



## The Effect of using the Cognitive Attrition Strategy on cognitive achievement of some items of teaching methods subject of physical education

Dilkhaz Ali Ahmed<sup>1</sup> and Mohammed Mahdi Mohammed<sup>2</sup>

Zakho University, Faculty of Education, Department of Physical Education and sports Sciences, Dohuk, Iraq

### Article info.

#### Article history:

- Received: 15/11/2023
- Accepted: 10/12/2023
- Available online: 31/12/2023

#### Keywords:

- Cognitive attrition strategy
- Cognitive achievement
- Teaching methods

© 2024 This is an open access article under the CC by licenses  
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>



### Abstract

The research aims to reveal the effect of using the cognitive discrepancy strategy on the cognitive achievement of some items in the subject of methods of teaching, physical education for the second stage, Department of Physical Education and Sports Sciences, College of Education, Zakho University. The researchers used the experimental method to suit with the nature of the research problem. The research population consisted of the (43) male and female of the second stage students from the department of Physical Education and Sports Sciences, Faculty of Education, University of Zakho for the academic year 2021/2022. They were randomly distributed into two groups, where (A) became the experimental group and (B) the control group, (15) students per group. The researchers used the experimental design, which is called "The design of random-selection equal groups with well-controlled pre- and post-tests.

Sports Culture Sports Culture Sports Culture sports Culture

<sup>1</sup>Corresponding author: [Dilkhaz2022@gmail.com](mailto:Dilkhaz2022@gmail.com) Zakho University, Faculty of Education, Department of Physical Education and sports Sciences, Dohuk, Iraq

<sup>2</sup>Corresponding author: [Mohammed.ombarak@uoz.edu.krd](mailto:Mohammed.ombarak@uoz.edu.krd) Zakho University, Faculty of Education, Department of Physical Education and sports Sciences, Dohuk, Iraq

## تأثير استخدام استراتيجيات التناقض المعرفي في التحصيل المعرفي لبعض مفردات المادة طرائق التدريس التربوية الرياضية

تاريخ البحث  
متوفر على الانترنت  
2023/12/31

دلخاز علي احمد  
ا.م.د. محمد مهدي محمد

جامعة زاخو - كلية التربية - قسم لتربية البدنية وعلوم الرياضة - دهوك - العراق

الكلمات المفتاحية  
استراتيجية التناقض المعرفي  
التحصيل المعرفي  
طرائق التدريس

### الخلاصة:

يهدف البحث الكشاف عن أثر استخدام استراتيجيات التناقض المعرفي على التحصيل المعرفي لبعض مفردات مادة طرائق تدريس التربية الرياضية للمرحلة الثانية قسم التربية البدنية و علوم الرياضة في كلية التربية جامعة زاخو، و استخدم الباحثان المنهج التجريبي لملائمته مع طبيعة البحث و مشكلته ، تكون مجتمع البحث من طلاب السنة الدراسية الثانية في قسم التربية البدنية و علوم الرياضة/ كلية التربية/ جامعة زاخو للعام الدراسي 2022/2021 البالغ عددهم (43) طالب وطالبة وهم موزعين على شعبتين ( أ، ب ) ، وتم توزيعهم عشوائياً الى مجموعتين حيث اصبحت الشعبة (أ) المجموعة التجريبية و شعبة (ب) المجموعة الضابطة بواقع 15 طالب لكل مجموعة ، استخدم الباحثان التصميم التجريبي الذي يطلق عليه " تصميم المجموعات المتكافئة العشوائية الاختيار ذات الاختبارات القبلية والبعدي محكمة الضبط .

### 1 - التعريف بالبحث:

#### 1-1 المقدمة واهمية البحث:

إن تقدم الأمم يرتكز الى حد بعيد وكبير على مدى الاهتمام بالمجتمع وفعالية برامجها التي يضعها من أجل تحقيق الإستفادة القصوى من امكانياته البشرية، فالمجتمعات الحديثة تعلق امالاً كبيرة على انظمة التعليم فيها، لأن من اهم اهدافها تنمية مختلف جوانب الحياة وذلك بتوفير واعداد الكفاءات البشرية المؤهلة والمدرّبة، وحيث ان التربية بأبعادها البشرية والمادية هي مفتاح التنمية التي تعد الإنسان غايتها ووسيلتها، فقد فرض التطور الثقافي على التربية متطلبات جديدة تستهدف تمكين الفرد من استيعاب الثقافة ومستلزماتها حتى يتمكن من ان يتواصل مع ما يجري.

لذا اصبحت وظيفة التعليم ذات ابعاد كثيرة ومتنوعة فمن واجباته الخاصة بالدرس وعملية التعليم الى تنفيذ قرارات الدرس بدرجة عالية من الفاعلية وما تتضمنها من مهارات فرعية أساسية للدرس ولا تتوقف عند هذا الحد وانما تتعدى ذلك إلى تنمية قدراته المهنية ليتمكن من مواكبة متطلبات الثورة المعلوماتية والتطور المعرفي ويتم هذا عن طريق التجديد بتطبيق طرائق وأساليب واستراتيجيات تدريسية جديدة ومتطورة.

(حميدة واخرون، 2002، 12)

تعد الاساليب والاستراتيجيات والنماذج التعليمية والتدريسية الحديثة التي ظهرت وسيلة مهمة في إيصال المادة التعليمية بطريقة افضل وأكثر إقتصادية وبأبعادها الثلاثة المعرفية والمهارية والنفسية والتي تترك التأثير الواضح والجلي في تعلم وإتقان الطلبة للمادة الدراسية المتعلمة، حيث وضعت هذه الأساليب

والاستراتيجيات وأعطت دورا كبيرا للمتعلمين وأشراكهم في عملية اتخاذ القرار وعملت على تطوير قدراتهم وإمكاناتهم وحسنت تحصيلهم العلمي وجعلتهم أكثر قدرة على التفسير والتنبؤ وتنظيم المعرفة، وبالتالي سهولة اكتساب المعرفة وتنظيمها وترتيبها في بنيتها المعرفية وفق تتابع منظم ودقيق يؤدي الى تسهيل حصول التعلم وسهولة استدعاء المعرفة السابقة وربطها بالجديد، وبالتالي تحقيق هدف التعلم الفعال المنتبج ذي المعنى.

حيث يعتبر التعليم الجامعي من أهم المراحل التعليمية التي يمر بها الطلبة، ذلك بأن من خلالها سوف يختار الطالب التخصص في المجال الذي يريد العمل به في المستقبل، لأن المؤهل الجامعي هو المفتاح الأساسي للخروج الى سوق العمل، ومن جهة اخرى تعتمد الدول المتقدمة بشكل اساسي على هذا النوع من التعليم من أجل تخريج دفعات لها الدور القيادي في عصر المعرفة وتهيئة الطلبة لسوق العمل من خلال تطوير وتحريك قدراته الابتكارية، لتعود اثارها على عملية تطور المجتمع. ان أقسام وكليات التربية البدنية وعلوم الرياضة جزء اساسي من المنظومة التربوية واختصاص أساسي في الجامعات لذلك يجب ان تتال الاهتمام الكبير، وقد ازداد الاهتمام بها وبنوعية تعليمها من خلال التطور النوعي لمناهج كليات وأقسام التربية البدنية وعلوم الرياضة، مما يتطلب استخدام أساليب واستراتيجيات مختلفة في التعليم وتحسين العملية التعليمية مرتبطة بقدرتها على التحول من الصيغة التقليدية (التلقين ونقل المعلومات) إلى تعلم يستثير لدى الطلبة الرغبة والنشاط في الاكتشاف من خلال المواقف والأنشطة المختلفة.

تعتمد النظرية البنائية على نظرية (جان بياجيه) التي ترى ان التعلم يتم من خلال التكيف العقلي للطلبة، وبمعنى حدوث توازن في فهم الواقع والتأقلم مع الظروف المحيطة، ولذا فان التعليم البنائي يقوم على التراكيب الذاتية للطلبة يقصد مساعدته في إحداث التكيف المطلوب، على بناء معارفهم ومهاراتهم وإعادة تركيب وتنظيم تلك المعرفة، بطريقة تيسر عليهم ادراك المواقف التعليمية وفهمها وتيسيرها وانتاجها ويمكن ان تعرف النظرية البنائية بأنها " فلسفة تربوية قائمة على بناء المعرفة من قبل الطالب نفسه بطريقة فاعلة تحمل معنى من خلال خبراته السابقة او تفاوضه الاجتماعي مع الاقران، وهي تؤكد في اساسها على الدور النشط للمتعلم في وجود مدرس ميسر ومساعد على بناء المعنى بصورة صحيحة وبشكل سليم في بيئة تساعد على التعلم". (جبر، 2010، 14)

كما أن اي معلومة جديدة أو خبرة جديدة تصبح خاطئة لان العلم هرمي البناء والمفاهيم العلمية مرتبطة مع بعضها البعض، لذا فإن تكوين المعلومة والمفهوم الجديد يحتاج الى تعلم المعلومات والمفاهيم السابقة بصورة صحيحة وواضحة، ووجود التصورات الخاطئة يؤثر سلبياً على فاعلية عملية التعلم لذا لا بد من تعديل وتصحيح هذه التصورات الخاطئة لدى المتعلمين في جميع المراحل الدراسية والتي تعوق فهمهم للمفاهيم العلمية وتفسيراتها بصورة صحيحة. (الحافظ حسين، 2016، 87)

إن مادة طرائق التدريس للتربية الرياضية من المواد الأساسية في كليات واقسام التربية البدنية وعلوم الرياضة فهي تعمل على صناعة مدرس تربية رياضية يجيد استخدام مهارات التدريس وكفائتها، كما تهتم بإعداد مدرس قادر على توظيف واستخدام المعرفة الرياضية والتعامل مع المواقف والمشكلات التي يتعرض لها اثناء التدريس، فلمادة طرائق التدريس خصائصها ومزاياها فهي تعلم وتنمي وتطور وتدريب الطالب على حل مشكلاته وكيف يكون ناجحاً.

إن تنمية تحصيل الطلبة المعرفية ينبغي ويتطلب استخدام استراتيجيات تدريسية حديثة مثل استراتيجية التناقض المعرفي، فعندما يرى الطلبة ظاهرة تتعارض مع فهمهم وآرائهم ويكون هذا التعارض نتيجة الا التوافق بين جملة من الأنشطة والمهام التعليمية التي تأتي نتائجها بشكل غير متوقع ويثير الدهشة فهي تعمل على مساعدة الطلبة للوصول الى حالة من الانتباه واليقظة تضاهي أهمية المعنى العام للنشاط المشار إليه وتبدأ عملية التعلم الفعال في هذه الاستراتيجية عند حدوث تعارض بين ما يحدث وما يتوقع حدوثه وهذا الموقف يطلق عليه (الحدث المتناقض) ولحل هذا الحدث فان الطالب بحاجة الى معلومات كافية والتي يمكن أن يحصل عليها من خلال الملاحظة والمقارنة باستخدام الأدوات والأجهزة في الدرس، ولكن المعلومات التي حصل عليها لا تساعده في حل التناقض الا اذا اصبحت واضحة وذات معنى لديه. (متولي و اخرون، 2020، 959)

ومن كل ما تقدم تبرز اهمية البحث التالي من خلال الجوانب التالية:

- أتت هذه الدراسة استجابة للتطور العلمي والتكنولوجي في مجال طرائق التدريس العامة وطرائق تدريس التربية الرياضية على وجه الخصوص.
- يعد البحث اسهاماً جديداً على مستوى التعليم الجامعي في استخدام استراتيجية التناقض المعرفي في مجال التربية الرياضية وتحديداً في أقسام وكليات التربية البدنية وعلوم الرياضة بعد ان كان استخدامها محصوراً ضمن ميدان التربية العامة.
- يعتبر مكملاً لأهمية استخدام التعليم البنائي من ضمنها استراتيجيات النظريات البديلة في التدريس عامة ومجال التربية الرياضية.
- يعد البحث محاولة للتعرف على تأثير استخدام استراتيجية التناقض المعرفي في التحصيل المعرفي لبعض مفردات مادة طرائق التدريس للسنة الدراسية الثانية لطلبة قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة، فاكولتي التربية جامعة زاخو.

**1-2 مشكلة البحث:** لقد قامت معظم الدول المتطورة بإعادة النظر بمفردات وأساليب وطرق تدريس التربية الرياضية لتأتي متماشية مع حاجات درس التربية الرياضية في المدارس، فطلاب اليوم هم مدرسو المستقبل الذين يقع على عاتقهم مهام جديدة مضافة للمهام السابقة وكذلك إيماناً بأن مادة طرائق التدريس

للتربية الرياضية هي مفتاح التقدم والريادة في المجال الرياضي في المجتمع لما تمثله من مرحلة أساسية ومهمة في نشر الوعي الرياضي والممارسة الرياضية التي تعود بالفائدة الكبيرة على المجتمع.

نظراً لخصوصية مادة طرائق تدريس التربية الرياضية، ومتطلبات تدريسها، أصبحت الحاجة ماسة الى تجريب نماذج واستراتيجيات جديدة تطور من مستويات الطلاب وتشركهم بصورة فعالة ومؤثرة في التعلم وتعطي لهم الدور الأساسي في اكتساب المعرفة وتنظيمها وفق فهمهم وإدراكهم بطريقة فعالة ومؤثرة، أنت هذه الدراسة وفكرتها في محاولة تجريب استراتيجية التناقض المعرفي على طلاب قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة ومحاولة الإبتعاد قدر الإمكان عن التقليد للأساليب السابقة فلن تستمر الجامعات على نهج التلقين والحفظ فجاءت فكرة تنفيذ هذه الدراسة نتيجة الحاجة الماسة الى نماذج تعليمية جديدة. ومن خلال القراءات المتعددة للباحثان للاستراتيجيات الحديثة لطرائق التدريس، تبنا الباحثان استراتيجية التناقض المعرفي لندرة تطبيقها في المجال الرياضي الاكاديمي ولتكون نواة لدراسات أخرى اكثر تعمقا في المستقبل. ومن هنا تكمن مشكلة البحث في الاجابة على التساؤل التالي

- ما تأثير تدريس الوحدات التعليمية القائمة على استراتيجية التناقض المعرفي على التحصيل المعرفي لدى طلبة المرحلة الثانية قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية/جامعة زاخو؟  
**1-3 أهداف البحث:** يهدف البحث للكشف عن تأثير استخدام استراتيجية التناقض المعرفي في التحصيل المعرفي لبعض مفردات مادة طرائق تدريس التربية الرياضية للمرحلة الثانية

#### 1-4 فروض البحث

**1-4-1** توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في التحصيل المعرفي للمجموعة التجريبية والضابطة ولصالح القياس البعدي  
**1-4-3** توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل المعرفي ولصالح المجموعة التجريبية.

#### 1-5 مجالات البحث

**1-5-1** المجال البشري: طلبة المرحلة الثانية/ قسم التربية البدنية و علوم الرياضة/ كلية التربية/جامعة زاخو

**1-5-2** المجال الزمني: الفترة من 6 / 2 / 2022 ولغاية 9 / 3 / 2022

**1-5-3** المجال المكاني: القاعة الرياضية /قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة/كلية التربية/ جامعة زاخو

## 6-1 تحديد المصطلحات

### 1-6-1 استراتيجية التناقض المعرفي

عرفها (متولي و اخرون ، 2020) مجموعة من المواقف والأنشطة والمهام التعليمية المحيرة، التي تشير الطالبات أثناء دراستهن لدروس مادة الاقتصاد المنزلي، حيث تجذب اهتمامهن وتصيبهن بحالة من عدم الاتزان المعرفي، الأمر الذي يدفعهن إلى مزيد من البحث والتقصي لإيجاد حل لهذا التناقض، وتتم بثلاث مراحل متتابعة مرنة، وهي مرحلة تقديم الحدث المتناقض، ومرحلة البحث عن حل التناقض، ومرحلة التوصل لحل التناقض. (متولي و اخرون ، 2020، 963)

و عرفها الباحثان إجرائياً بأنها: احداث تضع طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة طرائق التدريس تحت تأثير مواقف تعليمية تتعارض مع ما يعيه ويمتلكه الطالب من معلومات سابقة مما يثير الدهشة لديه، ومن ثم تدفعه لحب الاستطلاع واثارة الدافعية للبحث عن المعلومات التي تحمل هذا التناقض.

### 1-6-2 التحصيل المعرفي

وعرفه (الشمري 2003) بأنه: "مقدار ما يمتلكه الطالب من معرفة في مادة دراسية معينة وفق اهداف معينة وفي وحدة زمنية معينة (الشمري، 2003، 324)

و عرفها الباحثان إجرائياً بأنها : مقدار ما يكتسبه طلاب المرحلة الثانية في قسم التربية الرياضية، كلية التربية جامعة زاخو من خلال دراستهم لعدد من الموضوعات المحددة بمقرر مادة طرائق التدريس للمرحلة الثانية ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في الاختبار التحصيلي المعد لذلك .

## 2- الإطار النظري والدراسات السابقة

### 1-2 الإطار النظري

#### 1-1-2 استراتيجية التناقض المعرفي

1-1-1-2 مفهوم استراتيجية تناقض المعرفي : تركز الفلسفة الخاصة باستراتيجية التناقض المعرفي على التعلم المتمركز حول المتعلم حيث تجعله محور العملية التعليمية ،فهو الذي يبحث ويجرب ويكتشف ،كما انها تركز على ضرورة اتاحة الفرص له بممارسة عمليات العلم المختلفة ، وتنمية التفكير لديه من خلال التفكير في اكبر عدد من الحلول للمشكلة الواحدة مستخدماً قدراته الخاصة في ذلك. وفي ضوء هذه الفلسفة فلا بد من إتاحة الفرص أمام المتعلم بالمناقشة سواء مع اقاربه أو مع المدرس مما يكسبه لغة الحوار السليمة ويجعله نشطاً وينمي روح التعاون فيه. (البلوشيه، 2007، 3)

تقوم فكرة التناقض على التلائم بين المعرفة السابقة لدى المتعلم والتي هي جيدة النظم محكمة البناء، مركزة وبين المعرفة الجديدة التي لا تثبت في الذاكرة إلا إذا اتسقت مع المعرفة السابقة بطريقة أو بأخرى.

(الأعرجية 2012) نقلاً عن (اللولو، 2006، 53)

وتضع هذه الاستراتيجية المتعلم تحت تأثير أحداث او مفاهيم تعليمية تتعارض مع ما يعيه او يمتلكه من خبرات سابقة، الأمر الذي يثير الدهشة لديه ومن ثم حب الاستطلاع واثارة الدافعية للمعلومات التي تحل هذا التناقض. كما نجد استراتيجية التناقض المعرفي تتوافق مع بعض جوانب نظرية (جان بياجيه) وخاصة مفهومي (التمثيل والموائمة) وما لهما من أهمية لاسيما عند التفكير بطرائق لزيادة دافعية المتعلمين نحو التعلم، فعندما نواجه موقفاً مشابهاً للمواقف السابقة نقوم بتمثيل المعلومات الجديدة وتوضع هذه المعلومات في بنائها المعرفي، فنتعلم حقائق او مفاهيم او علاقات وظيفية جديدة، اما عندما نواجه حقائق تختلف عن المعلومات التي خبرناها سابقاً فإننا نمر بحالة عدم اتزان وبذلك يحصل توتر حول المعلومة الجديدة، ويعالج هذا التوتر إما ان نحفظ بالمعلومات دون دمج مع المعلومات السابقة (القديمة) او التفكير بالمعلومات الجديدة ومعالجتها داخل البناء المعرفي وبذلك نستطيع ان نعمل تغييرات في هذا البناء وهذه التغييرات تسمى بالموائمة.

وهنا يتم تعديل وتحوير المفاهيم والعلاقات الوظيفية الموجودة في البنية المعرفية لتفسير البيانات الجديدة التي لاحظناها او نستطيع ان نكون مفاهيم وعلاقات وظيفية جديدة تختلف عن البيانات التي لاحظناها، فغالبا ما يتحقق التعلم في الصف من خلال ما يسببه المعلم لمتعلميه من حالة عدم الاتزان وذلك باستخدام الاحداث المتناقضة التي يمكن ان يواجه متعلميه فيها معلومات جديدة تتحدى مفاهيمهم الحالية غير الدقيقة. (اللاش، 2019) نقلاً عن (علي، 2003، 75-76)

تمثل استراتيجية التناقض المعرفي أحد التطبيقات التربوية للنظرية البنائية في التعلم والتعليم، إذ تركز على فكرة التلاؤم بين المعرفة السابقة لدى الطالب التي تتسم بالتنظيم وإحكام البناء والثبات في ذاكرة الطالب، وبين المعرفة الجديدة التي لا يمكن أن تثبت في ذاكرة الطالب ولا تنظم في بنائه ما لم تتسق مع المعرفة السابقة بطريقة ما، ولا تخزن في ذاكرة الطالب ما لم يفهما من خلال مرورها بخبراته السابقة.

(محسن عطية، 2015، 362)

ويعرفها كلا من (الرؤساء، العاني، 2013) بأنها "استراتيجية من استراتيجيات التدريس التي يستخدمها المعلم بغرض تحقق الأهداف التعليمية المنشودة، وتعتمد على طرح مشكلة محيرة أو موقف غريب للطالب ويثير الدهشة لديه. (الرؤساء، العاني، 2013، 148)

## 2-1-1-2 مزايا استراتيجية التناقض المعرفي

أ. يؤدي حدوث استعمال الاستراتيجية الى حدوث تعارض معرفي مما يولد الميل والرغبة للمعرفة، لذا يساعد على تطور المتعلم المعرفي، ويساعد على بناء نظامه المعرفي.

ب. المتعلم يكون مشاركاً ونشطاً وفعالاً

- ج. التعلم قائم على المشاركة بين خبرات المتعلمين بعضهم مع بعض و بينهم وبين اصدقائهم وبينهم وبين معلمهم
- د. يعتبر التعلم التعاوني احد التقنيات الهامه لاستراتيجية التناقض المعرفي مما يكسب المتعلم اتجاه إيجابي نحو التعاون والعمل في مجموعات
- هـ. تعمل هذه الاستراتيجية على جذب انتباه المتعلمين مما يزيد في فاعلية التعليم ونشاط المتعلم.
- و. استعمال الاستراتيجية له دور فعال في تحسين مهارات حل المشكلات ومهارات التفكير العلمي لدى المتعلمين. (البلوشية 2007، 605)

### 2-1-1-3 الأسس التي تقوم عليها استراتيجية التناقض المعرفي

- أ. يحضر المتعلمون خبراتهم الشخصية معهم الى داخل الصف التعليمي و يكون لهذه الخبرات تأثير كبير في تكوين رؤيتهم الخاصة عن العالم.
- ب. يأتي المتعلمون الى المواقف التعليمية وهم يحملون معارف ومشاعر ومهارات متنوعة، ومن هذه المعارف والمشاعر والمهارات ينبغي ان تبدأ عملية التعلم.
- ج. تتكون المعرفة السابقة داخل المتعلمين وتتمو كنتيجة حتمية لاحتكاكهم بالأصدقاء والمعلمين والبيئة المحيطة بهم.
- د. يبني المتعلمون الفهم الخاص بهم والمعاني من خلال خبراتهم السابقة ويستعملون افكارهم الخاصة كمعايير للحكم على مدى صحة ما توصلوا اليه من فهم الظواهر المختلفة.
- هـ. يبني المتعلمون افكارهم وتوقعاتهم وتفسيراتهم عن الظواهر الطبيعية وذلك حتى يدركوا أهمية خبراتهم اليومية.
- و. يبني المعنى ذاتياً من قبل الجهاز المعرفي للمتعلم نفسه ولا يتم نقله من المعلم الى المتعلم.
- ز. إن تشكيل المعاني عند المتعلم عملية نشطة تتطلب جهداً عقلياً من قبل المتعلم.
- ح. إن البيئة المعرفية المتكونة لدى المتعلم تقاوم اي تغيير بشدة او يتمسك المتعلم بما لديه من المعرفة مع أنها تكون خاطئة، ولكنها تبدو مقنعة له فيما يتصل بمعطيات الخبرة.
- ط. إن وضع المتعلم في موقف تعليمي يقدم فيه ما يناقض ما لديه من معرفة مسبقة يحدث له نوع من الاضطرابات في بنائه المعرفي أو ما يسمى بعدم الاتزان، ما ينشط عقله سعياً للاتزان.
- ي. يستعمل المتعلم الخبرات السابقة في فهم الافكار والمعلومات الجديدة، وبالتالي يمكن ان يحدث التعلم عندما يتم تغيير افكار المتعلم المسبقة، وذلك عن طريق إما تزويد المتعلم بمعلومات جديدة او اعادة تنظيم البناء المعرفي للمتعلم. (متولي واخرون، 2020، 86)

### 2-1-1-4 اهداف استراتيجية التناقض المعرفي

- أ. تنمية قدرات حل المشكلات لدى المتعلمين.

ب. لعب دور العالم الصغير، حيث يلعب المتعلمون دور العالم الصغير حيث يعملون على صياغة أسئلة مرتبطة بالحدث المتناقض للوصول الى تفسيره وحله.

ج. تنمية قدرة التساؤل لدى المتعلمين، اذ تعتبر عملية التساؤل اساس الاكتشافات والابتكارات العلمية، إن الاحداث المتناقضة تتيح الفرصة للمتعلمين للتساؤل مراراً وتكراراً بغية الوصول الى حل التناقض.

د. تساعد الاحداث المتناقضة على صياغة الفرضيات حيث ان المتعلمين بتساؤلاتهم المتتالية يطرحون فرضيات متنوعة للظاهرة الماثلة امامهم ومن ثم يتأكدون من مدى صحتها عندما يطرحون الأسئلة.

هـ. تساعد على طرح الأسئلة السابرة حيث انها مهارة تحتاج الى مستوى عالي من الذكاء والفتنة ويتم التدرج في صياغتها وطرحها بصورة تؤدي في نهاية المطاف الى الوصول الى التفسير الصحيح.

و. تنمية الفضول العلمي لدى المتعلمين " إن الحدث المتناقض وما يحمله من احداث متناقضة مع ما عايشه المتعلم مسبقاً، والرغبة في الوصول الى تفسير لهذا الحدث المتناقض يبدأ معها عقل المتعلم بالحيرة والبحث عن ما يشبع فضوله".

ز. إن تقديم الحدث المتناقض ساعد المتعلمين على البحث بأنفسهم عن حل لهذا الحدث يضيفي على الموثق التعليمي جواً من المتعة والتشويق وهي عناصر أساسية للعملية التربوية. (خلة، 2015) نقلاً عن (عطوة وآخرون 2010، 11)

## 2-1-2 دور المدرس في استراتيجية التناقض المعرفي

أولاً: على المدرس الاستعانة بمصادر وأدوات خارجية مثل شرائط الفيديو وبرامج الكمبيوتر والكتب الخارجية ولايكتفي بالكتاب المدرسي.

ثانياً: على المدرس ان يستعمل أساليب تقويم حديثة مثل الملاحظة وكتابة التقارير.

ثالثاً: على المدرس أن يغير من طريقة تخطيطه للدرس بحيث يركز على استعمال الأنشطة المتنوعة والتي تشجع المتعلمين على المشاركة في العمل واتخاذ القرارات والتعاون فيما بينهم وتدريبهم على أسلوب حل المشكلات، وقد راعى الباحثان ذلك.

رابعاً: على المدرس ان يلاحظ افعال المتعلمين وأن يستمع الى وجهات نظرهم دون توجيه اي نقد اليهم ومحاولة تصحيح إجاباتهم.

خامساً: أن يكون المدرس مؤمناً بفاعلية الاستراتيجية التي يستعملها والأفكار الجديدة التي يحتويها ويجعل هذه الافكار جزء من الإطار المفاهيمي الخاص به. (خلة، 2015) نقلاً عن (البلوشية، 2007، 6)

## 2-1-2 دور المتعلم في استراتيجية التناقض المعرفي

أولاً: متعلم نشط: فهو يقوم بدور نشط في عملية التعلم حيث يقوم بالمناقشة والجدل وفرض الفروض (التقصي)، وبناء الرؤى بدلاً من الاستقبال السلبي للمعلومات عن طريق الاستماع والقراءة وأداء التدريبات الروتينية، أي ان الدور النشط للمتعلم يتمثل في الاكتساب النشط للمعرفة.

ثانياً: متعلم اجتماعي: المتعلم لا يبدأ ببناء المعرفة بشكل فردي وإنما بشكل اجتماعي عن طريق الحوار مع الآخرين

ثالثاً: متعلم مبتكر: لابد ان يكتشف المتعلمين أو يعيدوا اكتشاف المعرفة بأنفسهم.

رابعاً: متعلم مبدع: فالمعرفة والفهم يبتدعان ابتداءً فالمتعلمون يحتاجون لأن يبدعوا المعرفة ولا يكتفي بافتراض دورهم النشط فقط. فالفهم عند بياجيه يعني الابداع والاختراع. وبذلك تحقق استراتيجية التناقض المعرفي النمو الشامل والمتوازن للمتعلم في كافة الجوانب (العقلية، الاجتماعية، النفسية) محققة بذلك أهداف التربية بإعداد المتعلمين اعداداً متكامللاً للتفاعل والتكيف مع بيئتهم ومجتمعهم.

(خلة، 2015) نقلاً عن (زيتون، 2007، 57)

## 2-2 الدراسات السابقة

### 2-2-1 دراسة (الوارث، سعيد 2012)

" فاعلية استراتيجية التناقض المعرفي في تعديل التصورات الخاطئة في الفيزياء وتنمية التفكير الناقد لدى طالبات الصف الاول الثانوي" هدف البحث الكشف عن فاعلية الاستراتيجية التناقض المعرفي مقارنة بالطريقة التقليدية في التدريس على تعديل التصورات الخاطئة في خواص المادة والحرارة بالفيزياء لصف الاول الثانول، فاعلية الاستراتيجية التناقض المعرفي في تنمية التفكير الناقد لدى عينة المعرفي. استخدم الباحثان المنهج التجريبي من خلال التصميم ذو المجموعتين الاختبارت القبليّة و البعديّة، اما عينة البحث فاخترت عشوائياً متكونة من المجموعة التجريبية و الضابطة البالغة عدد 28 طالبة لكل مجموعة، صمم الباحثان مقياس التصورات الخاطئة لبعض مفاهيم الفيزيائية، مقياس مهارات التفكير الناقد، استخدم الباحثان الوسائل الاحصائية وسط حسابي و انحراف معياري اختبار (ت)، مربع ايتا، واستنتج الباحثان وجود فروق دلالة الاحصائية بين متوسط درجات افراد المجموعة التجريبية ومتوسط درجات افراد المجموعة الضابطة في القياس البعدي لاختبار التصورات الخاطئة للمفاهيم الفيزيائية لصالح افراد المجموعة التجريبية، وجود فروق دلالة الاحصائية بين متوسط درجات افراد المجموعة التجريبية ومتوسط درجات افراد المجموعة الضابطة في قياس البعدي لاختبار مهارات التفكير الناقد بأبعاد (التحليل، والاستنتاجات، وادراك وعلاقة السبب بالنتيجة) لصالح افراد المجموعة التجريبية.

### 2-2-2 دراسة المكدمي 2012

" أثر استراتيجية التناقض المعرفي في تنمية التفكير الناقد لدى طلاب الصف الخامس الأدبي في مادة التاريخ"

تهدف الدراسة الى التعرف على أثر استراتيجية التناقض المعرفي في تنمية التفكير الناقد لدى طلاب الصف الخامس الأدبي في مادة التاريخ. استخدم الباحث المنهج التجريبي سبيلاً لحل مشكلة البحث باعتباره اكثر ملائمة لحل مشكلة البحث، أما مجتمع البحث فتكون من طلاب الصف الخامس الادبي في المدارس الاعدادية والثانوية النهارية والمختلطة في قضاء بعقوبة للعام الدراسي (٢٠١١ - ٢٠١٢م). أما

عينة البحث فتتكون من طلاب اعدادية الشريف الرضى للبنين وتمثل المجموعة التجريبية وثانوية بلاط الشهداء بواقع (٦٢) طالب موزعين بالتساوي مثالياً المجموعتين التجريبية والضابطة. وكافاً الباحث بين المجموعتين في متغيرات ( اختبار التفكير الناقد القبلي، العمر الزمني للطلاب محسوباً بالأشهر، درجات مادة التاريخ في الامتحان النهائي للصف الرابع الاعدادي، اختبار الذكاء، التحصيل الدراسي للأبوين)، استخدمه الباحث الوسائل الاحصائية (الاختبار التائي (T-Test)، مربع كا، معامل ارتباط بيرسون، معامل الصعوبة، معادلة تمييز الفقرة، الاختبار التائي لعينتين مترابطتين)، واستنتج الباحث ان استراتيجية التناقض المعرفي قد أثبتت فاعليتها في الحدود التي أجري فيها البحث الحالي في تنمية التفكير الناقد، ان استراتيجية التناقض المعرفي تزيد من حماس الطلاب نحو الدراسة والبحث والتفكير وتعاون الطلاب فيما بينهم.

### 3- إجراءات البحث

**3-1 منهج البحث:** اعتمدت الباحثان في هذه الدراسة على المنهج التجريبي لملائمته مع طبيعة المشكلة ، ويُقصد بمنهج البحث "الأسلوب الذي تتمثل فيه معالم الطريقة العلمية بالشكل الصحيح، إذ يقوم هذا المنهج على أساس استخدام التجربة في قياس متغيرات الظاهرة". (الرفاعي، 2009، 133)

**3-2 مجتمع البحث وعينه:** تكون مجتمع البحث من طلاب السنة الدراسية الثانية في قسم التربية البدنية و علوم الرياضية/ كلية التربية/ جامعة زاخو للعام الدراسي 2022/2021 البالغ عددهم (43) طالب وطالبة وهم موزعين على شعبتين ( أ، ب) و اختيرت الشعبتين بطريقة عمدية لتمثل عينة البحث ، ويقصد بعينة البحث "جزء من المجتمع تتم دراسة الظاهرة عليهم من خلال المعلومات عن هذه العينة، حتى تتمكن من تعميم النتائج على المجتمع". (النجار، 2010، 149)، وتم توزيعهم عشوائياً الى مجموعتين حيث اصبحت الشعبة (أ) المجموعة التجريبية و شعبة (ب) المجموعة الضابطة وقد تم إستبعاد عدد منهم و هم الطلاب الراسبون والمؤجلين زائداً الذين تكررت غياباتهم و طلاب التجربة الاستطلاعية ليصبح عدد العينة (30) طالباً وكما موضح في الجدول (2)

جدول (2) يبين مواصفات مجتمع البحث وعينه

الشعبة	مجاميع البحث	العدد الكلي	المستبعد	العدد النهائي
A	التجريبية	22	7	15
B	الضابطة	21	6	15
	المجموع	43	13	30

**3-3 التصميم التجريبي:** استخدم الباحثان التصميم التجريبي الذي يطلق عليه " تصميم المجموعات المتكافئة العشوائية الاختيار ذات الاختبارات القبليّة والبعديّة محكمة الضبط و الشكل (4) يوضح ذلك

المجموعة	اختبار قبلي	المتغير المستقل	اختبار بعدي
التجريبية	التحصيل المعرفي الاداء المهاري	استراتيجية التناقض المعرفي	التحصيل المعرفي الاداء المهاري
الضابطة	التحصيل المعرفي الاداء المهاري	الطريقة التقليدية	التحصيل المعرفي الاداء المهاري

الشكل (1) يوضح التصميم التجريبي المستخدم في البحث

### 3-4 تكافؤ مجموعتي البحث

تم التكافؤ بين مجموعتي البحث في المتغيرات التي من الممكن ان تعزي لها التأثير في النتائج وهي:

**3-4-1 التحصيل مادة طرائق التدريس (كورس الاول):** اعتمد الباحثان على درجات النهائية للكورس الاول لمادة طرائق تدريس التربية الرياضية للسنة الدراسية 2021 - 2022 بعد الرجوع الى اللجنة الامتحانية في كلية التربية و ذلك لتحديد نقطة الشروع واحدة لجميع الطلبة و الذين يمثلون عينة البحث .

**3-4-2 العمر الزمني ويقاس بالشهر:** بعد رجوع الباحثان الى وحدة التسجيل في كلية التربية استطاعة جمع اعمار الطلبة و حسابها الاقارب الى الشهر الواحد. حسبت أعمار الطلاب بالأشهر للمجموعة التجريبية و الضابطة وذلك من تاريخ الولادة ولغاية 2022/1/30،

**3-4-3 اختبار الذكاء:** استخدم الباحثان مقياس الذكاء لـ(جون رافن) و المقنن على البيئة العراقية.

**3-4-4 اختبار التحصيل المعرفي:** طبق اختبار التحصيل المعرفي المعد من قبل الباحثان لاغراض التكافؤ وذلك بتاريخ 2022/1/30

جدول (2) الوصف الاحصائي للأوساط الحسابية و الانحرافات المعيارية و قيمة (T) المحسوبة و بمستوى الدلالة في تكافؤ درجات طرائق التدريس و العمر و الذكاء التحصيل المعرفي

المجموعة المتغيرات	وحدة القياس	التجريبية		الضابطة		(T) المحتسبة	مستوى الدلالة	الفرق
		ع ±	س	ع ±	س			
د جات كورس الاول	درجة	10.95	65.68	11.08	64.92	1.325	0.368	غير معنوي

العمر	شهر	259.7	19.04	266.15	22.66	0.487	0.456	غير معنوي
الذكاء	درجة	32.8	6.48	35.26	7.91	4.022	0.321	غير معنوي
التحصيل المعرفي	درجة	12.00	2.44	11.73	1.48	0.360	0.721	غير معنوي

• غير معنوي عند نسبة خطأ  $\geq 0,05$  و درجة حرية 28

من الجداول (2) يتبين لا توجد فروق ذات دلالة معنوية بين مجموعتي البحث و هذه يعني بأنهم متكافئين في كافة المتغيرات التي قد تؤثر على نتائج البحث الحالي و بهذا اطمئن الباحثان بان النتائج التي سوف تخرج بها تكون تأثير المتغير المستقل ( استراتيجية التناقض المعرفي )

**3-5 البرنامج التعليمي:** بعد الإطلاع على عدد من الدراسات السابقة والمصادر ومنها (محمد 2019 ، حميد 2012، المطرودي 2017، خلة 2015، متولي و اخرون، 2020 ) ومن خلال المقابلات الشخصية مع الاساتذة المختصين في مادة طرائق التدريس و الجلوس مع مدرس المادة اعتمده الباحثان على مفردات مادة طرائق التدريس للكورس الرابع ، وفق الاجراءات التالية

**3-5-1 الإجراءات الأولية للبرنامج:** قام الباحثان بوضع برنامج تعليمي لمفردات المادة الدراسية المحددة بستة مفردات موزعة على ستة اسابيع بواقع وحدتين تعليميتين في الاسبوع

**3-1-2 صياغة الأهداف السلوكية:** اعد الباحثان قائمة بالأهداف السلوكية موزعة على المستويات الثلاثة الأولى لتصنيف بلوم (التذكر، الفهم، التطبيق) وبعده (56) هدف سلوكي موزعة بواقع (22) هدف للتذكر و (18) هدف للفهم و(16) هدف للتطبيق موزعة على مفردات البرنامج المتكونة من (6) اجزاء وتم عرضها على السادة الخبراء لإقرارها ووفق استمارة استبيان تحديد الاهداف التعليمية لمفردات مادة طرائق التدريس تم تعديل بعض الهدف سلوكي بعد اخذ اراء السادة الخبراء واصبحت بصورتها النهائية وكما موضح في الجدول (3)

جدول (3) يوضح عدد الاهداف السلوكية حسب مستويات بلوم الثلاثة والموزعة على مفردات البرنامج التعليمي

المجموع الكلي	تطبيق	فهم	تذكر	المستويات المفردات
4	1	1	2	اقسام ومحتوى درس التربية الرياضية
11	3	4	4	الاحماء

20	6	4	10	التمارين البدنية
8	2	3	3	القسم الرئيسي
4	2	1	1	القسم الختامي
9	2	5	2	درس التربية الرياضية
56	16	18	22	المجموع

**3-7-2 الخطط التدريسية:** بعد اخذ ملاحظات سادة الخبراء و تعديل بعض الاهداف التعليمية قام الباحثان بوضع خطط تدريسية لكل وحدة تعليمية و وفق استراتيجيات التناقض المعرفي و الطريقة التقليدية و تم عرض نموذج لوحدة التعليمية الاولى من هذا البرنامج على سادة الخبراء و المختصين في مجال طرائق تدريس التربية الرياضية لغرض ابداء ارائهم وملاحظاتهم حول البرنامج وإقرار مدى صلاحيته للتطبيق وبعد ذلك تطبيقه وبعد اطلاع سادة الخبراء وابداء ارائهم اتفق الجميع على صلاحية الخطة مع اجراء تعديلات تطفيفة عليها

**3-6 اختبار التحصيل المعرفي :** لما كان احد أهداف البحث هو اعداد اختبار التحصيل المعرفي لمادة طرائق التدريس التربية البدنية و علوم الرياضة , لذا يجب وضع خطة لاعداد الاختبار والتي تضمنت :

1- تحديد الغرض من الاختبار : كان الهدف من هذا الاختبار هو قياس التحصيل المعرفي قبل البدء بالتجربة و بعد الانتهاء منها و ايجاد تأثير المتغير المستقل (استراتيجية التناقض المعرفي ) على التحصيل المعرفي للطلبة .

2- تحديد المحتوى الدراسي : سبق وان تم تحديد المادة الدراسية في حدود البحث حيث تضمنت (اقسام ومحتوى درس التربية الرياضية، الاحماء، التمارين البدنية، القسم الرئيسي، القسم الختامي، درس التربية الرياضية) ، اما مفرداتها وعدد الصفحات فهي كما موضح في الجدول (4)

الجدول (4) مفردات محتوى المادة الخاضع للتجربة و عدد الصفحات

ت	المفردات	عدد الصفحات
1	اقسام ومحتوى درس التربية الرياضية	2
2	الاحماء	4
3	التمارين البدنية	8
4	القسم الرئيسي	3
5	القسم الختامي	2
6	درس التربية الرياضية	3
	المجموع	22

3- تحديد اهداف التعليمية : اعد الباحثان قائمة بالأهداف السلوكية كما ذكر انفاً للاختبار التحصيل المعرفي مكونة من (56) هدفا سلوكيا موزعا على مستويات ( بلوم) الثلاثة ( تذكر، فهم، تطبيق) للمادة التعليمية

4- اعداد جدول مواصفات الاختبار: جدول المواصفات عبارة عن مصفوفة ذات بعدين, تربط الأهداف بالمحتوى وتبين الوزن النسبي لكل جزء من الاجزاء المختلفة ومدى تحقيق الاغراض السلوكية للمادة على نحو كبير. (الفتلاوي, 2004, 240)

فقد حدد الباحثان (30) فقرة و صاغها بموجب وزن اهمية كل من المحتوى و الاهداف السلوكية و بحسب المستويات الثلاثة الاولى لتصنيف بلوم وكما ياتي :

وزن المحتوى = عدد صفحات / العدد الكلي للصفحات \* 100

وزن الاهداف السلوكية = عدد الاهداف في المستوى / العدد الكلي للاهداف \* 100

عدد الفقرات لكل خلية = الوزن المئوي للمحتوى \* الوزن المئوي للاهداف \* العدد الكلي للفقرات

كما هو موضح في الجدول (5) ( العزاوي ، 2007 ، 66-67)

الجدول (5) جدول مواصفات اختبار التحصيل المعرفي

اهمية الاهداف السلوكية			عدد الاهداف	وزن المحتوى	عدد الصفحات	المفردات
تذكر	فهم	تطبيق				
39 %	32 %	29 %				
1	1	1	4	9%	2	اقسام ومحتوى درس التربية الرياضية
2	2	2	11	18%	4	القسم التحضيري ( الاحماء )
4	3	3	20	36%	8	التمارين البدنية
2	1	1	8	14%	3	القسم الرئيسي
1	1	1	4	9%	2	القسم الختامي
2	1	1	9	14%	3	درس التربية الرياضية
12	9	9	56	100%	22	المجموع

وفي ضوء الخطوات المذكورة آنفاً تم اعداد جدول المواصفات والذي يمكن أن يوفر درجة مقبولة من صدق محتوى الاختبار أو صدق تمثيل عينة فقرات الاختبار لمحتوى المادة التعليمية وللأهداف السلوكية , اذ تم توزيع المفردات ومستويات الأهداف واوزانها على اسس منطقية . (فرحات , 2001 , 43-44)

5- صياغة فقرات الاختبار : أن قياس القدرة التحصيلية يتطلب استخدام أكثر من نوع في الاختبارات نظراً لتعذر وجود نوع واحد يفي بالغرض. وعلى هذا الأساس تم صياغة أسئلة وفقرات الاختبار المعرفي بشكل يساعد الطالب على سرعة التذكر و الفهم و التطبيق بالموضوعية والشمول للمادة والاقتصاد في الوقت . لذا اختار الباحثان (الصواب و الخط، الاختيار من متعدد ، فراغات ) وهي الاختبارات التي ترتبط اجابتها بالموضوع المراد قياس نتائج تعلمه و تكون اجابتها واحدة اذا لم يأتي بها المفحوص تعد اجابته خاطئة (عطية، 2008، 308) وعلى هذا الأساس تنوعت أسئلة الاختبار وفقراته كما مبين في الجدول (6)

الجدول (6) أسئلة الاختبار للتحصيل المعرفي

الدرجة	عدد الفقرات	نمط الأسئلة
10	10	الصواب و خطأ
10	10	اختيار من متعدد
10	10	فراغات
30	30	المجموع

6- تحديد التعليمات : إذ تضمنت المعلومات إعطاء فكرة عن الهدف من الاختبار وعدد الأسئلة وتوزيع الدرجة، وزمن الإجابة عن الاختبار وذلك لتكون لدى الطالب فكرة عن الاختبار، بحيث تجعل الاختبار مفهوماً ليسهل على الطالب الإجابة عن أسئلة الاختبار.

7- اعداد نموذج للإجابة الصحيحة : وضعت إجابة أنموذجية لجميع فقرات الاختبار اعتمدت من قبل مدرس المادة في تصحيح الاختبار، إذ أعطيت درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة والمتروكة وبهذا تراوحت الدرجة الكلية للاختبار ما بين (0-30).

8- التجربة الاستطلاعية: ومن أجل التعرف على مدى وضوح أسئلة وفقرات وتعليمات الاختبار التحصيلي، ومدى ملاءمتها لعينة الدراسة، ولتحديد الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار، تم تطبيق الاختبار على عينة قوامها (8) طالباً من طلاب السنة الدراسية الثانية من خارج عينة البحث في قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة بتاريخ 2022/ 1/23. وقد طلب المدرس من العينة قراءة تعليمات وأسئلة وفقرات الاختبار التحصيلي بإمعان والاستفسار عن أي غموض أو عدم وضوح يواجههم في أثناء الإجابة عن الاختبار. وقد أظهر التطبيق أن تعليمات وأسئلة وفقرات الاختبار كانت واضحة ومفهومة، ولم تكن هناك أسئلة مبهمة وذلك لأن المقياس قد تم عرضه مسبقاً على مجموعة من المتخصصين في مجال طرائق التدريس.

9- تحديد الزمن الفعلي للإجابة: بعد تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية تبين أن الوقت المستغرق للإجابة اقترب بين (40-60) دقيقة وبمتوسط (50) دقيقة وهو وقت ملائم ومقبول لهذه المرحلة الدراسية.

10- التحليل الاحصائي لفقرات اختبار التحصيل المعرفي : لغرض التحقق من الخصائص السايكومترية للاختبار و التعرف على مدى وضوح التعليمات الخاصة به و كذلك لحساب الوقت المستغرق للاجابة طبق الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من (38) طالباً من طلاب المرحلة الثانية في قسم التربية البدنية و علوم الرياضة ، ثم قام الباحثان بتحليل فقرات الاختبار احصائياً للكشف عن الفقرات الضعيفة و العمل على إعادة صياغتها او حذفها مع مراعات الفروق الفردية بين أفراد مجموعتي البحث من سهولتها و صعوبتها و القوة التمييزية لفقراته و فعالية البدائل فضلاً عن حساب الثبات و ذلك بعد ترتيب درجات الطلاب تنازلياً و من ثم تقسيمها الى مجموعتين (العليا، الدنيا) بنسبة (50%) بواقع ( 19) طالباً لكل مجموعة و حساب عدد الإجابات الصحيحة للمجموعتين العليا و الدنيا لتطبيق عليهم المعادلات الخاصة بدرجة السهولة و القوة التمييزية لكل فقرة وفاعلية البدائل فضلاً عن الحساب على النحو التالي

أ- القوة التمييزية للفقرات: و أشارت بيانات القياس و التقويم الى ان درجة التميز تكون مقبولة ابتداء من (0.25) فما فوق (مراد و سليمان، 2005، 218) ومن اجل حساب القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات الاختبار إستخرج الباحثان القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات الاختبار بأستعمال المعادلة الخاصة للتمييز بالفقرات الموضوعية فوجد أنها تتراوح ما بين ( 32 الى 47) وبهذا تعد فقرات الاختبار ضمن المدى المحدد وهي فقرات.

ب- سهولة الفقرات: يقصد بمعامل السهولة بأنه " نسبة المفحوصين الذين أجابوا عن السؤال اجابة صحيحة ( كوافحة، 2010، 148) وطبق الباحثان معادلة السهولة للفقرات الموضوعية و إستخراج مستوى السهولة لجميع فقرات الاختبار و و فوجد بانها تتراوح بين (42 الى 63 ) و تعد الفقرة الاختبارية مقبولة إذا كانت سهولتها تتراوح بين ( 0.20 الى 0.80) (بلوم، 1983، 107) وبهذا تعد فقرات اسئلة اختبار التحصيل المعرفي جيدة ومعامل سهولتها مناسباً .

ج- فاعلية البدائل الخاطئة للفقرات: المموهات هي إجابات خاطئة عن السؤال و المموه الجيد هو الذي يكون عدد من يختاره من الطلاب الفئة الأعلى أقل من عدد من يختاره من طلاب الفئة الأدنى و المشتت جيد كلما كانت قيمته سالباً ( مجيد، 2014، 83) و حلل الباحثان استجابة أفراد العينة الاستطلاعية عن الفقرات الاختيار من المتعدد للتحقق من فاعلية البدائل الخاطئة و تطبيقها و قد أشارت النسب المحسوبة للبدائل و لجميع الفقرات الى أنها سالبة و اقل من (0.05) مما يعني أن المتشنتات جميعها جيدة مما يستدعي إيفائها كما هي بدون تغيير ،وبهذا تعد فقرات أسئلة اختبار التحصيل المعرفي جيدة و مناسب

11- صدق الترجمة: بعد التأكد من صدق فقرات الاختبار باللغة العربية تم ترجمته باللغة الكوردية و تم عرضها على مختصين في اللغة الكوردية وقارن الباحثان الاختبار الأصلي باللغة العربية مع الاختبار المترجم الى الكوردية فكانت النتائج متقاربة جداً ولم يؤثر الاختلاف البسيط في المعنى بحسب ما أكده الخبراء ،مما يدل على اعتبار الاختبار صادق من ناحية صدق الترجمة، و بذلك أصبح الاختبار جاهزاً للتطبيق على أفراد العينة الاساسية بصيغته النهائية باللغة الكوردية

3-7 الاختبارات القبليّة: قام الباحثان باجراء اختبارات قبلية على المجموعتين التجريبية والضابطة شملت اختبارات التحصيل المعرفي وبالتعاون مع فريق العمل المساعد بتاريخ 2022/ 1/30

3-8 التجربة الرئيسية: بعد أن استكمل الباحثان متطلبات إجراء التجربة من إعداد المجموعات وتحقيق التكافؤ بينها وتحديد المادة العلمية التي سبقت الإشارة إليها، بدأ مدرس المادة بتطبيق تجربة البحث الرئيسية بتاريخ (2022/2/6) ولغاية (2022/3/9)، ولمدة (6) أسابيع، بمعدل (12) وحدات لكل مجموعة، وبواقع (90) دقيقة لكل وحدة تعليمية، إذ درست المجموعة التجريبية وفق إستراتيجية التناقض المعرفي، في حين درست المجموعة الضابطة على وفق الاسلوب المتبع وقد درست مجموعتي البحث من قبل مدرس المادة.وكما يلي:

1. المجموعة التجريبية: وتمثلها شعبة (A) وكانت تمارس تدريس وتعلم المادة الدراسية وفق استراتيجية التناقض المعرفي ووفق الخطة المقررة من قبل السادة الخبراء وبزمن قدره (90) دقيقة موزعة:

- القسم التمهيدي (15 د) يشمل: المقدمة (8 د)، الاحماء العام + الاحماء الخاص (7 د).
  - القسم الرئيسي (70 د) يشمل:
- اولاً: النشاط التعليمي (25 د) يتضمن

1. طرح مجموعة من الاسئلة

أ. ماهي النشاطات التي نستخدمها في درس التربية الرياضية

ب. لماذا يجرأ درس التربية الرياضية الى نشاطات

ج. لماذا تكون هذه النشاطات متجزئة

د. عدد اقسام درس التربية الرياضية

هـ. اشرح كل قسم من اقسام الدرس

2. تحديد التصورات البديلة: من خلال اجابات الطلبة على الاسئلة المذكورة انفاً نحصل على التصورات البديلة (الاجابات الخاطئة).

3. جلسة مناقشة التصورات البديلة (جلسة حوارية بين المدرس والطلاب عن التصورات البديلة)

4. اعطاء معارف ومعلومات داعمة للمعرفة: اعطاء نماذج ومعلومات عن محتوى الدرس، ورجوع الطلاب الى المنهج المعد من قبل المدرس وقراءة فاحصة له.

ثانياً: النشاط التطبيقي (45 د) يتضمن:

يقوم الطلاب بتطبيق ماتعلموه في النشاط التعليمي وفق المراحل التالية:

1. تطبيق المهارة: يقوم الطلاب مع المدرس بتطبيق نموذج لوحدة تعليمية للدرس.
2. تحديد الأخطاء التي يقع بها الطلبة: على المدرس في هذه المرحلة رصد جميع الأخطاء التي يقع بها الطلاب وتسجيلها على ورقة ملاحظة.
3. مناقشة التصورات البديلة: على المدرس تصحيح الأخطاء التي يقع بها الطلبة اثناء تطبيق الدرس النموذجي واعطائهم التغذية الراجعة
4. اداء التمارين: تطبيق المهارات التدريسية لحين اتقانها.

- القسم الختامي (5 د): يتضمن تمارين تهدئة واسترخاء ثم الانصراف.
- 2. المجموعة الضابطة: وتمثلها شعبة (B) وكانت تمارس تدريس وتعلم المادة الدراسية وفق الاسلوب المتبع من قبل المدرس وبزمن قدره (90 د) موزعة كالاتي:
- القسم التمهيدي (15 د): يشمل المقدمة + الاحماء العام + الاحماء الخاص.
- القسم الرئيسي (70 د): يشمل التعليمي (25 د) + التطبيقي (45 د).
- القسم الختامي (5 د): يشمل تمارين تهدئة واسترخاء ثم الانصراف.

3-9 الاختبارات البعدية: تم اجراء الاختبارات البعدية للطلبة بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التعليمي المعد في 2022/3/10 ولكلتا المجموعتين وبنفس الطريقة.

3-9 الوسائل الإحصائية: استخدم الباحثان الوسائل الاحصائية التالية: ( الوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، اختبار(ت) للعينات المرتبطة ، اختبار(ت) للعينات غير المرتبطة ، النسبة المئوية ، مربع كاي ، اختبار فيشر )

4- عرض النتائج ومناقشتها:

4-1 عرض النتائج ومناقشتها للفرضية الأولى: فيما يتعلق بنتائج الفرضية الأولى والتي هي: " توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في التحصيل المعرفي للمجموعة التجريبية والضابطة ولصالح القياس البعدي " ، وللتحقق من هذه الفرضية استخرج الباحثان المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري لدرجات التحصيل المعرفي لافراد مجموعتي البحث و لبحث دلالات الفروق استخدم الاختبار التائي للعينان المترابطة وكما موضح في الجدول ( 7 )

الجدول (7) يمثل المعالم الإحصائية للاختبارات القبلية والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل المعرفي

الفرق	مستوى الدلالة	قيمة ت المحسوبة	البعدي		القبلي		الاختبار المجموعة
			± ع	س	± ع	س	
معنوي	0.000	13.18	2.89	23.13	2.44	12.00	التجريبية
معنوي	0.000	12.61	2.16	19.46	1.48	11.73	الضابطة

يتبين من الجدول ( 7 ) اعلاه ان قيم الاختبارات البعدي للمجموعة التجريبية و الضابطة كانت اكبر من قيم الاختبارات القبلية حيث بلغت متوسط الحسابي للمجموعة التجريبية في الاختبار القبلي (12.00) و بانحراف معياري (2.44) و في الاختبار البعدي بمتوسط (23.13) و بانحراف (2.89) وعند إيجاد قيمة ت المحتسبة بين الاختبارين والبالغة (13.18) عند مستوى دلالة (0.05) تبين ان الفرق معنوي ، اما المجموعة الضابطة ففي الاختبار القبلي بلغ المتوسط الحسابي (11.73) و بانحراف معياري (1.48) و في الاختبار البعدي بمتوسط (19.46) و بانحراف معياري (2.16) وعند إيجاد قيمة ت المحتسبة بين الاختبارين والبالغة (12.61) عند مستوى دلالة (0.05) تبين ان الفرق معنوي. وهذا يعني تحقق الفرضية الأولى للبحث .

مناقشة النتائج: يتبين من النتائج التي ظهرت في الجدول (8) تفوق طلاب المجموعة التجريبية و الضابطة في الاختبار البعدي على نتائجهم في الاختبار القبلي، و يعزو الباحثان ذلك الى

- نتيجة لاستخدام استراتيجية التناقض المعرفي التي اعطت فاعلية وفرصة كبيرة في ممارسة أسلوب جديد في المحاضرات مثل توزيع الادوار و القيام بمهام و واجبات لم يكن مألوفاً عند الطلبة مما شد الطلاب الى تنفيذ فقرات الدرس واكتساب المعارف حوله ، ويؤكد ذلك ( النجدي و اخرون ، 2004)" النظام التعليمي القائم على تدريس في حاحه دائمة الى لمواكبة التطور في المعلومات عن طرائق استخدام اساليب و طرق تعليمية مناسبة تساعد المتعلم على استخدام عمليات عقلية كالفهم و التميز و النقد و الاستنتاج" (النجدي و اخرون ، 2004 ، 213).

دور التهيئة الذهنية والانفعالية للدرس الجديد من خلال امور متعددة منها خطوات تنفيذ الدرس وفق استراتيجية التناقض المعرفي واعطاء الطلبة المعلومات في التوقيات المناسبة ايجاد الافكار المتناقضة عند الطالب و حل تلك التناقضات خلال سير الدرس وبيان دور كل من المدرس والطلبة مما يعطي

الفرصة الكافية للطالب للتعلم و اكتساب المعارف الصحيحة و معالجة التناقضات التي كانت توضح في كل خطوة، ويؤكد ذلك (محمد، 2019) "استراتيجية التناقض المعرفي واحدة من استراتيجيات التعليم التي تعطي الفرصة للمتعلم بناء معرفته بنفسه و فيها يكون المتعلم تحت تأثير حدث غريب يتناقض مع معرفته السابقة تجعله في حالة حيرة و تستثير عقله لحل التناقض و تمر الاستراتيجية بثلاث مراحل اساسية الاولى مرحلة احداث تناقض ثانياً مرحلة البحث عن حل للتناقض و الثالثة مرحلة التواصل الى حل التناقض" ( محمد، 2019، 161).

إن نموذج التعليمي المستخدم (استراتيجية التناقض المعرفي) والمستند على النظرية البنائية يكون فيه التعلم عملية نشطة تهدف الى تفسير المتغيرات وتتم عن طريق احداث تغييرات في المخططات المعرفية للطلبة وتجلى هذه النقطة من خلال المواقف التي قدمها مدرس المادة للطلبة والانشطة المتنوعة التي تدور حول فهم المفهوم واعطاء الفرصة للطلبة في اكتساب وفهم المفاهيم الجديدة التي تعطى لهم وتغير في الخارطة المعرفية لديهم عن طريق اكتشاف المفهوم وما يتعلق به من معلومات جديدة تساعد على تعلمه.اذ يذكر (مكسيموس، 2003) ان التعلم عملية بناء مستمرة ونشطة حيث ان التعلم وفق النظرية البنائية يقوم على اختراع تراكيب معرفية جديدة في ذهن المتعلم واعادة بناء منظومته المعرفية اعتماداً على نظرتة الى العالم المحيط وهذا يعني ارتباط خبرات المتعلم ومعرفته السابقة على عملية تعلمه، حيث تقوم النظرية البنائية على اسس منها دعوة المدرس للطالب و مشاركته في حل مشكلة ما بصورة و الاعتماد على افكاره و تصورات الطلاب و اعطائهم فرصة على تجربة افكارهم حتى وان كانت خاطئة و مساعدة الطلاب البحث عن المعلومات بانفسهم مع توجيه من المدرس". ( مكسيموس، 2003، 52)

و يعزو الباحثان حدوث التفوق الى فاعلية الاستراتيجية المستخدمة في البحث حيث ان الطلبة قد مارسوا اسلوباً جديداً لم يكن مألوفاً لديهم واعطت للطالب الدور الأكبر باعتباره محور العملية التعليمية، حيث اثبتت الدراسات والبحوث قدرة الطلبة على تحمل المسؤولية اذ ان الاشتراك مع المدرس في اتخاذ القرارات تسهم بشكل ايجابي في تحسين سلوك ومستوى الطلبة لذلك ينصح بإعطاء المسؤولية بشكل متدرج.

كذلك ظهر تفوق طلبة المجموعة الضابطة في الاختبارات البعدية على الأختبارات القبلية يعزو الباحثان حدوث ذلك ايضاً الى فاعلية الاسلوب المستخدم من قبل المدرس في تقديم المادة النظرية للطلاب وبصورة متسلسلة ومتدرجة مع إعطاء الفرصة للطلبة للنقاش والحديث حول المفاهيم الجديدة. ويتفق ذلك مع ما أشار اليه (الحيلة 1999) حيث ذكر " عند تنفيذ المنهاج بشكل فعال فإن الاداء العام للطلبة

يتحسن كثيراً ومن ثم يمكن للطلبة ان يكتسبوا فائدة اضافية هو تطوير تعلم جديد عن كيفية تعلم المهارات". (الحيلة 1999، 64)

**4-2 عرض النتائج ومناقشتها للفرضية الثانية** والتي تنص على " توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل المعرفي ولصالح المجموعة التجريبية " وللتحقق من هذه الفرضية استخرج الباحثان المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري لدرجات التحصيل المعرفي لأفراد مجموعتي البحث و لبحث دلالات الفروق استخدمت الاختبار التائي للعينان المستقلة وكما موضح في الجدول (8)

الجدول (8) يبين المعالم الاحصائية للاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل المعرفي

المتغيرات المجموعة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت المحتسبة	مستوى الدلالة	الفرق
التجريبية	23.13	2.89	3.92	0.000	معنوي
الضابطة	19.46	2.16			

يتبين من الجدول ( 8 ) اعلاه ان قيم الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية كانت اكبر من قيم الاختبارات المجموعة الضابطة حيث بلغت متوسط حسابي للمجموعة التجريبية (23.13) بانحراف معياري (2.89) وللمجموعة الضابطة (19.46) و بانحراف معياري (2.16)، وعند إيجاد قيمة ت المحتسبة بين الاختبارين والبالغة (3.92) و عند نسبة خطأ (0,05) . تبين ان الفرق معنوي ولصالح المجموعة التجريبية. وهذا يعني تحقق الفرضية الثانية للبحث.

ومن اجل قياس مؤشري حجم الاثر للمتغير المستقل على المتغير التابع التحصيل المعرفي طبقة الباحثان معادلة مربع ايتا (كا<sup>2</sup>) وبلغت (0.35) ، ثم استخرج الباحثان حجم الاثر (d) وبلغ (1.43) اي يعني أن المتغير المستقل كان تأثير كبيراً جداً و أكثر فاعلية مقارنة بالقيم المعيارية وكما موضح في الجدول (9):

الجدول (9) يبين قيم ايتا (كا<sup>2</sup>) و قيمة (d) المحسوبتين والقيم المعيارية لها في التأثير في التحصيل المعرفي

العامل	القيمة	المعايير	التاثير
--------	--------	----------	---------

	كبيرة	متوسطة	صغيرة	المحسوبة	
كبير	0.14	0.06	0.01	0.355	2كا
كبيرة	1	0.05	0.2	1.43	D

**مناقشة النتائج:** اظهرت نتائج الاختبار الثاني وجود فروق ذات دلالة معنوية ما بين درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار التحصيل المعرفي و لصالح المجموعة التجريبية وتفسر الباحثان هذه النتائج الى

- ان استراتيجية التناقض المعرفي تعمل على ربط الخبرات السابقة للطالب مع خبراته الجديدة و تعديل التصورات الخاطئة لديه التي اكتسبها في المراحل السابقة في التعلم وكذلك ساعدة هذه الاستراتيجية الطلبة على فهم المادة و مجالاتها المختلفة فهماً سليماً و ساعدتهم ايضا على المشاركة بفاعلية في تنفيذ بعض الانشطة الخاصة بها و التنافس بينهم لفهم و تطبيق المعلومات وذلك ساعد كثيراً في رغبتهم لتعلم المادة و زيادة حُبهم لها .ويؤكد ذلك ( مصطفى و الخوالدة،2010) تهتم النظرية البنائية للتعلم بالمعرفة السابقة لدى المتعلمين حيث ان اهم عناصر النظرية البنائية ضرورة ربط المعرفة السابقة لدى المتعلمين بالمحتوى الجديد المراد تعلمه كما ان الافكار المسبقة لدى المتعلمين امر مهم في جعل المعلومات و الخبرات الجديدة ذات معنى بالنسبة لهم وعند تعلمهم المفاهيم فان الالتباس الناتج من المفاهيم الموجودة مسبقاً لديهم تؤثر سلباً عند تعلمهم المفاهيم الجديدة ولقد تم تطوير العديد من النماذج التعليمية للمفاهيم المطلوب و منها استراتيجية التناقض المعرفي " ( مصطفى و الخودة ، 2010 ، 37)

- ان استخدام استراتيجية التناقض المعرفي ساعد الطلبة على عرض المحتوى العلمي لمادة طرائق تدريس التربية الرياضية بشكل مختلف و مفصل مقارنة بالاسلوب الاعتيادي الذي يعتمد على عرض المادة و تطبيقها اذ تم عرض المادة بطريقة مفصلة و ربط مفردات المادة بممارسات درس التربية الرياضية مع استخدام أنشطة مختلفة وفق خطوات استراتيجية التناقض المعرفي مما ادى الى بحث الطلبة الى المعلومة الصحيحة و كشف المزيد من المعارف و المشاركة الفعالة و الايجابية في المحاضرة ويؤكد ذلك (البلوشي،2007) " تثير استراتيجية التناقض المعرفي مشاعر قوية لدى المتعلم للملاحظة فإن المتعلم يملك مشاعر داخلية لمعرفة المزيد عن الكيفية التي تم بها هذا الحدث المتناقض او ذلك حيث تنمو لدى المتعلم رغبات و قوى حب استطلاع لحل هذه التناقضات و تعمل هذه الاستراتيجية بجعل

المتعلمين نشيطين و متحمسين و يقومون بعمل عدة نشاطات للوصول الى حل للتناقض مما يجعلهم يتعلمون الكثير من المحتوى العلمي للدرس " (البوشي ، 2007، 5)

- كما ان طرح الحدث المتناقض في كل محاضرة يضع الطلبة في مواقف تستثير تفكيرهم و يدفعهم الى البحث و جمع المعلومات اللازمة لمواجهة المواقف التعليمية و ايجاد الحلول لها و يحاول الطالب الوصول الى حلول لها عن طريق التفكير و البحث و ان الغرض الرئيسي في استعمالها ليس حل هذه المشكلة بقدر ماهو تدريب الطالب على التفكير في حلها و زيادة نشاطهم العقلي و تساعدهم على التفكير الصحيح و الواعي و تعويدهم على التعاون و العمل الجماعي لان البحث عن حلول المشاكل غالباً ما يتطلب تعاون بين الطلبة

#### 5- الإستنتاجات والتوصيات والمقترحات

#### 5-1 الاستنتاجات: استنتج الباحثان مايلي:

1- كان لتطبيق استراتيجية التناقض المعرفي و الطريقة التقليدية دور ايجابي في التحصيل المعرفي لبعض مفردات مادة طرائق تدريس التربية الرياضية.

2- تفوق استراتيجية التناقض المعرفي على الطريقة التقليدية المتبع بتأثير كبير في التحصيل المعرفي لبعض مفردات مادة طرائق التدريس.

#### 5-2 التوصيات: على ضوء نتائج البحث يوصي الباحثان بما يلي:

1- تطبيق البرنامج التعليمي المقترح باستخدام استراتيجية التناقض المعرفي في كليات واقسام التربية البدنية و علوم الرياضية لانها تعمل على رفع مستوى التحصيل المعرفي لبعض مفردات طرائق تدريس التربية الرياضية عند الطلبة.

2- اعتماد اختبار التحصيل المعرفي في تقييم التحصيل المعرفي للطلبة السنة الدراسية الثانية في كليات و اقسام التربية البدنية و علوم الرياضة

3- الاهتمام بالاستراتيجيات و النماذج الحديثة التي تجعل دور الطالب محوراً و فعالاً في العملية التعليمية

#### 5-3 المقترحات

- 1- اجراء دراسة مماثلة للبحث الحالي في مفردات اخرى لمادة طرائق تدريس التربية البدنية و علوم الرياضية
- 2- اجراء دراسات اخرى مقارنة مع نماذج واستراتيجيات تعليمية اخرى وفق النظرية البنائية.
- 3- عقد دورات تدريبية و ورش عمل على تخطيط التدريس باستخدام استراتيجية التناقض المعرفي و اكتسابهم مهاراتها و تنمية قدراتهم على ادارته .
- 4- تنشيط الدراسات المعاصرة فيما يتعلق باستراتيجية التناقض المعرفي في تحصيل المعرفي للعلوم الرياضية الاخرى في كليات و اقسام التربية البدنية و علوم الرياضة
- 5- إجراء دراسات أخرى بغرض دراسة أثر توظيف استراتيجية التناقض المعرفي في تنمية مهارات التفكير المختلفة.
- 6- إجراء دراسات لبناء برنامج تدريبي لتطوير مهارات استراتيجيات التناقض المعرفي لدى مدرسي مادة طرائق تدريس التربية البدنية و علوم الرياضة
- 7- إجراء دراسات لتحديد المعوقات والمشكلات التي تواجه تطبيق استراتيجية التناقض المعرفي في مراحل التعليم المختلفة.

## المصادر والمراجع

- 1- حميدة ، امام المختار و اخرون (2002) مهارات التدريس , ط 2 مكتبة زهراء الشرق القاهرة ، مصر .
- 2- جبر، نبيل (2010): تقويم برامج تدريب معلمي المرحلة الاساسيه الدنيا اثناء الخدمة في غزة رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الازهر، غزة ، فلسطين.
- 3- متولي، ولاء السيد وأبو الغليظ، ايمان علي والصادق، انتصار شبل عبد، (2020)، أثر استراتيجية التناقض المعرفي في تدريس مادة الاقتصاد المنزلي على مستوى التحصيل الدراسي ومهارات التفكير التحليلي لدى طالبات الصف الاول الثانوي، مجلة كلية التربية، جامعة الازهر، العدد 186، ج3، ابريل.
- 4- الشمري ، هدى علي (٢٠03): طرق تدريس التربية الإسلامية دار الشوق للنشر عمان ، الأردن.
- 5- البلوشية، خديجة بنت احمد (2008) : التدريس بالتناقضات، دار الازبيكي ، عمان.
- 6- خلة ، نادرة (٢٠١٥): اثر استراتيجية التناقض المعرفي وبوسنر في تعديل التصورات الخطأ للمفاهيم الفيزيائية لدى طلاب الصف الثامن الأساسي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الاردن.

- 7- المكدمي، محمد (٢٠١٢) اثر استراتيجية التناقض المعرفي في التفكير الناقد لدى طلاب الصف الخامس الادبي في مادة التاريخ، اطروحة دكتوراه غير منشورة في كلية التربية جامعة ديالى، العراق
- 8- الرفاعي، أحمد حسين(2009): مناهج البحث العلمي- تطبيقات إدارية واقتصادية، ط6، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- 9- محمد، فاطمة عبدالرزاق عمر (2019): فاعلية إستراتيجية التناقض المعرفي في تعديل بعض التصورات الخاطئة في الاقتصاد المنزلي وتنمية بعض الاتجاهات الايجابية نحوه لدى طالبات المرحلة الإعدادية، بحث منشور في مجلة بحوث التربية النوعية ، المجلد 5 ، عدد 54.
- 10- حميد، سلمى مجيد (2012): أثر استراتيجية التناقض المعرفي في تنمية التفكير الناقد لدى طلاب الصف الخامس الأدبي في مادة التاريخ، رسالة ماجستير غير منشورة في كلية التربية للعلوم الانسانية جامعة ديالى، العراق .
- 11- المطرودي، خالد ابراهيم (2017): أثر استراتيجية التناقض المعرفي في تصويب التصورات البديلة للمفاهيم الفقهية و التمكين من معرفة الاحكام لدى طلاب الصف الثالث المتوسط بمدينة الرياض ، بحث منشور في المجلة الدولية للبحوث التربوية ،المجلد 4، عدد 41، جامعة الامارات .
- 12- الفتلاوي، سهيلة محسن كاظم(2004): تفريد التعليم في اعداد وتاهيل المعلم انموذج القياس والتقويم التربوي ،ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع،عمان،الأردن.
- 13- الغزوي، رحيم يونس كرو (2007): القياس و التقويم في العملية التدريسية،
- 14- فرحات، ليلي السيد(2001):القياس المعرفي الرياضي،ط1،مركز الكتاب للتوزيع والنشر ،القاهرة، مصر.
- 15- عطية، محسن علي، (2008)، الاستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال، الطبعة الاولى، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان، الأردن.
- 16- النجدي وآخرون (2004): تدريس العلوم في العالم المعاصر ، المدخل في تدريس العلوم ، دار الفكر العربي، القاهرة .
- 17- الحيلة، محمد محمود (1999): التصميم التعليمي نظرية و ممارسة، دار الميسرة ، عمان، الاردن .
- 18- مصطفى،مصطفى و الخوادة، سالم (2010): أث رالتدريس القائم على التناقض ألمفاهيمي في التحصيل وإحداث التغيير ألمفاهيمي لدى طلاب الصف التاسع الأساسي في العلوم ، بحث منشور في جلة دراسات العلوم التربوية ، مجلد 59 ،عدد 3، الاردن .
- 19- مكسيمون، وديع ( 2003): البنائية في عمليتي تعليم و تعلم الرياضيات ، ورقة عمل مقدمة الى المؤتمر العربي الثالث حول المدخل المنضومي في التدريس و التعليم ، مركز تطوير تدريس العلوم، جامعة عين الشمس ، مصر