيق وبذلك اصبح الاختبار يتكون من (٢٤) فقرة من نوع الاختيار من متعدد تتراوح اعلى درجة على الاختبار (٢٤) درجة وادنى درجة هي (صفر) وتضمن الاختبار المهارات الآتية :

اولاً: مجال جمع المعلومات وتشمل : ١. مهارات الملاحظة ٢. مهارات صياغة الاسئلة

ثانياً: مجال التنظيم وتشمل : ١. مهارات المقارنة ٢. مهارات التصنيف

ويعد تطبيق ادوات البحث ومعالجة البيانات بالوسائل الاحصائية المناسبة أظهرت النتائج ما يأتي :

١. وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبار القبلي والبعدي على اختبار مهارات التفكير لصالح المجموعة التجريبية .
٢. لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبار القبلي والبعدي على اختبار مهارات التفكير للمجموعة الضابطة
٣. توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات التفكير بعد تطبيق الوحدة التعليمية وفق الاستراتيجية البنائية في الاختبار البعدي.

## The Effectiveness of an Educational Unit According To the Constructive Strategy in Developing Thinking Skills for Fifth Primary Students

Instructor: Yusra Mahdi Hasoon / continuous teaching center AL-Nahrain University

### Abstract

The current phase distinguish by the rapid scientific development, which pushes individuals to have the necessities of scientific and practical life through the proper scientific thinking which contribute to the development of invention and creativity away from memorizing and indoctrination and encouraging individuals to looking for information and then attempting to process and develop these information instead of being a passive receiver. The investment of minds becomes the logical investment in all societies by preparing the citizen to become able to face life changes and its necessities. It is very important to take care of individuals and develop their mental abilities and thinking skills. The constructive strategy regards as one of the teaching strategies focused on learner, it helps him to learn new knowledge. It underscores on self-learning in which the learner should employ different strategies such as observation, exploration, and trying many other abilities and mental skills. The current research targeted to identify the activity of teaching unit according to constructive strategy in developing some thinking skills for students in fifth grade. The research sample consists of 37 male students from Al-Margay primary school for boys in Baghdad. It has been divided into control and the experimental group consists of (17) students in each group. The experimental group was exposed to the independent variable ('v' strategy) according to the constructive strategy and post-test applied to the two groups to extract differences between the two group marks. The results showed there are statistically significant differences between pretest and posttest on thinking skills for the experimental group, no difference in statistically significant difference between pretest and posttest of thinking skills for the control group. The results also found there is a significant difference between the means of the experimental and control group in posttest on thinking skills

**Keywords: effectiveness, constructivism theory, thinking skills**

**مشكلة البحث: The problem of the research**

تعد العملية التربوية بمفهومها الحديث عملية اجتماعية تستمد اهدافها من واقع المجتمع وحاجاته وتسعى لبناء الانسان وتعديل سلوكه بواسطة الاهداف التي تتضمنها والغايات التي تسعى لتحقيقها لدى المتعلمين ، الا ان هذه العملية بمناهجها وطرائقها واساليب تقويمها لم تعد مناسبة لمواجهة التقدم العلمي والتكنولوجي المتسارع لذا فرض علينا الاهتمام بأساسيات المعرفة كالمفاهيم والمبادئ والقوانين والنظريات لتنظيم خبرات المناهج للمتعلمين والعمل على تغيير النمط التقليدي في العملية التعليمية والسعي لايجاد انواع بديلة تتوافق مع التطور العلمي والتكنولوجي والرقمي بعملية التعلم الى افضل مستوياتها.(الخالدي،٢٠٠٨: ١٦٧)، وذلك لايحقق الا عن طريق استراتيجيات تعليمية مناسبة تتعكس على طرق تدريس ملائمة وهذا يستدعي من المعلمين والمتعلمين الانتقال من التركيز على استراتيجيات تعتمد على الحفظ والاستظهار الى استراتيجيات تركز على ايجابية المتعلم ودوره النشط من خلال الاهتمام بتفضيلاته المعرفية وخبراته السابقة ودافعيته وتنمية مهارات التفكير لديه وكيفية تنظيمه لبنيته المعرفية التي يواجه بها مواقف التعلم الجديدة وفي هذا يتطلب التركيز على عمليات التعلم المعرفية للتعلم والفهم ذي معنى.(زينتون،٢٠٠٧: ٢٠).وفي ضوء التوجهات الحديثة نحوتمحور العملية التعليمية حول المتعلم تعززت الرؤية التطبيقية للافكار البنائية في الميدان التربوي بما يخص جميع المواد الدراسية لاسيما مادة العلوم التي تعنى بالانسان وتفاعله مع بيئته الاجتماعية والطبيعية وتساعده على فهم التعميمات القائمة على الاستدلال والفرضيات العلمية فتوفير المعرفة الكافية عن الخبرات الانسانية والعلمية واتاحة فرص المشاركة الجماعية واتخاذ القرارات واصدار الاحكام القيمية تساعد على تنمية التفكير العلمي والابداعي الناقد وتسهم في ربط الجوانب النظرية بالعملية ، وتساعد على تنمية الفهم الذاتي بالشخصية المتكاملة للمتعلم والتي تنعكس على سلوكه وتعامله مع الآخرين . (ابراهيم، ٢٠٠٤: ٥١).

وفي ضوء ما تقدم يسعى هذا البحث لتقديم نمط جديد ومختلف في توفير بيئة تعليمية تتيح للمتعلم اكتساب الخبرات وفق احدث النظريات لتلافي القصور الناتج عن الطرائق المتمحورة حول المعلم والوصول الى فاعلية اكبر في التحصيل وفي اكتساب المعارف والخبرات ، وبناء على ما تقدم تكمن مشكلة البحث في الاجابة عن السؤال الآتي : هل هناك فاعلية وحدة تعليمية وفق الاستراتيجية البنائية في تنمية بعض مهارات التفكير لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم .

**اهمية البحث The importance of the research**

تكمن اهمية البحث في النقاط التالية :

١. يقوم البحث الحالي بتجريب طريقة جديدة تتفق مع الاتجاهات التربوية الحديثة في التدريس في ظل الثورة التكنولوجية والمعلوماتية من اجل زيادة التفكير لدى المتعلمين وتهيئ لهم فرص العمل والتفاعل في الموقف التعليمي .
٢. قد يستفيد من هذا البحث واضعوا المناهج الدراسية بشكل عام ومنهج العلوم بشكل خاص في إعادة وتنظيم المضامين العلمية للمقررات الدراسية في ضوء نموذج التعلم البنائي .
٣. يقدم هذا البحث نموذجاً اجرائياً لكيفية استخدام استراتيجية الشكل ( V ) المعرفي بخطواتها وعناصرها الاساسية في تدريس مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي ، الامر الذي قد يؤدي الى زيادة التفكير وزيادة التحصيل الدراسي للمتعلمين .

**هدف البحث Aim of research**

يستهدف البحث الحالي الى :

- التعرف على فاعلية وحدة تعليمية وفق الاستراتيجية البنائية في تنمية بعض مهارات التفكير لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي من خلال اختبار الفرضيات الآتية :
١. لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين درجات المجموعة التجريبية في مهارات التفكير بين الاختبارين القبلي والبعدي عند مستوى دلالة (٠.٠٥).
  ٢. لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين درجات المجموعة الضابطة في مهارات التفكير بين الاختبارين القبلي والبعدي عند مستوى دلالة (٠.٠٥).
  ٣. لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات التفكير بعد تطبيق الوحدة التعليمية وفق الاستراتيجية البنائية في الاختبار البعدي .

**حدود البحث Limitations of study**

١. المدارس الابتدائية الحكومية في محافظة بغداد والتابعة الى المديرية العامة لتربية بغداد في الرصافة الاولى والثانية والكرخ الاولى والثانية للعام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨
٢. تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مدارس بغداد الحكومية من الذكور فقط .
٣. كتاب العلوم المقرر تدريسه لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي للعام ٢٠١٦ - ٢٠١٧

**تحديد المصطلحات Definition of the Terms**

حددت الباحثة المصطلحات الواردة في البحث الحالي وهي :

**أولاً: الفاعلية The Effectiveness**

عرفها كل من :

١. Dinnis& Dunean(2000): هي الاثر المرغوب او المتوقع حدوثه ويخدم اهدافاً معينة وفق خطة محددة . (Dinnis& Dunean, 2000: 211).

**ثانياً: استراتيجية الشكل V المعرفي The Vee- Shape cognitive strategy**

عرفها كل من :

١. ابراهيم (٢٠٠٤): هي عبارة عن صورة ووسيلة بصرية يربط الجانب المنهجي لأي نشاط بالجانب المفاهيمي ويركز على دور المفاهيم الرئيسة في التعلم والاحتفاظ بها. (ابراهيم، ٢٠٠٤: ٢٩).

٢. سمارة والعديلي (٢٠٠٨): هي شكل يتم تخطيطه بهدف الربط بين الجانبين المفهومي والاجرائى عن طريق طرح الاسئلة ومن خلال الاحداث والتجارب والاشياء التي تقع في بؤرة الشكل V حول موضوع معين لبناء واكتساب المفاهيم ذات الاهمية. (سمارة والعديلي، ٢٠٠٨: ٦٨).

٣. الخالدي (٢٠٠٨): هي اداة مساعدة تقود تفكير الطلاب وتعلمهم من خلال الانشطة والتجارب. (الخالدي، ٢٠٠٨: ٨٦). وقد تبنت الباحثة تعريف الخالدي (٢٠٠٨) كتعريف نظري لملائمته للبحث. اما التعريف الاجرائى فهو عبارة عن مجموعة من الانشطة التعليمية والادائية والخبرات المتنوعة المقدمة للطلاب ضمن خطة مجدولة بمدة معينة تهدف الى مساعدة الطالب على تنمية مهارات جمع المعلومات ومهارات التنظيم والذي ينعكس اثره في الدرجة النهائية على اختبار مهارات التفكير .

**ثالثاً: الاستراتيجية البنائية The Constructivist theory**

عرفها كل من :

١. زيتون (٢٠٠٧) :انها عملية استقبال تتضمن اعادة بناء المتعلمين لمعاني جديدة داخل سياق معرفتهم الحالية مع خبراتهم السابقة وبيئة التعلم . (زيتون، ٢٠٠٧: ٣٤).

٢. سمارة والعديلي (٢٠٠٨) :هي الكيفية التي يتم من خلالها اكتساب العمليات الفعلية وتطويرها واستخدامها لتكوين خبرات جديدة . (سمارة والعديلي، ٢٠٠٨: ٤٩-٥٠).

رابعاً: التنمية Development وقد عرفها كل من :

١. ملحم (٢٠٠٠) : هي عملية مقصودة وموجهة لاحداث تغيير في الحياة الاجتماعية والتربوية والانسانية من حال الى حال افضل. (ملحم، ٢٠٠٠: ٨٣).

٢. الفرماوي (٢٠٠٤): هي تطوير الطالب وتمكينه من اتقان جميع المهارات بدرجة منتظمة.  
(الفرماوي، ٢٠٠٤: ٤٣)

### خامساً: مهارات التفكير Thinking skills

عرفها كل من :

١. ديبونو Debono, 1989 : هي عمليات محددة نمارسها ونستخدمها عن قصد في معالجة المعلومات مثل مهارات تحديد المشكلة وايجاد الفرضيات او تقديم قوة الدليل او الادعاء . ( Debono, 1989:213).

٢. ويلسون Wilson 2002 : عبارة عن عمليات عقلية محددة نمارسها ونستخدمها عن قصد في معالجة المعلومات والبيانات لتحقيق اهداف تربوية متنوعة تتراوح بين تذكر المعلومات ووصف الاشياء وتدوين الملاحظات الى التنبؤ بالامور وتصنيف الاشياء وتقييم الدليل وحل المشكلات والوصول الى استنتاجات. (سعاة، ٢٠٠٣: ٤٥) .

٣. زيتون (٢٠٠٧): هي عمليات محددة نستخدمها لمعالجة المعلومات مثل تحديد المشكلة وجمع وتنظيم المعلومات وتحليلها ثم اتخاذ القرار . (زيتون، ٢٠٠٧: ١٧). وقد تبنت الباحثة تعريف ديبونو (١٩٨٩) كتعريف نظري لملائمته للبحث. اما التعريف الاجرائي لمهارات التفكير هو نشاط عقلي او ذهني يحدث داخل الدماغ يقوم بمعالجة البيانات والمعلومات عن طريق الحواس وبالتالي يقوم الطالب بالاجابة على فقرات اختبار مهارات التفكير واحتساب الدرجة النهائية من جراء هذا الاختبار.

## الفصل الثاني

### المحور الاول: الاطار النظري

المحور الاول مفهوم الاستراتيجية او النظرية البنائية

تعد النظرية البنائية من النظريات الحديثة في التربية فهي تحتل مكانة متميزة بين نظريات التعلم الاخرى لأنها تعتمد على فكرة ان الفرد يبني معرفته بنفسه من خلال مروره بخبرات كثيرة تؤدي الى بناء المعرفة الذاتية في عقله ، نظراً لما تتضمنه الفلسفة البنائية من معايير للتدريس الفعال ، فقد تُرجمت النظرية البنائية الى نماذج متنوعة منها : نموذج التعلم البنائي ، نموذج دورة التعلم ، استراتيجية ويتلي ، استراتيجية المتشابهات ... وقد استخدم البحث الحالي نموذج الشكل المعرفي ٧ كأحد النماذج المشتقة من النظرية البنائية لكونها استراتيجية تخطيطية تعليمية توجه الطالب لاستقصاء مشكلة وحلها او دراسة بحث وتحليله ونقده او تخطيط مشروع بحث وتنفيذه والربط بين الجانب المفاهيمي (التفكير) والجانب المنهجي (العملي) وهذا يساعد الطالب على فهم المعرفة من جهة وفهم طرق بناء المعرفة ومنهجيتها من جهة اخرى .(الخالدي،٢٠٠٨: ١١٢).

### المحور الثاني : مفهوم مهارات التفكير The concept of thinking skills

تعد سمة التفكير من ارقى السمات التي كرم الله سبحانه وتعالى بها الانسان وميزه على غيره من سائر الكائنات الحية اذ يُعد التفكير من الظواهر النمائية التي تتطور عبر مراحل العمر المختلفة ويعد من اكثر الموضوعات التي تختلف الرؤى حولها وتعدد ابعادها وتشابكها والتي تعكس تعقد العقل البشري وتعدد عملياته.(جروان،٢٠٠٢: ١١٧). ويرى كثير من التربويين ان التفكير مهارة تتطور بالتدريب لذا من واجب المربين والمعلمين تعليم التلاميذ تقنية التفكير بغية تحريك عقولهم ليتمكنوا من الوصول الى مخرجات مبتكرة للمواقف الحياتية المختلفة،وقد ظهرت اتجاهات مختلفة لتعليم مهارات التفكير فقد اتجه بعض الباحثين الى تعليم مهارات التفكير باقامة برامج منفصلة عن المحتوى المدرسي ويرى البعض الآخر الى تعليم مهارات التفكير عن طريق اقامة برامج قائمة على محتوى المناهج المقررة ، وظهر اتجاه ثالث يحاول التوفيق بينهما وفيما يأتي عرض للاتجاه الاول الذي تبنته الباحثة لهذا البحث . (ابو جادو ونوفل،٢٠٠٧: ٤٥).

الاتجاه الاول : الاتجاه المباشر في تعليم التفكير : من اصحاب هذا الاتجاه هو ديبونو Debono,2003 اذ اكد على اهمية الدروس المستقلة للمتعلمين اذ يقوم المعلم بتدريس المواد الدراسية بصورة نظامية ويعتمد تعليم كل مهارة من مهارات التفكير على المهارات السابقة.(نوفل وسعيفان،٢٠١١: ٤٨-٤٩). وقد استند ديبونو على برنامجه المعروف بـ(CORT) المشتق من اسم مؤسسته المعنية بنشر وتطوير البرنامج

Cognitive Research Trust وهذا يتكون من ست وحدات كل وحدة تتكون من عشر دروس تهدف الى توسيع مدارك المتعلمين وتوظيف افكارهم في معالجات جديدة ، ومن خصائص برنامج الـ (CORT) لـ Debono هو بالامكان تطبيقه بصورة مستقلة عن محتوى المواد الدراسية و يصلح للاستخدام في المراحل الدراسية المختلفة ، كما يتضمن البرنامج امثلة مشتقة من الحياة العملية التي تثير دافعية التعليم فضلاً عن ذلك يحتاج البرنامج الى (٤٥) دقيقة للتطبيق مما يجعل تطبيقه في الحصص الصفية سهلاً لأن طول مدة الحصة في معظم المدارس الابتدائية (٤٠) دقيقة كما يتوافر في البرنامج ادوات تقويم تساهم في فحص مستوى التغيير الحاصل في تفكير التلاميذ بعد تطبيق البرنامج. وهذه الخصائص دفعت الباحثة الى تبني نظرية وبرنامج الـ (CORT) لـ Debono لأنه يتطابق مع اهداف البحث الحالي .

اما من النظريات التي فسرت مهارات التفكير هي:

النظرية المعرفية : اشارت النظرية المعرفية للتفكير بانه سلسلة من النشاطات المعرفية غير المرئية التي تدير وفق نظام محدد متسلسل وفق عوامل الخبرة والنضج وقد بين بياحيه ان هناك وظيفتان اساسيتان للتفكير هي التنظيم والتكيف وتتمثل وظيفة التنظيم عن طريق نزعة الفرد الى ترتيب وتنسيق النشاطات المعرفية بشكل كلي بينما تشير وظيفة التكيف الى نزعة الفرد لتغيير تراكيبه المعرفية لمواجهة مطالب البيئة الخارجية. (جروان، ٢٠٠٢: ١٢٦).

### المحور الثاني: الدراسات السابقة Previous Studies

#### أولاً: الدراسات العربية :

١. دراسة المنصور، ٢٠٠٥: "اثر برنامج تعليمي لتنمية مهارات التفكير المرتبطة بحل المشكلات" استهدفت الدراسة الى التحقق من فاعلية البرنامج المستخدم في تنمية مهارات التفكير المرتبطة بحل المشكلات، تألفت عينة الدراسة من (١٠٠) تلميذ وتلميذة تتراوح اعمارهم ما بين (١٢-١٧) سنة في محافظة دمشق واستخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي وقد تم تقسيم العينة الى مجموعتين طبق البرنامج على المجموعة التجريبية بينما تم استخدام الطريقة التقليدية على المجموعة الضابطة ، وقد اظهرت النتائج فاعلية البرنامج المستخدم في تنمية مهارات التفكير المرتبطة بحل المشكلات ومن ثم ادى الى تحسن الاداء وكان الفرق ذو دلالة احصائية لصالح المجموعة التجريبية . (المنصور، ٢٠٠٥: ٢٣).
٢. دراسة عفانة وملوح (٢٠٠٦): "اثر استخدام بعض استراتيجيات النظرية البنائية في تنمية التفكير المنطومي في الهندسة لدى طلاب الصف التاسع الاساسي" .

استهدفت الدراسة الى التعرف على اثر بعض استراتيجيات النظرية البنائية في تنمية التفكير المنطومي لطلاب الصف التاسع الاساسي في غزة ، تألفت العينة من (١٢٦) تلميذ بأعمار (١٥-١٦) سنة قسمت

الى ثلاث مجموعات (مجموعتين تجريبية ومجموعة ضابطة) تم تكافؤ المجموعات من حيث العمر والتحصيل الدراسي والمهنة للوالدين والذكاء وقد قام الباحث بتدريس المجموعة التجريبية الاولى باستخدام استراتيجية التعلم البنائي ، بينما تم تدريس المجموعة التجريبية الثانية باستخدام دورة التعلم، في حين تم تدريس المجموعة الضابطة بالطريقة العادية ، وقد اظهرت النتائج ان قيم فروق المتوسطات بين المجموعة التجريبية الاولى و المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة دالة احصائياً، في حين ان قيم الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الاولى و المجموعة التجريبية الثانية غيردالة احصائياً . ويمكن تفسير تفوق افراد المجموعتين التجريبتين اللتين درستا وفق استراتيجية النظرية البنائية (دورة التعلم ، نموذج التعلم البنائي) هو ان هاتين الاستراتيجيتين تقومان على مبدأ يتم بواسطته تقديم الانشطة والخبرات والمفاهيم والمعارف الرياضية بصورة منظمة.(عفانة وملوح،٢٠٠٦: ٣٦).

#### ثانياً: دراسة اجنبية

١. دراسة Keer,1999: "فاعلية استخدام نموذج التعلم البنائي في التدريس لتطويرالتحصيل الرياضي لدى طلاب الصف الثالث" استهدفت الدراسة الى الكشف عن فاعلية استخدام نموذج التعلم البنائي في التدريس لتطوير التحصيل الرياضي، تألفت العينة من (٨٦) طالب بأعمار (١٠-١٢) سنة ، قسمت الى مجموعتين تجريبية وضابطة ، طبق الباحث نموذج التعلم البنائي على المجموعة التجريبية في حين درست المجموعة الضابطة بالطريقة العادية واسفرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية في التحصيل الرياضي مقارنة بالمجموعة الضابطة . (Keer,1999: 52).

## الفصل الثالث

## اجراءات البحث

## اولاً: التصميم التجريبي Experimental Design

اعتمدت الباحثة التصميم التجريبي ذو الاختبار القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة مخطط التصميم التجريبي ذو الاختبار القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة

الاختبار البعدي	المتغير المستقل (البرنامج)	الاختبار القبلي	المجموعة
مهارات التفكير	الاستراتيجية البنائية	مهارات التفكير	تجريبية
مهارات التفكير	-	مهارات التفكير	ضابطة

ولاختبار فرضيات البحث الحالي تم تطبيق اختبار قبلي لاختبار مهارات التفكير على المجموعتين التجريبية والضابطة لتحديد درجة كل تلميذ ثم تعرضت المجموعة التجريبية للمتغير المستقل (الاستراتيجية البنائية) ثم طبق بعدها الاختبار البعدي اختبار مهارات التفكير على المجموعتين التجريبية والضابطة لاستخراج الفرق بين درجات المجموعتين .

ثانياً: مجتمع البحث **Population of Research** يتألف مجتمع البحث الحالي من جميع تلاميذ الصف الخامس الابتدائي الموجودين في المدارس الحكومية التابعة للمديريات العامة للتربية في محافظة بغداد (الرصافة الاولى والثانية والكرخ الاولى والثانية) البالغ عددهم (٢٤٤٠٥) تلميذ بواقع (١٢٥٢٥) تلميذ من الذكور و(١١٨٨٠) تلميذة من الاناث . جدول (١) .

جدول (١) مجتمع البحث

المجموع	عدد التلاميذ		عدد المدارس الابتدائية	المديرية العامة للتربية
	الاناث	الذكور		
٦٠٤٤	٢٨٦٩	٣١٧٥	٣٠	الرصافة الاولى
٦٨٥٢	٣٢٨٠	٣٥٧٢	٣٤	الرصافة الثانية
٧١٤٠	٣٥٦١	٣٥٧٩	٤٧	الكرخ الاولى
٤٣٦٩	٢١٧٠	٢١٩٩	٣٦	الكرخ الثانية
٢٤٤٠٥	١١٨٨٠	١٢٥٢٥	١٤٧	المجموع

## ثالثاً: عينة البحث :

اختارت الباحثة مدرسة مرجعيون التابعة الى المديرية العامة لتربية بغداد /الرصافة الثانية الواقعة في الكرادة قصدياً، وسبب اختيار هذه المدرسة يعود الى :

١. يتوافر في هذه المدرسة الكثير من الوسائل التوضيحية والتقنيات التعليمية وغيرها من المستلزمات التي تحتاجها الباحثة في تنفيذ التجربة فضلاً عن قرب المدرسة من سكن الباحثة مما يسهل التواصل اليومي في تطبيق التجربة .

٢. تعاون ادارة ومعلمات المدرسة مع الباحثة مما يشعرها بالاطمئنان في عملها ونجاح تجربتها .  
اختارت الباحثة صفاً واحداً عشوائياً من مدرسة مرجعيون للذكور فقط يتكون من (٣٤) تلميذ ثم قامت بتقسيم العينة بطريقة عشوائية في المزاوجة Matching randomness وهي احدى الطرق الاحصائية في اختيار المجموعات كي تحقق اقصى استفادة في المماثلة بينهما في المتغير المستقل وتمت كالتالي: وضعت الباحثة اسماء التلاميذ عينة البحث وعددهم (٣٤) بقائمة وجرى سحب الزوجي والفردى بالتناوب فحصلت الباحثة على (١٧) تلميذ من الزوجي للمجموعة التجريبية و(١٧) تلميذ من الفردي للمجموعة الضابطة .

### **تكافؤ المجموعتين Equivalent of the Groups**

ينبغي على الباحث تكوين مجموعات متكافئة فيما يتعلق بالمتغيرات ذات العلاقة بالمتغير المستقل .  
(فان دالين، ١٩٨٥: ٣٩٨). اذ قامت الباحثة قبل تطبيق التجربة بتحقيق التكافؤ بين مجموعتي البحث في المتغيرات الآتية :

١. درجات التلاميذ على الاختبار القبلي للمجموعتين التجريبية والضابطة :
- لمعرفة التكافؤ بين افراد المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار القبلي تم استخدام اختبار (مان - وتي) للعينات متوسطة الحجم وقد تبين ان القيمة المحسوبة تساوي (٩٤.٥) وهي غير دالة لأنها اكبر من القيمة الجدولية التي تساوي (٨٧) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) وهذا يعني عدم وجود فروق بين المجموعتين في هذا المتغير. جدول (٢)
- جدول (٢) نتائج اختبار مان - وتي في متغير درجات الاختبار القبلي للمجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات التفكير

مستوى الدلالة (٠.٠٥)	قيمة ي		المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		ت
	الجدولية	المحسوبة	ر	د	ر	د	
غير دال	٨٧	٩٤.٥	١	١٥	٢	١٦	.١
			٣.٥	١٩	٣.٥	١٩	.٢
			٧.٥	٢٧	٥.٥	٢٦	.٣
			١٠	٣١	٥.٥	٢٦	.٤
			١٧	٤٢	٧.٥	٢٧	.٥
			١٩	٤٩	٩	٢٨	.٦
			٢٠.٥	٥٠	١١	٣٥	.٧
			٢٠.٥	٥٠	١٢	٣٨	.٨
			٢٢	٥١	١٣	٣٩	.٩
			٢٣.٥	٥٥	١٥	٤٠	.١٠
			٢٣.٥	٥٥	١٥	٤٠	.١١
			٢٥	٦٠	١٠	٤٠	.١٢
			٢٧	٦٦	١٨	٤٨	.١٣
			٢٨.٥	٧٢	٢٦	٦٢	.١٤
			٣٢	٩٥	٢٨.٥	٧٢	.١٥
			٣٣	١٢٠	٣٠	٧٣	.١٦
			٣٤	١٢٢	٣١	٨٤	.١٧
-	٤٥.٣٢٥	-	٤١.٩٤١	المتوسط الحسابي			
٣٤٧.٥	-	٢٤٧.٥	-	مجموع الرتب			

٢. العمر الزمني بالاشهر: تراوحت اعمار افراد المجموعتين التجريبية والضابطة بين (١٣٠-١٣٦) شهراً ولمعرفة دلالة الفرق بين المجموعتين تم استعمال الاختبار التائي (T-Test)، اذ بلغت القيمة المحسوبة (١.٠٥٨) وهي اقل من القيمة الجدولية البالغة (٢.٠٤٢) بدرجة حرية (٣٢) وهذا يعني ان المجموعتين متكافئتين في هذا المتغير مما يدل على ان الفرق غير دال احصائياً بين افراد المجموعتين جدول (٣).

جدول (٣) الاختبار التائي (T-Test) في متغير العمر الزمني لتلاميذ المجموعتين

دلالة الفرق (٠.٠٥)	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة				
غير دال احصائياً	٢.٠٤٢	١.٠٥٨	٣٢	٢.٣٩٦	٦٩.٣٢٥	التجريبية
				١.٧٦٩	٦٨.٥٨٨	الضابطة

٣. التحصيل الدراسي للأب : لغرض تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في متغير التحصيل الدراسي للآباء استخدم (كا) (٢) اذ ظهرت قيمة (كا) المحسوبة (٦.٧٥٣) اقل من القيمة الجدولية البالغة (٩.٤٩) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بدرجة حرية (٤) مما يدل على ان الفرق غير دالة احصائياً في هذا المتغير وبذلك تكون المجموعتين متكافئتين. جدول (٤) .

جدول (٤) قيمة مربع كاي لمتغير التحصيل الدراسي للآباء تلاميذ المجموعتين

دلالة الفروق	قيمة كا		درجة الحرية	المجموع	تكرارات مستوى التحصيل الدراسي للآباء					
	الجدولية	المحسوبة			ابتدائي	متوسطة	اعدادي	معهد	بكلوريوس	
غير دال عند مستوى ٠.٠٥	٩.٤٩	٦.٧٥٣	٤	١٧	٤	٣	٤	٦	-	التجريبية
				١٧	٥	١	٧	٢	٢	الضابطة
				٣٤	٩	٤	١١	٨	٢	المجموع

استخدم تعديل معادلة يتس (Yets) لوجود خلايا بتكرارات (٥) فأقل . (الزويبي، ١٩٨١، ١٧٢)

٤. التحصيل الدراسي للأب: لبيان دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغير التحصيل الدراسي للامهات استخدم (كا) (٢) وتبين ان قيمة كا المحسوبة (٢.١٥٨) وهي اقل من القيمة الجدولية (٩.٤٩) عند مستوى دلالة ٠.٠٥ ودرجة حرية (٤) مما يدل بأن الفرق غير دال احصائياً ، وهذا يعني ان المجموعتين متكافئتين في هذا المتغير ، جدول (٥)

جدول (٥) قيمة مربع كاي لمتغير التحصيل الدراسي للامهات تلاميذ المجموعتين

دلالة الفروق	قيمة كا		درجة الحرية	المجموع	تكرارات مستوى التحصيل الدراسي للآباء					
	الجدولية	المحسوبة			ابتدائي	متوسطة	اعدادي	معهد	بكلوريوس	
غير دال عند مستوى ٠.٠٥	٩.٤٩	٢.١٥٨	٤	١٧	٤	٢	٣	٦	٢	التجريبية
				١٧	٣	٣	٥	٥	١	الضابطة
				٣٤	٧	٥	٨	١١	٣	المجموع

استخدم تعديل معادلة يتس (Yets) لوجود خلايا بتكرارات (٥) فأقل . (الزويبي، ١٩٨١، ١٧٢)

**خامساً: أدوات البحث Research Instruments****أولاً: بناء اختبار مهارات التفكير**

يسعى البحث الحالي الى معرفة اثر وحدة تعليمية وفق الاستراتيجية البنائية في تنمية مهارات التفكير لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي ، وبسبب عدم حصول الباحثة على اختبار صالح لمجتمع البحث الحالي على حد علم الباحثة لذا قامت باعداد اختبار مهارات التفكير لأن من متطلبات البحث الحالي وجود اداة لقياس مهارات التفكير لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي ، وبعد اطلاع الباحثة على الادبيات والدراسات السابقة ، و الاستعانة بنظرية (ديبونو) والنظريات الاخرى التي اشارت الى ضرورة تحديد المجالات التي سوف يتم تطبيقها في بناء المقياس قبل البدء بالاجراءات . (Dennis&Dunean,2000: 108) . لذا حددت الباحثة مجالات اختبار مهارات التفكير لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي التي تسمح بالقياس والتجريب بشكل مباشر عن طريق توجيه سؤال مفتوح الى المعلمات . ملحق (٢) وبعد تحليل اجابات السؤال المفتوح تمكنت الباحثة من صياغة مجالين من مجالات اختبار مهارات التفكير وكل مجال يتضمن مهارتين هي :

أ. مجال جمع المعلومات وتشمل :

١. مهارات الملاحظة (٦) فقرات ٢ . مهارات صياغة الاسئلة (٦) فقرات

ب. مجال التنظيم وتشمل :

١. مهارات المقارنة (٦) فقرات ٢ . مهارات التصنيف (٦) فقرات

وبهذا اصبح الاختبار بصورته الاولية مكون من (٢٤) فقرة ، كما وضعت بدائل امام كل فقرة من فقرات الاختبار (نعم ، كلا) واعطيت لها الاوزان (١ ، صفر) لكل بديل من البدائل . ملحق (٤) وقد اوضحت الباحثة للتلاميذ كيفية الاجابة على الاختبار، وقد وضعت الباحثة الدرجة المناسبة لكل فقرة وفق الاجابات التي يختارها التلميذ.

**صدق الاداة Validity**

يعد الاختبار صادقاً اذا قاس الظاهرة نفسها التي يراد دراستها او تشخيصها (الزويبي، ١٩٨١ : ٨٦) . ولأجل التحقق من صدق اداة البحث الحالي قامت الباحثة باستخراج الصدق الظاهري الذي يعد من مستلزمات بناء المقياس ، اذ قامت الباحثة بعرض فقرات اختبار مهارات التفكير المكونة من (٢٤) فقرة على مجموعة من الخبراء والمختصين في العلوم التربوية والنفسية وطلبت منهم ابداء رأيهم في مدى وضوح العبارات وكفايتها في كل مجال . وقد اعتمدت نسبة اتفاق ٨٣% لاتفاق الخبراء على صلاحية الفقرات وبذلك حصلت جميع الفقرات على نسبة اتفاق ١٠٠% . ملحق (١).

**التجربة الاستطلاعية:** لغرض معرفة الوقت الذي يستغرقه الاختبار وللتأكد من وضوح فقراته ومستوى صعوبته وقوة تمييز كل فقرة ، طبق الاختبار على عينة استطلاعية تتألف من (١٦) تلميذ من مدرسة لبنان الابتدائية الواقعة في بغداد/ناحية الكرادة الشرقية والتي تم اختيارها قصدياً ، كما قسمت الدرجات الى قسمين متساويين يمثل القسم الاول المجموعة العليا ويمثل القسم الثاني المجموعة الدنيا.(الزوبعي،١٩٨١: ٦٠) . قامت الباحثة بتحليل فقرات اختبار مهارات التفكير لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي احصائياً للكشف عن مستوى صعوبة الفقرة كالآتي:

أ. **مستوى صعوبة الفقرة :** هونسية عدد المجيبين عن الفقرة الاختبارية صحيحاً الى مجموع عدد المجيبين عنها ، وقد تم حساب مستوى الصعوبة لفقرات الاختبار فتبين انها تتراوح بين (٠.٤٥-٠.٧٠) وان الفقرة جيدة بنظر Bloom اذا كان مستوى صعوبتها يتراوح بين (٠.٢٠ - ٠.٨٠). ( Bloom,1971: 66). كما يعرف حساب القوة التمييزية **Discrimination Power** : هي مدى قدرتها على التمييز بين تلاميذ الفئة العليا وتلاميذ الفئة الدنيا بالنسبة للصفة التي يقيسها الاختبار. (الزوبعي،١٩٨١: ٦٠).وقد تم حساب قوة تمييز كل فقرة وجد انها تتراوح بين (٠.٣٠-٠.٧٠) ، ويرى Ebel,1972 ان الفقرة جيدة اذا كانت قدرتها التمييزية (٠.٣٠) فما فوق.(Ebel, 1972: 108). وفي ضوء هذه الاجراءات التي اتبعت في ايجاد مستوى صعوبة وقوة تمييز الفقرات تم الابقاء عليها جميعاً .جدول (٦)

جدول (٦) مقدار صعوبة الفقرات وقوة تمييزها

الفقرات	مجال مهارات التفكير	الاجابات الصحيحة العليا	الاجابات الصحيحة الدنيا	معامل الصعوبة	معامل التمييز
١	١. مهارات جمع المعلومات وتشمل: أ.مهارات الملاحظة	٣٦	٢٥	٢٠.٣١	٠.٢٦
٢		٣١	١٧	٣٨.٥	٠.٣٤
٣		٣٣	١٩	٣٥	٠.٣٩
٤		٣٥	٢٠	٢٨.٣٢	٠.٣٠
٥		٣٣	١٠	٥٣.٣٣	٠.٤٣
٦		٢٦	٢١	٤٠.٠٠	٠.٣١
٧	ب. مهارات صياغة الاسئلة	٣٨	٢٦	١٨	٠.٣٣
٨		٣٩	٢٧	١٥.٣٤	٠.٣١
٩		٤١	٢٦	١٢.٦٧	٠.٣٧

٠.٣٧	٣٧.٦٧	٢٠	٣٥		١٠
٠.٢٤	١٥.٢١	٢٥	٣٩		١١
٠.٣٧	١٤.٦٧	٢٥	٤٠		١٢
٠.٣٢	٣٦.٦٧	٢٠	٣٥	مهارات التنظيم وتشمل : أ.مهارات المقارنة	١٣
٠.٣٤	١٦	٢٦	٣٩		١٤
٠.٣٥	٢٨.٦٧	٢٠	٣٤		١٥
٠.٣٧	٣٨.٦٧	٢٠	٣٥		١٦
٠.٣٧	٣٠.٠٠	٢٠	٣٦		١٧
٠.٣٠	٤٤.٦٧	١٦	٢٩		١٨
٠.٣٩	١٨	٢٥	٣٩		ب.مهارات التصنيف
٠.٤٦	٢٢.٦٧	٢٢	٤٠	٢٠	
٠.٤١	٢٢.٦٧	٢٣	٣٩	٢١	
٠.٣٧	٢٢.١٧	٢٥	٣٨	٢٢	
٠.٤١	٢٢	٢٠	٣٧	٢٣	
٠.٣٢	١٤.٦٧	٢٧	٣٩	٢٤	

### ثبات الاداة Reliability :

يقصد به اعطاء النتائج نفسها عند اعادة الاختبار على التلاميذ وفي الظروف نفسها. ويقصد به ايضاً هوان تكون ادوة القياس على درجة عالية من الدقة والاتقان والاتساق فيما تزودنا به من بيانات عن السلوك المفحوص. (مجيد، ٢٠١٠: ٦٦) وقد تم استخراج الثبات لاختبار مهارات التفكير باستخدام معادلة الفايرونيباخ Cronbach–Alpha. (الزويبي، ١٩٨١: ٧٩) وقد بلغ معامل الثبات (٠.٧٢) .

### اجراءات تطبيق الاختبار

بعد ان خضع اختبار مهارات التفكير لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي الى اجراءات التمييز والصدق والثبات اصبح جاهزاً للتطبيق وبصيغته النهائية ملحق (٤) وبذلك اصبح الاختبار يتكون من (٢٤) فقرة تتراوح اعلى درجة على الاختبار (٢٤) درجة وادنى درجة هي (صفر) والمتوسط الفرضي (١٢) درجة وتضمن الاختبار المهارات الآتية :

اولاً: مجال جمع المعلومات وتشمل :

١.مهارات الملاحظة (٦) فقرات ٢.مهارات صياغة الاسئلة(٦) فقرات

ثانياً:مجال التنظيم وتشمل :

١. مهارات المقارنة (٦) فقرات ٢. مهارات التصنيف (٦) فقرات

التطبيق النهائي : قامت الباحثة بتطبيق الاختبار بصيغته النهائية على عينة البحث البالغة (٣٤) تلميذ من الذكور في الصف الخامس الابتدائي في مدرسة مرجعيون الابتدائية وقامت الباحثة بتقسيم العينة الى مجموعتين عشوائياً . بلغت المجموعة التجريبية (١٧) تلميذ والمجموعة الضابطة بلغت (١٧) تلميذ.

### أولاً: تطبيق البرنامج التعليمي

يعتمد البحث الحالي المنهج التجريبي لمعرفة فاعلية وحدة تعليمية وفق الاستراتيجية البنائية في تنمية مهارات التفكير لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم وطبقت اداة البحث قبلها على افراد المجموعتين التجريبية والضابطة بهدف التحقق من تكافؤ المجموعتين في التحصيل ثم درست المجموعة التجريبية باستخدام استراتيجية الشكل (V) في حين درست المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية . ثم طبقت اداة البحث بعدياً على المجموعتين.

ثانياً: مستلزمات البحث: استلزم البحث اتخاذ الاجراءات الآتية:

١. تحديد المحتوى العلمي ٢. صياغة الاهداف التعليمية

١. تحديد المحتوى العلمي: ويقصد به تطبيق وتبويب عناصر المادة العلمية والذي يشمل الموضوعات الدراسية للمنهج المقرر في فصل دراسي واحد.(الزويبي،١٩٨١: ٨٩) ، يتألف كتاب العلوم لصف الخامس الابتدائي ٢٠١٧-٢٠١٨ من ست وحدات وتم اختيار الوحدة الثانية من الكتاب للبحث الحالي وهو (جسم الانسان وصحته) والمؤلفة من فصلين اثنين الفصل الاول يشمل جهاز الدوران وجهاز التنفس والفصل الثاني يشمل الجهازان الهضمي والبولي وكل فصل يتكون من درسين .

٢. تحديد الاهداف التعليمية: تعد عملية صياغة الاهداف التعليمية من الخطوات الاساسية للعملية التعليمية والموجه الاساسي للمدرس والطالب على حد سواء ، ويقصد بالاهداف العامة هي الاهداف التي تعني بوصف النتائج النهائية لمجمل العملية التعليمية.(نشواتي،١٩٩٣: ١٩٦) كما قامت الباحثة باشتقاق العديد من الاهداف السلوكية ويقصد بالاهداف السلوكية هي تلك الانماط السلوكية التي تشتق من الاهداف التعليمية وتكون قابلة للقياس والتقويم كما انها ترتبط بمحتوى النشاط المراد تعليمه .(الامام وآخرون،١٩٩٣: ٩٤) . وبذلك يستهدف البحث الحالي الى معرفة اثر الاستراتيجية البنائية لتنمية مهارات التفكير لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم، وقد تم تحديد هذه الاهداف حسب المجالات والمهارات المعدة في الانشطة التعليمية وهي مجالين رئيسيين ويتفرع من كل منهما مهارتين فرعية لتضمنها في اعداد وتصميم كل موضوع من موضوعات الوحدة المدروسة بحسب نموذج التدريس وفق النظرية البنائية.

٣. اجراء التكافؤ للمجموعتين التجريبية والضابطة على الاختبار القبلي والعمر والتحصيل الدراسي لكل من الاب والام لتلاميذ عينة البحث .

٤. اجراء الاختبار القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار مهارات التفكير المعد من لدن الباحثة للتعرف على فاعليته في تنمية مهارات التفكير لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي .

٥. بدأت الباحثة تجربتها يوم الاحد الموافق ٢٠١٧/١٠/١ ولغاية ٢٠١٧/١١/١٦ وكانت مدتها ستة اسابيع

٦. تحديد الانشطة لتحقيق الاهداف Select Activities to meet goals

قامت الباحثة باختيار الانشطة ذات العلاقة بالنظرية المتبناة اذ تضمنت عدداً من الفعاليات والتجارب العلمية والعملية التي تسعى الى تنمية مهارات التفكير لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي من الذكور اذ حددت (١٢) نشاطات بواقع حصتين في الاسبوع ، كما ان مدة الحصة الواحدة (٤٠) دقيقة وهو التوقيت الرسمي للمدارس الابتدائية .

قامت الباحثة بتهيئة جميع الادوات والتقنيات التعليمية ووسائل الايضاح الخاصة بتطبيق البرنامج وذلك لأثرها الكبير في تحقيق اكبر قدر من الكفاية التعليمية في المجالين الكمي والنوعي وتساعد على تحقيق تعليم افضل واسرع اضافة الى ذلك تساعد على تحصيل خبرات وافكار ومعلومات متنوعة لتحقيق هدف البرنامج ومن اجل ذلك ارتأت الباحثة استخدام التقنيات التعليمية الآتية: بطاقات ملونة، بوسترات تعليمية توضيحية ،استخدام شاشة العرض Data Show ووسائل تعليمية اخرى حسب حاجة كل نشاط تعليمي ، كما اطلعت الباحثة على بعض الادبيات والدراسات السابقة والكتب التي لها علاقة بالمادة العلمية في المقرر الدراسي واستشارة المعلمات اللواتي يقمن بتدريس المادة للمساعدة في اعداد البرنامج التعليمي ، وقد حرصت الباحثة على ان تكون أنشطة البرنامج فعالة وهادفة ومن ثم تساهم في تحقيق هدف البحث الحالي في تنمية مهارات التفكير للتلاميذ .

٧.التقويم Evaluation : يكمن الهدف الاساسي من تقويم البرنامج في الاصلاح والتعديل وتلافي اوجه النقص في الوسائل وطرائق تنفيذها وتتم عن طريق تحديد اسئلة والاجابة عليها بشكل نوعي او موضوعي او كمي. (الامام وآخرون،١٩٩٣: ٨٦)، وقد اعتمدت الباحثة في تقويمها للبرنامج في هذا البحث على نوعين من التقويم :

أ.التقويم التمهيدي: ويتمثل بالاجراءات التي تمت قبل تطبيق البرنامج وهي ما تمثل بالصدق الظاهري له اذ تم عرض البرنامج على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال العلوم التربوية والنفسية ملحق (١) للحكم على صلاحية الجلسات والانشطة وعناوينها والفعاليات وعن مدى اتساقها مع اطارها النظري ، كذلك

يمثل التقويم التمهيدي تحديد الحاجات على وفق ما حصلت عليه الفقرات من تكرارات واستخراج درجة الحدة والوزن المئوي لبيان حدة هذه الفقرات .

ب. التقويم النهائي ويتمثل بتطبيق الاختبار البعدي (اختبارمهارات التفكير) على المجموعتين للوقوف على مدى تأثير المجموعة التجريبية بالبرنامج مقارنة بالمجموعة الضابطة .

#### الوسائل الاحصائية Statistical Instrument:

استعملت الباحثة الوسائل الاحصائية الآتية : اختبار مان - وتني ، اختبار مربع كاي، اختبار ولكوكسن، معامل التمييز والصعوبة والاختبار التائي .

### الفصل الرابع

#### عرض النتائج ومناقشتها

الهدف الاول : الكشف عن فاعلية الاستراتيجية البنائية في تنمية بعض مهارات التفكير لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي . ويمكن تحقيقه من خلال الفرضيات الصفرية الآتية :

الفرضية الاولى: لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية في مهارات التفكير بين الاختبارين القبلي والبعدي عند مستوى دلالة (٠.٠٥) .

للتحقق من صحة هذه الفرضية تم استعمال اختبار(ولكوكسن للازواج المترابطة ذات الرتب المؤشرة) وظهرت النتائج ان القيمة المحسوبة تساوي (٦) وهي اقل من القيمة الجدولية التي تساوي (٨) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق دالة احصائياً للمجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج وبعده لصالح الاختبار البعدي وهذا يدل على فاعلية البرنامج المستخدم مما ادى الى تنمية مهارات التفكير عن طريق العلاقة الارتباطية الموجبة بين البرنامج ونتائج تطبيقه وبذلك ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة . جدول (٧) .

جدول(٧) نتائج اختبار ولكوكسن للفرق بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

في اختبار مهارات التفكير

مستوى الدلالة ٠.٠٥	قيمة ولكوكسن		الرتب السالبة	الرتب الموجبة	رتب الفرق	القيمة المطلقة	الفروق (ف)	درجات الاختبارالبعدي	درجات الاختبار القبلي	ت
	الجدولية	المحسوبة								
دال احصائياً	٨	٦		٢	٢	صفر	صفر	٢٧	٢٧	١
			٤		٤	٢	٢-	٢٧	٢٥	٢
			٣		٣	١	١-	٢٣	٢٢	٣
				٢	٢	صفر	صفر	٢٢	٢٢	٤
				٢	٢	صفر	صفر	٢٣	٢٣	٥
			٨.٥		٨.٥	٨	٨-	٢٥	١٧	٦
			٧		٧	٣	٣-	٢٥	١٢	٧
			٤		٤	٢	٢-	٢٢	٢٠	٨
			٧		٧	٤	٤-	٢٢	١٨	٩
			٤		٤	٢	٢-	٢٧	٢٥	١٠
		٩		٩	٥	٥-	٢٥	٢٠	١١	

		٢	٢	صفر	صفر	٢٣	٢٣	١٢
	٤		٤	٢	٢-	٢٠	١٨	١٣
	٩		٩	٥	٥-	٢٠	١٥	١٤
	٨.٥		٨.٥	٨	٨-	٢١	١٣	١٥
		٢	٢	صفر	صفر	٢٣	٢٣	١٦
	٩		٩	٥	٥-	٢٥	٢٠	١٧
	٧٧	١٠				٤٠٠	٣٤٣	مج
	٤.٥٢	٠.٥٨				٢٣.٥٢	٢٠.١٧	المتوسط

الفرضية الثانية : لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات المجموعة الضابطة في مهارات التفكير بين الاختبارين القبلي والبعدي .

للتحقق من صحة هذه الفرضية تم استعمال اختبار (ولكوكسن للزوج المترابطة ذات الرتب المؤشرة) واطهرت النتائج ان القيمة المحسوبة تساوي (٢٢) وهي اكبر من القيمة الجدولية التي تساوي (٨) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على عدم وجود فروق دالة احصائياً لدى المجموعة الضابطة بين الاختبارين القبلي والبعدي وبذلك تقبل الفرضية الصفرية. جدول (٨).

جدول (٨) نتائج اختبار ولكوكسن للفرق بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة

في اختبار مهارات التفكير

مستوى الدلالة ٠.٠٥	قيمة ولكوكسن		الرتب السالبة	الرتب الموجبة	رتب الفرق	القيمة المطلقة	الفروق (ف)	درجات الاختبار البعدي	درجات الاختبار القبلي	ت
	الجدولية	المحسوبة								
غير دال احصائياً	٨	٢٢	٧		٧	٣	٣-	٢٤	٢١	١
				٣.٥	٣.٥	١	١	١٥	١٧	٢
				٨.٥	٨.٥	٨	٨	١٨	٢٦	٣
				١	١	صفر	صفر	١٨	١٨	٤
				٧.٥	٧.٥	٢	٢	١٥	١٧	٥
				٣.٥	٣.٥	١	١	٢٤	٢٥	٦
				٨.٥	٨.٥	٨	٨	٢٢	١٦	٧
				٩	٩	٥	٥	٥	١٠	٨
				٧.٥	٧.٥	٢	٢	٢٢	٢٤	٩
			٧.٥		٧.٥	٢	٢-	٢٢	٢٠	١٠

		٧	٧	٣	٣	١٨	٢١	١١
	٦.٥		٦.٥	٤	٤-	٢٠	١٦	١٢
	٨.٥		٨.٥	٨	٨-	٢٠	١٢	١٣
	١٤		١٤	١٨	١٨-	٢٣	٥	١٤
		١	١	صفر	صفر	٢٣	٢٣	١٥
	١٠		١٠	١٠	١٠-	١٥	٥	١٦
		١	١	صفر	صفر	٢٤	٢٤	١٧
	٥٣.٥	٥٨				٣٢٨	٣٠٠	مج
	٣.١٤	٣.٤١				١٩.٢٩	١٧.٦٤	المتوسط

الفرضية الثالثة : لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات التفكير بعد تطبيق الوحدة التعليمية وفق الاستراتيجية البنائية في الاختبار البعدي. للتحقق من صحة هذه الفرضية تم استعمال اختبار (مان- وتني) واطهرت النتائج ان القيمة المحسوبة تساوي (٢١) وهي اقل من القيمة الجدولية التي تساوي (٢٣) عند مستوى دلالة ٠.٠٥ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية لصالح المجموعة التجريبية، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية. جدول (٩) جدول (٩) نتائج اختبار مان-وتني بين درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات التفكير البعدي

مستوى الدلالة ٠.٠٥	قيمة ولكوكسن		الرتب السالبة	الرتب الموجبة	درجات الاختبار البعدي للضابطة	درجات الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية	ت
	الجدولية	المحسوبة					
دالة احصائياً	٢٣	٢١	١٥.٥	١٩.٥	٢٤	٢٧	١
			٤.٥	١٩.٥	١٥	٢٧	٢
			٢.٥	١٣	١٨	٢٣	٣
			٤.٥	٧	١٨	٢٢	٤
			٢.٥	١٣	١٥	٢٣	٥
			٤.٥	١٩.٥	٢٤	٢٥	٦
			٢.٥	١٧.٥	٢٢	٢٥	٧
			١	١٧.٥	٥	٢٢	٨
			١٠	١٠	٢٢	٢٢	٩
			١٥.٥	١٩.٥	٢٢	٢٧	١٠
			٢.٥	١٣	١٨	٢٥	١١

		١٣	١٣	٢٠	٢٣	١٢
		٧	٧	٢٠	٢٠	١٣
		١٥.٥	١٠	٢٣	٢٠	١٤
		١٥.٥	١٠	٢٣	٢١	١٥
		٢.٥	١٣	١٥	٢٣	١٦
		١٥.٥	١٩.٥	٢٤	٢٥	١٧
		١٣٤.٥	٢٤١.٥	٣٢٨	٤٠٠	مج
		٧.٩١	١٤.٢٠	١٩.٢٩	٢٣.٥٢	المتوسط
						ط

## مناقشة النتائج : اظهرت نتائج البحث :

١. وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبار القبلي والبعدي على اختبار مهارات التفكير لصالح المجموعة التجريبية.
٢. لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة
٣. توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات التفكير بعد تطبيق الوحدة التعليمية وفق الاستراتيجية البنائية في الاختبار البعدي. وتتفق نتائج البحث الحالي مع كل من نتائج الدراسات السابقة (دراسة المنصور، ٢٠٠٥) و(دراسة عفانة، ٢٠٠٦) و(دراسة كير ٢٠٠٩) في تنمية مهارات التفكير والتي اشارت الى فعالية البرامج والاستراتيجيات المختلفة في اكتساب التلاميذ بعض مهارات التفكير اذ ان استخدام نموذج التعلم البنائي في التدريس اتاحت الفرصة في توفير مجال للطلاب القيام بالعديد من الانشطة عن طريق العمل في مجموعات فردية او جماعية تقوم على اساس تفاعل هذه المجموعات مع المعرفة والخبرة السابقة والسعي الى اكتشاف ما هو جديد مما ادى بالطالب التوصل للمفاهيم والتعميمات والقدرة على صياغتها ، وتقديم العديد من الامثلة التي تبين وتوضح تلك المفاهيم ، كما ان الطالب من خلال هذه الاستراتيجية سيقوم بتوظيف هذه المفاهيم التي تم التوصل اليها في مواقف تعليمية جديدة الامر الذي ساعد على تنمية مهارات التفكير لديه .

## الاستنتاجات:

ان وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي على اختبار مهارات التفكير للمجموعة التجريبية ولصالح الاختبار البعدي يؤكد ضرورة ان تدرك المعلمة بأن التعلم يقترن بالتجربة وليس بالتلقين ، وان تشجيع وتقبل استقلالية ومبادرة المتعلمين وتشجيعهم على البحث والاستقصاء تجعل من عملية التعليم افضل ويبقى اثرها مدة اطول في عقل المتعلم وتعلمهم ان يكونوا قادرين على ايجاد الحلول للمشكلات التي تواجههم واتخاذ القرار المناسب ، مما سبق نجد ان النظرية البنائية بما تحويه من فلسفة تربوية تقدم تعلماً افضل ويحذب تطبيقها في العلوم المختلفة الانسانية والتطبيقية لأنها توفر قدراً من الدافعية وتحفز على رفع مهارات التلميذ في مجال الاتصال بالآخرين بشتى اشكاله التقليدية اللفظية والالكترونية لتبادل المعلومات والخبرات وتوفير بيئة ثرية بالمعلومات .

**التوصيات :** في ضوء نتائج البحث توصي الباحثة بما يأتي :

١. حث معلمات التربية استخدام طرائق التدريس الحديثة التي تجعل من الطالب محوراً للعملية التعليمية وحثه على التفكير والبحث والاستقصاء والتعلم الذاتي .
٢. توجيه دعوة الى وزارة التربية للأفادة من نتائج البحث للعمل به محاولةً رفع مستوى القدرات العقلية للتلاميذ وبالتالي رفع المستوى التعليمي بشكل عام .

**المقترحات :** تقترح الباحثة ما يأتي :

١. اجراء دراسة للتعرف على اثر النظرية البنائية لتنمية التفكير الابداعي للتلاميذ .
٢. اجراء دراسة مماثلة تتناول احد المراحل التعليمية الاخرى .

## المصادر

١. الامام ، مصطفى محمود وآخرون (١٩٩٣) القياس والتقويم ، جامعة بغداد ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي .
٢. ابراهيم ، مجدي عزيز(٢٠٠٤) استراتيجيات التعلم واساليب التعلم، مكتبة الانجلو المصرية، مطبعة ابناء وهبة حسان .
٣. ابو جادو ونوفل، محمد بكر (٢٠٠٧) تعليم التفكير النظرية والتطبيق ، ط ١ ، دار المسيرة والطباعة للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن.
٤. جروان ، فتحي (٢٠٠٢) تعليم التفكير مفاهيمه وتطبيقاته ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان - الاردن .
٥. جروان ، فتحي عبد الرحمن ( ٢٠١٣ ) : تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات - الطبعة السادسة ، دار الفكر ناشرون وموزعون ، المملكة الاردنية الهاشمية .
٦. الخالدي ، مريم (٢٠٠٨) نظام التربية والتعليم ، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، ط ١ ، عمان .
٧. الزوبعي ، عبد الجليل ابراهيم وآخرون، ١٩٨١، الاختبارات والمقاييس النفسية ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة الموصل.
٨. زيتون ، عايش محمود (٢٠٠٧) النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم ، ط ١، دارالشروق للنشر والتوزيع ، عمان .
٩. سعادة، جودت احمد (٢٠٠٣) : تدريس مهارات التفكير مع مئات الامثلة التطبيقية ، ط ١ ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
١٠. سمارة ، نواف احمد والعديلي ، عبد السلام (٢٠٠٨) مفاهيم ومصطلحات في العلوم التربوية ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، ط ١، عمان .
١١. عفانة، عزو اسماعيل وملوح، محمد سلمان (٢٠٠٦)، اثر استخدام بعض استراتيجيات النظرية البنائية في تنمية التفكير المنظومي في الهندسة لدى طلاب الصف التاسع الاساسي ، رسالة ماجستير ، كلية التربية، غزة.
١٢. فان دالين (١٩٨٥) مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، ترجمة محمد نوفل وآخرون ، ط ٣ ، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية .
١٣. الفرماوي، حمدي (٢٠٠٤) الميتمعرفية بين النظرية والبحث ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة .

١٤. ملحم ، سامي محمد (٢٠٠٠) **القياس والتقويم في التربية وعلم النفس** ، ط ١ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان - الاردن.
١٥. المنصور، غسان محمد(٢٠٠٥): **برنامج لتنمية مهارات التفكير المرتبطة بحل المشكلات** ،دراسة شبه تجريبية على عينة من تلاميذ الصف السادس الاساسي ،اطروحة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة دمشق.
١٦. نشواتي ، عبد الحميد (١٩٩٣) **علم النفس التربوي** ، ط ١ ، عمان ، مؤسسة الرسالة للطباعة والنشر
١٧. نوفل ، محمد بكر وسعيقان ، محمد قاسم ( ٢٠١١ ) : **دمج مهارات التفكير في المحتوى المدرسي**، الطبعة الاولى ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الاردن .

#### المصادر الاجنبية:

1. Bloom,B.S.et.al.(1971): **Hand Book on Formative and Summative Evaluation of student learning**.New York: Mc. Graw-Hill.
2. De Bono,E (1989 ) :**Thinking course**. Third edition, New York:fact on file Inc.
3. Dennis, H. and Dunean, C. (2000) **An Introduction to statistic psychology a complete guide for student**, 2nd edition, Prentice Hall, England.
4. Ebel, Robert, (1972) **Essentials of Educational Measurement**, 2<sup>nd</sup>. New Jersey: Englewood Cliffs, Printice- Hall,Inc.
5. Keer, Richard Day (1999): "**Implementing Constructivism to Improve the Mathematics Achievement of Inner City Third Grade Student**" AA C 9913906, Proquest – Dissertation.