



## فاعلية نموذج تدريسي مقترح في تنمية التفكير المنفتح الفعال

لدى طلبة كلية التربية الاساسية

م.م ليث هلال تقي السالمي

جامعة واسط / كلية الفنون الجميلة

Itaqi@uowasit.edu.iq

## ملخص البحث:

رامَ هذا البحث لتوضيح (فاعلية نموذج تدريسي مقترح في تنمية التفكير المنفتح الفعال لدى طلبة كلية التربية الاساسية) وفق نظرية التعلم البنائي الاجتماعي في التحصيل و لتحقيق ذلك استعمل الباحثان المنهجين الوصفي والتجريبي ، وتضمن نموذج البحث من (٨٠) طالباً وطالبة من قسم التربية الخاصة في كلية التربية الاساسية - جامعة بابل حيث وصل عدد طلبة المجموعة التجريبية (٤٠) طالباً وطالبة الذين درسوا وفق الانموذج التدريسي المقترح القائم على نظرية التعلم البنائي الاجتماعي ، وبلغ عدد طلبة المجموعة الضابطة (٤٠) طالبا وطالبة درسوا بالطريقة التقليدية ، كفاً الباحثان في المتغيرات الآتية ( العمر - والذكاء - المعرفة السابقة - المستوى الأكاديمي ، واعد الباحثان اداتين للبحث ، كانت الاداة الأولى اختباراً تحصيلياً تكون من (٣٠) فقرة نوع إختيار متعدد،،اما الاداة الثانية هي اختبار التفكير المنفتح الفعال وتكون من (٣٦) فقرة ، وأظهرت نتائج البحث وفق الارقام التي تم الحصول عليها تتجاوز المجموعة التجريبية التي درست على غرار الانموذج التدريسي المقترح القائم على نظرية التعلم البنائي الاجتماعي وقد شمل طلبة المجموعة الضابطة التي درست على غرار الطريقة التقليدية المعتدة آنذاك في تحصيل لمادة الاحصاء التربوي والتفكير الاحصائي. الكلمات المفتاحية: التدريس ؛ التعلم؛ الجامعيين التفكير اختبارات.



## The Effectiveness of a Proposed Teaching Model in Developing an Active Open Thinking in College of Basic Education Undergraduates

Asst. Lect. Laith Hilal T. Al-Salimy  
Collage of Fine Arts University wasit

ltaqi@uowasit.edu.iq

### Abstract

This paper is testing how effective is a proposed teaching model in developing and enhancing active open thinking strategies among the College of Education undergraduates following the socio-constructive theory of achievement. To do so, the paper adopted a descriptive and experimental methodology in analysis. The sample selected for analysis involved 80 male and female undergraduates of the Department of Private Education, College of Basic Education, Babylon University. The test group included 40 undergraduates assigned to the socio-constructive learning theory-based proposed teaching model. The control group involved 40 male and female undergraduates assigned to traditional teaching methods. The variables are age, intelligence, previous knowledge, and academic achievement. The tools of analysis included a two-technique method; the first technique is a 40-item multiple-choice questions. The second technique is a 36-item active open thinking test. The study findings showed that the socio-constructive learning-based proposed teaching-educated group exceeded the traditional method-educated group.

**Keywords:** Teaching; Learning; Undergraduates; Thinking; Testing

### أولاً: مشكلة البحث :

صارت الأساليب التقليدية في التدريس لا تلبي عملية التعليم للطلبة من حيث القدرة على التفاعل وتبادل المعلومات لكثرة أعداد الطلبة بشكل كبير لذلك يتعذر استيعاب تلك المفاهيم بصورة صحيحة لهذا تعاني المؤسسة التعليمية بشكل عام من مشكلات تدريسية ترتبط باختيار طريقة التدريس وتنفيذها ، وتظهر بعض المشاكل جلياً على الأداء التدريسي للأساتذة والتحصيل الدراسي للطلبة ، ويتمشى ذلك على تدريس بعض المواد التربوية في كليات التربية الاساسية ومنها الاحصاء التربوي



وخاصة عندما يتصدى لتدريسها المختصون بعلم النفس والذين اما ان يكونوا غير معدين تربويا لأنهم من مخرجات كليات الآداب او أنهم من غير المختصين غير ان ادائهم التدريسي يفنقر الى مهارات التدريس الفعالة .

واليوم لا تزال الطريقة الأكثر شيوعا في التدريس هي المحاضرة، يضاف إلى ذلك عدم توافر المواد التعليمية اللازمة في بعض المواد الدراسية او أنها مبعثرة او مكتوبة بلغات أجنبية فتصبح المحاضرة المصدر الرئيسي وربما الوحيد للمعلومات .

لذا تعد المحاضرة أو الإلقاء من أقدم أساليب التدريس الجامعي وأكثرها استخداما ، ويكاد لا يخلو أي أسلوب منها، وقد كانت وما تزال تحتل مكانا بارزا في تدريس المواد الإنسانية والعلمية ( زيتون ، ٢٠٠٣ : ١٧١ )

ويرى الباحثان أن اهم العوامل التي نتجت من تلك المشكلة هي قصور الكثير من التدريسيين في القدرة على استعمال البرامج التعليمية المناسبة التي تمكن طلبتهم من الاحتفاظ بالمعلومات، نلاحظ طلابنا اليوم لديهم ضعف في الاسس المعرفية، وضعفهم لقاعدة المعلومات التي تكون حائلا من تمكنهم في معالجة المعلومات وتوظيفها أدى ذلك الى نتيجة عكسية على المستوى التحصيلي الاكاديمي.

ويعزى الضعف إلى أسباب متعددة منها إهمال استعمال البرامج التعليمية وطرائق التدريس الفعالة، او عدم معرفتهم بها، وكذلك لديهم قصور في تنمية التفكير المنفتح الفعال وبالتالي تأثيرها المباشر على التحصيل فالواقع التعليمي لذا فأن مشكلة البحث تكمن في الإجابة عنها بالسؤال الاتي:

ما فاعلية انموذج تدريسي مقترح في توعية التفكير المتحضر عند طلبة كلية التربية الأساسية؟

### ثانياً: اهمية البحث:

انماز عصرنا الحالي بأنه عصر التكنولوجيا الحديثة والعلوم المختلفة وتطبيقاتها من ضروريات الحياة، فالبلد الذي يمتلك مقومات العلم هي بدون شك من البلاد المتقدمة، وكان من طبيعية الحال أن تتغير نظرتنا نحو تعليم العلوم الإنسانية وتسهيل العلم بحيث نسعى الى تهيئة المتعلمين لكي يكونوا على مستوى العصر. (بن فرج ، ٢٠١٣ : ٦٨)

ومن هذا المبدأ إن اختيار طرق التدريس الفعالة والجيدة لا ينحصر تأثيرها على رفع كفاءة مستوى التحصيل واداء الطلبة في فترة إعدادها، بل يتعدى ذلك إلى أن تصبح تلك الطرائق جزءا من برنامج الإعداد ولتكون عوناً لهم لدى ممارستهم لمهنة التعليم مستقبلاً



"كما أن هذه الطريقة في التدريس قائمة على التعامل بين المعلم والمتعلم أو بين متعلم ومتعلم آخر ، إذ يفيد ذلك في تطوير طرائق التفكير أو يخفف من الأساليب الإلغائية التي تعطي باتجاه واحد من المعلم إلى المتعلم ." ( الحصري ، ٢٠٠٠ : ١٦٣ )

ويرى الباحثان إن الطرائق التدريسية الحديثة هي التي تنمي المهارات التي تمكن الطلبة من تحصيل المعرفة بأنفسهم، وتساعد في رفع مستوى التحصيل الأكاديمي لديهم . لان التحصيل من الأهداف التربوية التي يسعى التدريس تحقيقها ومن خلاله يتعرف كل من المدرس والطالب على مدى إنجازه ، فالمدرس يطلع على مستوى أداءه من خلال العملية التدريسية ، أما الطالب فإن نتائج تعلمه تبين له مراكز الضعف فيعمل على معالجتها

ويتضمن هذا التفكير المنفتح الفعال عدداً من المهارات لحل المشكلات العالقة خاصة في القرن الواحد والعشرين والتفكير النقدي ، والتفكير ، والإبداع والتواصل . ويعتبرذات طريقة مهمة لفهم وتحليل ما يدور في العالم، وفهم العلوم الحديثة، وتقييم المعلومات بصورة ناقدة، وهو أسلوب مهم للعملية التعليمية .

وتعد عملية تنمية التفكير المنفتح الفعال بمثابة جميع النشاطات المعرفية التي يقوم بها الطلبة في أثناء معالجة البيانات من وصفها وتصنيفها وتمثيلها بيانياً وصورياً وتحليلها وتفسيرها ، وليس مجرد تطبيق القوانين الإحصائية دون وعي لمعناها وفائدتها. (الجعفري ، ٢٠١٨ ، ٢ )

ان اختيار الأساليب والنماذج التدريسية الفعالة يعتمد على مدى مناسبتها لخصائص المتعلمين وحاجاتهم وطبيعة المحتوى الدراسي والأهداف التعليمية والإمكانات المادية والبشرية المتوفرة. (سلامة ، ٢٠٠٠ : ٥٢ )

حيث يرى الباحثان ان الحاجة الماسة إلى نماذج تعليمية بحتة قائمة على نظريات خاصة تُراعي مستويات الفروق الفردية بين الطلبة في رفع مستوى التعليمي للعملية الخاصة بالتفكير المنفتح الفعال والتحصيل ، وهذا يفتح الباب على مصراعيه للباحثين و الدارسين لتطوير النماذج التعليمية المبنية على أحدث النظريات المتوفرة وواحدة من أهم هذه النظريات هي نظرية البنائية الاجتماعية التي يستند إليها الانموذج التعليمي الحالي .

ولهذا تعد البنائية الاجتماعية هي عملية اجتماعية يتفاعل الطلبة فيها مع الأشياء والاحداث من خلال تنمياتهم وحواسهم التي تساعد على ربط المعلومات القديمة بالمعلومات الحالية حيث تتضمن المعتقدات والافكار والصور لانه من غير الممكن الفصل بين افكار الفرد والمكونات البيئية والاجتماعية



المحيط به فالتعلم البنائي الاجتماعي هو عملية تتعدل فيها المعرفة الداخلية للطالب كاستجابة للاضطرابات الناتجة عن التفاعلين الاجتماعي والشخصي، (زيتون، ٢٠٠٧: ٤١). وتتجلى أهمية هذا البحث بما يأتي:

- ١- الاهتمام ببناء النماذج التعليمية وفقاً للتوجهات والدراسات والنظريات الحديثة التي تؤكد الجمع بين الجانب المنطقي والسيكولوجي في تقديم المحتوى العلمي للطلبة.
- ٢- قلة النماذج التعليمية في الميدان التربوي بمختلف أنواعها (مقاييس، واستبانات، واختبارات) والبحث الحالي يحاول إضافة نوعية في الجانب التطبيقي من خلال تقديم الانموذج التعليمي المتكامل واختبار التفكير المنفتح الفعال المنتج فضلاً عن الاختبار التحصيلي الذي أعد لتحديد ما يمتلك الطالب من معارف ومعلومات بعد تطبيق الانموذج التعليمي .
- ٣- يعتبر البحث إسهاماً على مستوى التعلم الجامعي في استعمال النظرية البنائية الاجتماعية لأهمية هذه المرحلة التعليمية في تشكيل مستقبل المجتمع ورفده بطاقات مبدعة .
- ٤- تستمد أهمية البحث الحالي من أهمية دراسة شريحة طلبة كلية التربية الاساسية في المجتمع لان لهم دور اساسي في عملية تطوير المجتمع وتقدمه.

### ثالثاً: اهداف البحث :

- ١- فاعلية انموذج تدريسي مقترح قائم على التعلم البنائي الاجتماعي في التحصيل لدى طلبة كلية التربية الاساسية.
- ٢- فاعلية انموذج تدريسي مقترح قائم على التعلم البنائي الاجتماعي في تنمية التفكير المنفتح الفعال لدى طلبة كلية التربية الاساسية.

### رابعاً : فرضيات البحث:

انبثقت من هذه الأهداف الفرضيات التالية:

- ١- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى ( ٠,٠٥ ) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون على وفق البرنامج التعليمي القائم على نظرية التعلم البنائي الاجتماعي ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالبرنامج التقليدي في اختبار التحصيل الاكاديمي لمادة الاحصاء التربوي .



٢- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى ( ٠,٠٥ ) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون على وفق البرنامج التعليمي القائم على نظرية التعلم البنائي الاجتماعي ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالبرنامج التقليدي في اختبار التفكير المنفتح الفعال البعدي .

#### خامساً: عملية حدود البحث:

يتضمن البحث الحالي على ما يأتي :

١- الحد الموضوعي : مادة الاحصاء التربوي

٢- الحد البشري : طلبة المرحلة الثانية في كلية التربية الاساسية قسم التربية الخاصة

٣- الحد المكاني : كلية التربية الاساسية - جامعة بابل .

٤- الحد الزمني : الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠٢١ - ٢٠٢٢ م .

#### سادساً: مصطلحات البحث:

أولاً: الفاعلية: ويعرفها كل من :

- شحاته واخرون (٢٠٠٣): بأنها مدى الاثر الذي يكمن ان تحدثه المعالجة التجريبية باعتبارها متغير مستقلاً في احد المتغيرات التابعة ويتم تحديد هذا الاثر احصائياً عن طريق مربع ايتا. (شحاته واخرون ، ٢٠٠٣ : ٢٣٠)

- عطية ( ٢٠٠٨ ) : "تحقيق الهدف والقدرة على الانجاز وهي المقياس الذي به يتعرف على اداء المدرس واداء الطالب لدوريهما في عملية التعلم والتعليم" (عطية ، ٢٠٠٨ : ٦١).

#### ثانياً: الأنموذج عرّفه :

- مرعي والحيلة (٢٠١٥): هو اجراء منتظم يمثل مجموعة من النشاطات والمهارات التي لها علاقة في تحليل التعليم وتطويره وتنفيذه وتقويمه. (مرعي والحيلة، ٢٠١٥ : ٦).

#### ثالثاً : نظرية التعلم البنائي الاجتماعي عرفها كل من :

- (العدوان واحمد، ٢٠١٦) هي نظرية جاءت من النظرية البنائية حيث انها تركز على دور الاخر في بناء المعارف لدى الشخص الواحد وتؤكد بصورة خاصة على الصراع الفردي والاجتماعي. (العدوان واحمد ، ٢٠١٦ : ٥٩).

#### رابعاً: التحصيل : عرفه كل من:



- (السلخي، ٢٠١٣) هو مدى اكتساب الطلاب للحقائق والمفاهيم والمبادئ والاسس التعليمية في مرحلة دراسية او في صف دراسي معين او نسق معين ومدى تمكنه من ذلك. (السلخي، ٢٠١٣، ٢٦):

- (ابو جادو، ٢٠١٥) هو حصيلة ما يتعلمه الطالب بعد مرور فترة زمنية محددة، ويمكن قياسه بالدرجة التي حصل عليها في امتحان تحصيلي لمعرفة مدى نجاح الاستراتيجية التي يضعها ويحددها المدرس لإنجاز اهدافه وما وصل اليه المتعلم من معرفة تتحول الى درجات. (ابو جادو، ٢٠١٥، ٤٢٥):

**التعريف الإجرائي للتحصيل:** مدى فهم طلاب كلية التربية الأساسية (عينة البحث) لما درسوه من خبرات تتمثل بمعارف ومهارات في منهج الاحصاء التربوي ويمكن قياسه بقيمة الدرجة التي حصلوا عليها في الامتحان التحصيلي المهياً لهذا المقصد.  
**خامساً: التفكير المنفتح الفعال عرفه كل من :**

(عبد الحميد، ٢٠٠٦) : أنه قدرة الطالب على التعامل مع البيانات والأشكال والرسوم البيانية، ويعتمد على مجموعة من المكونات أو المهارات تتمثل في وصف البيانات وتنظيمها وتلخيصها وتمثيلها وتحليلها وتفسيرها والقدرة على التنبؤ والاستدلال. (عبد الحميد، ٢٠٠٦، ١٨٨)

- (أبو الرايات، ٢٠١٣) : أنه عمليات ومهارات عقلية يقوم بها الطالب أثناء تعامله مع البيانات والإحصاء والمشكلات الإحصائية وهذه المهارات هي وصف البيانات، وتنظيمها، وتلخيصها، وتمثيلها بيانياً، ثم تحليل البيانات والتوصل لاستنتاجات حول تلك البيانات (أبو الرايات، ٢٠١٣، ٧) .

**التعريف الاجرائي لمهارات التفكير المنفتح الفعال** أنها مجموعة من العمليات العقلية المنظمة (وصف البيانات، وتنظيم البيانات وتلخيصها، وتمثيل البيانات، وتحليل البيانات وتفسيرها) التي يقوم بها طلبة المرحلة الثانية من خلال ممارسته للمهام والأنشطة والمسائل التي تقاس بالدرجة التي حصل عليها الطالب في الامتحان المهياً لهذا المقصد.

**الفصل الثاني: الاطار النظري ودراسات سابقة**

**المحور الاول: الاطار النظري**

**النظرية البنائية الاجتماعية:**

هي النظرية التي أخذت من البنائية، وإنها تعتمد على دور الآخر في بناء المعارف لدى الفرد، في الصراع على النمو الفردي والاجتماعي. وتثبت هذه النظرية حصول تبادلات مثمرة بين الأفراد،



والتطور الحاصل عن طريق التفاعلات الاجتماعية ينقيد بكفايات الفرد عند الانطلاق ومن هنا يساعد هذا التفاعل على نمو البنية المعرفية للفرد وتطوره باستمرار.

يعتبر العالم الروسي ليف فيجو تسكي (LevVegotesky) هو من أكبر رواد هذه النظرية، الذي ميز تميزاً شاملاً لبعض الاتجاهات والآراء حول مفهوم التفكير وتكوين المعرفة لدى الفرد، ومفاد نظريته: "أنها تؤكد أهمية التفاعل الاجتماعي في تشكيل عملية التفكير والتكوين المعرفي، فيرى فيجو تسكي أن المعرفة تبنى بطريقة اجتماعية، وهي تتم بالمناقشة الاجتماعية والتفاوض الاجتماعي بين المدرس والطالب، وبين الطلبة أنفسهم، وذلك على أساس أن المعرفة عملية اجتماعية ثقافية توجه تفكير الطلبة، وتعينهم على تكوين المعنى، وهكذا يكون الجوهر الأساسي للبناءية الاجتماعية هو التفاعل الاجتماعي" (زيتون، ٢٠٠٧: ٤١).

وقد جمع فيجوتسكي هذه النماذج في نموذج التطور البشري والتي أطلق عليها مصطلح الثقافة الاجتماعية، ويؤكد أيضاً في تطور الفرد وهذا يأتي نتيجة لثقافته، والتطور يكون بشكل رئيسي نتيجة للتطور العقلي مثل التفكير واللغة، وعمليات التفكير، هذه المهارات قد تتطور من خلال التفاعلات الاجتماعية مع الآخرين خاصة الوالدين، وركز نموذج المعرفة الاجتماعية لفيجوتسكي على أن الثقافة هي المكون الأساسي لنمو الفرد وأن البشر هو الجنس الوحيد القادر على صنع الثقافة، (Doolittle , 1997 , 83 - 84)

إن عملية التعلم البنائي الاجتماعي هي عملية تقويم المعرفة الداخلية عند الطالب كاستجابة للاضطرابات الناتجة عن العاملين الاجتماعي والشخصي، لذلك نرى أن التعلم يتأثر بالافراد الآخرين والتفاعل الاجتماعي يلعب دوراً أساسياً في إعادة البنية المعرفية اعتماداً على الخبرات المكتسبة، إذ ان تعلم الأفراد كمجموعة يتجاوز بالطبع تعلم كل منهم على انفراد، وتعاون الطلبة يجعل كل منهم أفضل وأقوى. (سلمان، ٢٠١٢: ١٣).

### الانموذج المقترح التدريسي القائم على التعلم البنائي الاجتماعي

يعكس الأنموذج إن نظرة فيجوتسكي للتعلم يمكن أن نستخلصها في أربع مراحل تعليمية هي :

- ١- **الطور التمهيدي:** وفيها يمهد المدرس للدرس من خلال المناقشة الحوارية مع الطلبة وطرح الأسئلة النموذجية المختصرة والمفيدة للطالب، ويتفاعل الطلبة مع المدرس إما بالإجابة اللفظية أو الكتابة في اوراق العمل.



٢. **مرحلة الإستكشاف:** تعد هذه المرحلة من المراحل التي يولد بنمو عقلية الطلاب وأفكارهم حول المواضيع والمشكلات المطروحة على زملائهم والقيام بأنشطة جديدة استكشافية من طريق العمل في مجموعات تعاونية غير متجانسة

٣. **مرحلة التحدي:** في هذه المرحلة يقوم المدرس بإعطاء فرصة مناسبة لحرية الطلبة لتغيير وجهات نظرهم من خلال مناقشة موضوع ما بالكامل، إذ تجري عملية بحث عن المفاهيم الخاطئة لدى المتعلمين وتصويبها ومن ثم إعادة تقديمها، وإجراء عملية مقارنة بين ما كان يعرفه الطلبة سابقاً وبين المعرفة الجديدة الحالية.

٤. **مرحلة اتخاذ الإجراء (التطبيق):** هو من يقوم في هذه المرحلة المدرس بعرض بعض المشكلات التي تتطلب تطبيق المفاهيم الجديدة التي تم التوصل إليها، أي استعمال المفاهيم كآلات وظيفية لحل المشاكل والحصول على نتيجة جيدة . وتطبيقات إيجابية في مواقف حياتية .

#### - دراسات متعلقة بنظرية التعلم البنائية الاجتماعية :

دراسة (حسن ، ٢٠٠٩):

أجريت هذه الدراسة في مصر، وهدفت لتعرف (فاعلية برنامج مقترح قائم على البنائية الاجتماعية لتنمية التفكير الناقد والمهارات الاجتماعية لدى طالب المعلم التاريخ) بلغت عينة الدراسة (٣٥) طالبة ومعلمة في كلية التربية، اختيروا بالطريقة العشوائية، ثم قسمت عينة الدراسة على مجموعتين متكافئتين بالتساوي، إحداهما المجموعة التجريبية التي درست باستعمال البرنامج المعد على وفق النظرية البنائية الاجتماعية ، ومجموعة ضابطة درست بالطريقة الاعتيادية التقليدية ، بنى الباحث أدوات البحث التي تمثلت بمقاييس التفكير الناقد ومقاييس المهارات الاجتماعية، تحقق من صدقهما وثباتهما ومعامل تمييز الفقرات ١، أتضح النتائج على وجود فروق ذات دلالة إحصائية وتقدم المجموعتين التجريبية الأولى والثانية على المجموعة الضابطة في متغير التفكير الناقد وتقدم المجموعتين التجريبية: الأولى والثانية، على المجموعة الضابطة في تنمية المهارات الاجتماعية. (حسن، ٢٠٠٩: س - ع).

#### دراسة (الصجري، ٢٠١٨)

أقيمت هذه الدراسة في العراق، وهدفها هو (التعرف على فاعلية البرنامج التعليمي القائم على البنائية الاجتماعية في التحصيل وتنمية التفكير الحاذق والتسامح الاجتماعي لدى طلبة كلية الدراسات



القرآنية/ جامعة بابل). وصلت عينة (٨٠) طالب وطالبة من كلية الدراسات القرآنية جامعة بابل/ قسم علوم القرآن موزعين على قاعتين دراسيتين، واختيرت عينة البحث بالطريقة القصدية وبلغ عدد طلبة المجموعة التجريبية (٤٠) طالباً وطالبة الذين درسوا بالبرنامج التعليمي القائم على البنائية الاجتماعية وبلغ عدد طلبة المجموعة الضابطة (٤٠) طالباً وطالبة درسوا بالطريقة الاعتيادية، بنى الباحث أدوات البحث التي تمثلت الاختبار التحصيلي ومقياس التفكير الحاذق ومقياس التسامح الاجتماعي، تحقق من صدقهما وثباتهما ومعامل تمييز الفقرات بينت النتائج ان هناك فروق ذات دلالة إحصائية تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في المتغير التحصيلي، ومقياس التفكير الحاذق ومقياس التسامح الاجتماعي. (الصجري، ٢٠١٨: ظ - ع).

## ٢- دراسات متعلقة بالتفكير الإحصائي:

### دراسة الرواحي (٢٠٠٩)

سعت الدراسة إلى التعرف على (أثر استخدام الويب كويست في تطوير مهارات التفكير المنفتح الفعال عند طلبة الصف العاشر الأساسي بسلطنة عمان) ولتحقيق هذا الهدف طبقت الدراسة على مجموعتين: إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، تألفت كل منها من (٣٠) طالباً من طلاب الصف العاشر خضعت المجموعتان لاختبار مهارات التفكير المنفتح الفعال في محتوى الإحصاء بمنهج الصف العاشر الأساسي كمقياس قبلي وبعدي وقد تبينت نتائج الدراسة هناك وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت الويب كويست مقارنة بأداء الطلبة في المجموعة الضابطة وأوصت الدراسة بضرورة تكريس الويب كويست في تطوير مهارات التفكير الرياضي (الرياضيات) بصورة عامة، والتفكير المنفتح الفعال بشكل خاص لدى الطلاب؛ وذلك لفاعليته الإيجابية، وضرورة عقد دورات تدريبية وورش عمل لمدرسي الرياضيات في تفعيل الويب كويست. (الرواحي، ٢٠٠٩، ٦١٧)

### دراسة خميس (٢٠١٥)

اجريت في العراق وهدفت للتعرف على (تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات التفكير المنفتح الفعال لدى طلبة الجامعة) وقد بلغت عينة البحث (٣٠) طالباً وطالبة حيث (١٥) منها تخضع للبرنامج التدريبي تمثل المجموعة التجريبية و(١٥) لا تخضع للبرنامج التدريبي وتمثل المجموعة الضابطة، وقامت الباحثة ببناء اختبار التفكير المنفتح الفعال الذي احتوى على (٣٦) فقرة من خلال المكونات البنائية للاختبار، وتم التحقق من صدقه وثباته وظهرت نتائج البحث، ان



البرنامج التدريبي يؤثر على طلبة الجامعة سواء كانوا ذكوراً أم إناثاً، و يتميز الطلبة في المجموعة التجريبية على الطلبة في المجموعة الضابطة للاختبار البعدي للتفكير الإحصائي . (خميس ، ٢٠١٥ ، ظ )

### مناقشة الدراسات السابقة

بعد من خلال اطلاعنا على الدراسات السابقة تمت مناقشتها من حيث اهدافها، واختيار نماذجها ، والطرق المستخدمة فيها، والمصطلحات الاحصائية التي سارت على نهجها والنتائج التي تم التوصل اليها. ، فقد تطابقت الدراسات السابقة في النتائج التي جاءت فيها ، على الرغم من التباين في حجم العينات وفي الاهداف التي تسعى الى تحقيقها مع النتائج التي تم الحصول عليها فقد تبين تفوق المجموعتين التجريبية: الأولى، والثانية، على المجموعة الضابطة في دراسة حسن والصجري والرواحي وخميس وكذلك تفوق المجموعتين التجريبيتين التي تم اجراء التجربة عليهما من طلبة المرحلة الثانية في كلية التربية الاساسية التي استخدمت الطريقة الجديدة على المجموعة الضابطة التي استخدمت الطريقة التقليدية وبذلك تتطابق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة وهذا يوفر أساساً نظرياً للبحث الحالي ويبين أبعاد المشكلة ويوضح أهمية وجدوى البحث في هذه المتغيرات يمكن أن يسهم في تحسين تعلم الطلبة وتفكيرهم وزيادة مهاراتهم

### الفصل الثالث : اجراءات البحث

**اولاً : المنهج التجريبي :** ولتعرف على فاعلية المتغير المستقل انموذج تدريسي مقترح قائم على نظرية التعلم البنائي الاجتماعي على المتغيرات التابعة (التحصيل) (التفكير المنفتح الفعال ) تم استخدام المنهج التجريبي المعتمد على التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي لقياس الأثر الناتج من خلال المعالجة التجريبية ، واستنتاج الفرق في الأداء على ادوات البحث القبلي والبعدي على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة.

**ثانياً: التصميم التجريبي:** ويمكن ان نعرفه بأنه تحديد الظروف والعوامل البئية وغير البئية المحيطة بالظاهرة التي ندرسها بطريقة معينة وملاحظة ما يدور من احداث ، ومن اجل الوصول إلى نتائج موثوق بها، فقد اعتمد الباحثان التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي (المجموعة التجريبية، ومجموعة الضابطة) باختبار قبلي وبعدي لأنه أكثر ملائمة لظروف البحث الحالي كما لتصميم التجريبي كما في الشكل الآتي: الشكل (١) التصميم التجريبي.



الاختبار البعدي	المتغير التابع	المتغير المستقل	الاختبار القبلي	تأثير المجموعات	المجموعة
التفكير، التحصيل، الاحصائي	التحصيل، التفكير الاحصائي	انموذج تدريسي مقترح قائم على نظرية التعلم البنائي الاجتماعي	التفكير الاحصائي		التجريبية
		الطريقة التقليدية			الضابطة

ثالثاً: مجتمع البحث : يتكون مجتمع البحث من طلبة المرحلة الثانية في كلية التربية الاساسية في جامعة بابل قسم التربية الخاصة الدراسة الصباحية للعام الدراسي ٢٠٢١ - ٢٠٢٢م حيث يدرسون مقررات الاحصاء التربوي في التخصص.

رابعاً: عينة البحث: هي جزء من المجتمع الذي تجرى عليه الدراسة، ويكون اختيارها على وفق معايير خاصة لتصوير المجتمع تصويراً صحيحاً تم اختيار عينة البحث بطريقة قصدية من طلبة المرحلة الثانية في قسم التربية الخاصة كلية التربية الاساسية جامعة بابل ، على اربع شعب وقد اختار الباحثان عشوائياً شعبة (ب) لتمثل المجموعة التجريبية التي سيدرس طلابها مادة الاحصاء التربوي على غرار مثال تدريسي مقترح مرتكز على نظرية التعلم البنائي الاجتماعي، وشعبة (د) تمثل المجموعة الضابطة التي سيدرس طلابها مادة الاحصاء التربوي بالطريقة التقليدية، وقد وصل أفراد عينة البحث الحالي (٨٠) طالباً وطالبة بواقع (٤٠) طالباً وطالبة للمجموعة التجريبية و(٤٠) طالباً وطالبة للمجموعة الضابطة.

#### خامساً: إجراءات الضبط:

تم اتباع الخطوات الآتية:

أ- السلامة الداخلية : لضمان السلامة الداخلية اختار الباحثان تساوي مجموعتي البحث في عدد من المتغيرات التي تؤثر في نتائج التجربة ومن هذه المتغيرات :

1. العمر الزمني للطلاب محسوباً بالشهور: حصل الباحثان على العمر الزمني لعينة البحث من وحدة التسجيل في الكلية وتم حساب العمر الزمني بالشهور ، حيث حسب الباحثان أعمار طلبة مجموعتي البحث وعند استخدام الاختبار التائي (T.Test) لعينتين مستقلتين لمعرفة الفروق بين أعمار طلبة مجموعتي البحث وقد تبينت النتائج انه ليس هناك أي فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث في هذا المتغير إذ وصلت القيمة التائية المحسوبة (١,٢٩) وهي صغر من القيمة الجدولية



البالغة (١,٩٩) وبدرجة حرية (٧٨) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) وهذا دليل على أن مجموعتي البحث متساويتان في العمر الزمني. والجدول (١) يبين ذلك.

جدول (١) يوضح تساوي طلاب مجموعتي البحث في متغير العمر الزمني محسوباً بالأشهر

الدالة عند مستوى ٠,٠٥	القيمتان التائيتان		درجة الحرية	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	عدد أفراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
غير دالة إحصائياً	١,٩٩	١,٢٩	٧٨	١٤,٩١	٢٥٣,٦٥	٤٠	التجريبية
				٢٥,٤٣	٢٥٩,٦٨	٤٠	الضابطة

٢- المستوى الأكاديمي للطلبة للمرحلة الأولى، أظهرت النتائج ان القيمة التائية المحسوبة (٠,٩٠) أقل من الجدولية (١,٩٩) بدرجة حرية (٧٨)، وهذا يعني أنها غير دالة إحصائياً مما يؤكد أن المجموعتين متكافئتان في معدل درجات المرحلة الثانية للعام الدراسي (٢٠٢٢-٢٠٢١) والجدول (٢) يبين ذلك جدول (٢) يوضح تكافؤ طلاب مجموعتي البحث في متغير المستوى الأكاديمي للطلبة للمرحلة الأولى

الدالة عند مستوى ٠,٠٥	القيمتان التائيتان		درجة الحرية	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	عدد أفراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
غير دالة إحصائياً	١,٩٩	٠,٩٠	٧٨	٨,٨٤	٦٣,٠٧	٤٠	التجريبية
				٧,٦٤	٦١,٤٠	٤٠	الضابطة

٢- تكافؤ بالذكاء: اتضح عند اعتماد الاختبار التائي (T.Test) لعينتين مستقلتين لمعرفة الفروق الإحصائية أن الفرق ليس بذي دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) إذ كانت القيمة التائية المحسوبة (٠,٦٣) أقل من القيمة التائية الجدولية (١,٩٩) وبدرجة حرية (٧٨) وهذا يثبت إن مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) متساويتان إحصائياً في اختبار الذكاء. جدول (٣) يوضح ذلك. جدول (٣) يثبت لنا تكافؤ طلاب مجموعتي البحث في اختبار الذكاء.



الدلالة عند مستوى ٠,٠٥	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	عدد افراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
غير دالة إحصائياً	١,٩٩	٠,٦٣	٧٨	٩,٧١	٥٠,٣٧	٤٠	التجريبية
				٩,٦٠	٥١,٧٥	٤٠	الضابطة

٤ - درجات اختبار المعرفة السابقة في مادة الاحصاء التربوي : تم تطبيق الاختبار على طلبة مجموعتي البحث ، وبعد استعمال الباحثان الاختبار التائي ( T-test ) لعينتين مستقلتين، وتبين أن الفرق ليس بذي دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) حيث كانت القيمة التائية المحسوبة (١,١٥) أقل من القيمة التائية الجدولية (١,٩٩) وبدرجة حرية (٧٨) بينت هذه النتيجة من خلال مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) وتكونان متكافئتان إحصائياً في اختبار المعرفة السابقة في مادة الاحصاء التربوي ومايثبت ذلك من خلال الجدول ادناه (٤).

جدول (٤) يبين تساوي طلاب مجموعتي البحث في اختبار المعرفة السابقة في مادة الاحصاء التربوي

الدلالة عند مستوى ٠,٠٥	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	عدد افراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
غير دالة إحصائياً	١,٩٩	١,١٥	٧٨	١,٩٩٤	١١,٣٥	٤٠	التجريبية
				١,٨٨٩	١١,٨٥	٤٠	الضابطة

٥ - التفكير المنفتح الفعال القبلي : لقد تم استخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (t-test) لمعرفة مستوى دلالة الفروق الإحصائية، اتضح أن ليس هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) وبلغت القيمة التائية المحسوبة (٠,٣٤) ، أقل من الجدولية التي بلغت (١,٩٩) ، وبدرجة حرية (٧٨) وهذا يدل على تكافؤ مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في اختبار التفكير المنفتح الفعال الجدول (٥) يوضح ذلك :

جدول (٥) يبين تكافؤ طلاب مجموعتي البحث في اختبار التفكير الاحصائي

الدلالة عند مستوى ٠,٠٥	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	عدد افراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
	١,٩٩	٠,٣٤	٧٨	٤,٩٨	١٣,٨٢	٤٠	التجريبية



غير دالة إحصائياً			٤,٣٨	١٢,٣٨	٤٠	الضابطة
----------------------	--	--	------	-------	----	---------

- ب- ضبط السلامة الخارجية (ضبط المتغيرات الدخيلة): قام الباحثان بضبط بعض المتغيرات غير التجريبية التي يعتقد أن دخولها التجربة يؤثر في سلامتها وعلى النحو الآتي:
1. الاندثار التجريبي: الحالي لم يكون هناك مثل هذه الحالات، ماعدا بعض حالات الغياب الفردية التي تعرضت لها مجموعتنا البحث.
  2. الحوادث المصاحبة: حرص الباحثان على الا تؤثر الظروف والحوادث على طبيعة التجربة، ولا سيما وان السنة الدراسية ( ٢٠٢١-٢٠٢٢ ) قد شهدت بعض الازباك في سير الدوام الرسمي بسبب بعض المناسبات الدينية والوطنية فقام الباحثان وبالتنسيق مع رئاسة القسم تعويض أي ساعة هدر نتيجة لتوقف الدوام بساعة تعويضية .
  3. أداة القياس: استعمل الباحثان أداة لقياس التحصيل والتفكير المنفتح الفعال لدى طلبة مجموعتي البحث وقد اتصفت بالموضوعية والصدق والثبات .
  4. اختيار أفراد العينة: راعى الباحثان عمليات التكافؤ إحصائياً بين أفراد مجموعتي البحث، في العمر الزمني، والمستوى الاكاديمي، والذكاء والمعلومات السابقة، وان ظروف الطلبة تكاد تكون متشابهة لانتمائهم إلى بيئة اجتماعية واحدة .
- سادساً: مستلزمات البحث: يتطلب في هذا البحث تحضيرالمادة العلمية والخطط التدريسية لانجازالتجربة:
- أ. تحديد المادة العلمية: قاما الباحثان بتحديد جمع مفردات المادة العلمية لمادة الإحصاء التربوي قبل بدأ تطبيق تجربة المادة العلمية المقرر تدريسها لطلبة مجموعتي البحث .
  - ب- الانموذج التدريسي المقترح القائم على نظرية التعلم البنائي الاجتماعي : ويتكون من الخطوات التالية التي سبق التطرق لها
    - ١- الطور التمهيدي.
    - ٢- مرحلة الاكتشاف والابتكار ٣- مرحلة التحدي
    - ٤- مرحلة اتخاذ الإجراءات (التطبيق).
  - ج. إعداد الخطط التدريسية: قاما الباحثان بإعداد الدروس النموذجية لتدريس طلبة المجموعة التجريبية على غرار انموذج تدريسي مقترح قائم على نظرية التعلم البنائي الاجتماعي وصل عددها (١٤)



أنموذجاً، كما قاما بأخذ مجموعة من الخطط التدريسية للمجموعة الضابطة على غرار الطريقة التقليدية وصل عددها (١٤) أنموذجاً حيث تم عرض نماذج منها على مجموعة من ذوي الاختصاص المحكمين في هذا المجال للأخذ بأرائهم ومقترحاتهم، ومن خلال ذلك يتم التعديل اللازم وأصبحت الخطط ذات جودة عالية وصالحة للتطبيق.

#### د - ادوات البحث :

**أولاً : الاختبار التحصيلي:** تهيئة الاختبار التحصيلي: يمكن ان نعرفة كالاتي (الاختبار) هو الإجراء المنظم لتحديد مقدار ما يتعلمه الطالب، ويمكن القول ان العملية التي يمكن فيها تحليل محتوى المادة الدراسية وصياغة الأهداف السلوكية ثم اتخاذ قرار في نوع الفقرات التي يراد تضمينها للاختبار. ولغرض اعداد الاختبار التحصيلي قام الباحثان بالإجراءات الآتية :

- 1- **تحديد الهدف من الاختبار:** يسعى الاختبار الى قياس تحصيل طلبة المرحلة الثانية في قسم التربية الخاصة في محتوى مادة الاحصاء التربوي المقررة للعام الدراسي ٢٠٢١ - ٢٠٢٢ م
- 2- **تحديد المادة العلمية:** وقد خصص الباحثان المادة العلمية التي سوف يدرسها طلبة المجموعتين.
- 3- **صياغة الأغراض السلوكية:** هيأ الباحثان بصياغة (١٢٣) غرضاً سلوكياً بؤتم الاعتماد اعلى تصنيف Bloom في المجالات المعرفية للمستويات الستة (التذكر، الاستيعاب، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم)

وعرضت هذه الأغراض على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والتخصص في ضوء آرائهم ومقترحاتهم اعتمدت جميع الاغراض التي حصلت على موافقة (٨٠%) بعد الاخذ بآراء الخبراء في تعديل او ضافة البعض منها

- 4- **صياغة فقرات الاختبار التحصيلي:** اعد الباحثان فقرات الاختبار التحصيلي لمادة الاحصاء التربوي تتلائم مع المستوى التعليمي للطلبة، واختار الباحثان فقرات الاختبار المتعدد لأنها من أكثر الاختبارات الموضوعية فعالية

- 5- **اعداد الخارطة الاختبارية (جدول المواصفات):** قاما الباحثان بتحديد جدول مواصفات تمثلت فيه موضوعات مادة الاحصاء التربوي وعينة ممثلة من الأهداف السلوكية للمستويات الستة المذكورة مما سبق ضمن المجالات المعرفية لتصنيف بلوم وتم حساب أوزان مضمون الموضوعات في ضوء عدد الصفحات للموضوع وعلى وفق الخطوات الآتية:

- 1- خصص وزن المحتوى لكل الموضوعات الدراسية التعمين وفق معايير العلاقة الآتية:



عدد صفحات الفصل  
وزن المحتوى لكل فصل =  $\frac{\text{عدد صفحات المادة الدراسية}}{100} \times 100$

٢- خصص وزن الهدف السلوكي في كل مستوى علمي، العلاقة الآتية:  
عدد أهداف الفصل

وزن المحتوى لكل موضوع =  $\frac{\text{عدد الكلي لأهداف المادة الدراسية}}{100} \times 100$

٣- بعد الانتهاء من تحديد فقرات الاختبار ب(٣٠) فقرة توزعت الاسئلة في كل خلية على غرار المعادلة الآتية:

عدد الأسئلة في كل فصل = عدد الأسئلة الكلي  $\times$  نسبة المحتوى  $\times$  نسبة الأهداف السلوكية

جدول (٦) جدول مواصفات الاختبار التحصيلي

مجموع	الأهداف السلوكية						الأهمية	عدد الساعات	الفصل
	التقويم %١٢	التركيب %١٣	التحليل %٩	تطبيق %١٧	فهم %١٩	تذكر %٣٠			
١	=٠,٢٨ ٠	=٠,٣١ ٠	٠,٢١ ٠	=٠,٤٠ ٠	٠,٠٤٥	=٠,٧٢ ١	%٨	٣	مقدمة في الاحصاء ، مستويات القيا الانهاء من س ، المتغيرات
٧	=٠,٧٥ ١	=٠,٨١ ١	٠,٥٦ ١	١=١,٠٧	١=١,١٩	=١,٨٩ ٢	%٢١	٩	عرض البيانات ، مقاييس النزعة المركزية
٨	=١,١٠ ١	=١,١٣ ١	٠,٧٨ ١	١=١,٤٧	١=١,٦٥	=٢,٦١ ٣	%٢٩	١٢	مقاييس التشتت ، معاملات الارتباط
٧	=٠,٧٥ ١	=٠,٨١ ١	٠,٥٦ ١	١=١,٠٧	١=١,١٩	=١,٨٩ ٢	%٢١	٩	مفهوم الاحصاء الاستدلالي، الاختبار التالي
٧	=٠,٧٥ ١	=٠,٨١ ١	٠,٥٦ ١	١=١,٠٧	١=١,١٩	=١,٨٩ ٢	%٢١	٩	مربع كاي ، تحليل التباين
٣٠	٤	٤	٤	٤	٤	١٠	١٠٠ %	٤٢	المجموع



٦- **تصحيح الاختبار:** اخذت تعليمات تصحيح الاختبار بعملية توزيع الدرجات على الفقرات المبينة بما يأتي: بأن تعطي درجة واحدة للإجابة الصحيحة عن كل فقرة من فقرات الاختبار ومن ثم إعطاء درجة صفر للإجابة الخاطئة أو المتروكة أو التي قصدت أكثر من إجابة عن كل فقرة من فقرات الاختبار.

٧- **التطبيق الاستطلاعي الأول للاختبار :** ومن اجل معرفة الفترة المحددة التي يستغرقها الاختبار ، ووضوح ودقة فقراته وكشف المبهم منها ، قاما الباحثان بالتطبيق على عينة مماثلة لعينة البحث مكونة من (٢٠) طالب و طالبة وتبين من خلال هذا التطبيق أن التعليمات كانت واضحة والفقرات مفهومة، وسهلة التطبيق وإنّ الوقت المستغرق في الإجابة عن فقرات الاختبار (٥٠)\* دقيقة .

٨- **تحليل فقرات الاختبار التحصيلي (التحليل الاحصائي):** لتفسير ومعرفة فقرات الاختبار إحصائياً والتأكد من وجوده ، قاما الباحثان بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من (٢٠٠) طالب وطالبة من قسم التربية الخاصة كلية التربية الاساسية الجامعة (المستنصرية ، بابل ) ، وبعد التدقيق وتصحيح الإجابات، نظم الباحثان درجات الطلبة تنازلياً من أعلى درجة لأدنى درجة، وبعد تقسيم نسخ الإجابة على فئتين، فئة عليا وفئة دنيا، واختار الباحثان نسبة (٢٧%) من إجابات الطلبة من المجموعة العليا، و(٢٧%) من إجابات المجموعة الدنيا، لكون حجم العينة (٢٠٠) طالب وطالبة، وقسم الباحثان العينة على قسمين (٥٤) طالباً وطالبة المجموعة العليا و(٥٤) طالباً وطالبة المجموعة الدنيا للحصول على أفضل تباين بين المجموعتين، وحسب الباحثان الإجابات الصحيحة والخاطئة من كل فقرة من فقرات الاختبار للمجموعتين، وتم إجراء التالي:

١- **معامل الصعوبة :** حدد الباحثان صعوبة كل فقرة باستعمال معادلة الصعوبة، وقد تراوحت ما بين (٠,٣٩-٠,٦٧) .

٢- **قوة تمييز الفقرات:** قاما الباحثان باحتساب قوة تمييز كل فقرة باستعمال معادلة التمييز للفقرات او قد تراوحت ما بين (٠,٤٥ - ٠,٧٢) .

٩- **الخصائص السايكومترية للاختبار التحصيلي:**



١- **صدق الاختبار:** يعتبر الاختبار صادقاً اذا كان يقيس ما أعد لقياسه حسب ،اما اذا اعد لقياس سلوك ما وقاس غيره فانه لا تنطبق عليه صفة الصدق . ومن خلال يمكن ان نستخرج الانواع التالية لصدق الاختبار:

أ- **الصدق الظاهري :** ولغرض التحقق من صدق الاختبار الظاهري عرضت فقراته على مجموعة من الخبراء ولذوي الاختصاص بطرائق التدريس العامة وقد اخذا الباحثان نسبة الاتفاق (٨٠%) فأكثر معياراً لقبول كل فقرة من فقرات الاختبار ، وبذلك قبلت الفقرات جميعها بعد تعديل بعضها لذلك تميز الاختبار بالصدق لقياس التحصيل عند أفراد العينة ومن خلال هذا تم. التحقق من الصدق الظاهري

ب- **صدق المحتوى:** قاما الباحثان بتحقيق هذا النوع من الصدق عندما خصص جدول المواصفات الذي حدد في ضوءه عناصر المضمون ، وخلال هذه الإجراءات تمكن الباحثان من التحقق لصدق المحتوى لأداة البحث الحالي.

٢- **ثبات الاختبار التحصيلي:** تم حساب الثبات للفقرات الموضوعية بطريقة الفا كرونباخ ووصلت قيمة معامل الثبات (٠,٨٢) وهو معامل ثبات ملائم وجيد.

١٠- **الاختبار التحصيلي بصيغته النهائية:** يشمل الاختبار التحصيلي في بحثنا هذا من (٣٠) فقرة من اختيارات متعددة موزع وفقاً لجدول المواصفات .

**ثانياً: إعداد اختبار التفكير المنفتح الفعال:** قاما الباحثان بتهيأة اختبار التفكير المنفتح الفعال على غرار الامور الآتية :

١- **تحديد الهدف من الاختبار :** قياس قدرة طلبة المرحلة الثانية (عينة البحث) على التفكير المنفتح الفعال .

٢- **تحديد متغير التفكير المنفتح الفعال نظرياً :** وذلك من خلال تنني الباحث التعريف النظري للمنظر موني (Mooney- 2002) والذي يعرف التفكير المنفتح الفعال على انه (افعال معرفية يحصل عليها الطلبة عند دراستهم للمهمات الاحصائية والمتضمنة اربع مهارات هي وصف البيانات وعرض البيانات وتنظيمها وتحليلها بشكل علمي).

٣- **الاطلاع الادبيات والدراسات سابقة لاختبار التفكير احصائي :** من اجل اعداد فقرات اختبار مهارات التفكير المنفتح الفعال أطلع الباحثان على عدد من الدراسات ، التي تناولت هذا المتغير منها: دراسة جونز وزملائه (Jones, 2000) ، ودراسة وايلد وفانكوش (Wild & Pfannuch 2004)

٤- **تحديد مجالات التفكير الاحصائي:**



**المجال الاول : مهارة وصف البيانات :** تتطلب هذه المهارة القراءة الواضحة للبيانات وتقديمها في اشكال ومخططات لمساعدة الافراد على التنبؤ بمدلول هذه البيانات باستعمال الوسائل الاحصائية مثل (الوسط الحسابي , الوسيط, المنوال) .

**المجال الثاني : مهارة تنظيم البيانات :** هذه المهارة تتطلب قدرة الافراد على الاداء بفاعلية من خلال فاعلية ادراج البيانات في جداول ومجموعات متجانسة وتعيين قيم البيانات هذا ما يطلق عليه اسم (الفئات)

**المجال الثالث : مهارة عرض البيانات:** هذه المهارة تتطلب عرض الارقام على شكل تخطيطي او مخططات وان تكون لدى الافراد القدرة على التعامل مع البيانات فهي تعطي افكار مختلفة حول نفس البيانات

**المجال الرابع : مهارة تحليل البيانات:** هذه المهارة تقع في صميم التفكير المنفتح الفعال تتضمن استعمال اغلب الوسائل الاحصائية في عملية التحليل .

٥- اعداد فقرات التفكير الاحصائي: في ضوء ما تقدم قام الباحثان بأعداد (٣٦) فقرة موزعة على اربع مجالات هي ( وصف البيانات ، عرض البيانات ،تنظيم البيانات ،تحليل البيانات) ولكل فقرة او موقف (٣) بدائل احدهما صحيحة وآخرتين خاطئتين ، وقد حصل الباحثان على (٢٢) فقرة من الاطار النظري المعتمد في هذا البحث (١٤) فقرة من الاختبارات السابقة التي اعتمدت على الاطار النظري المعتمد في هذا البحث.

٦- صلاحية الفقرات: بعد ان فرغ الباحثان من اعداد فقرات اختبار التفكير المنفتح الفعال , البالغ عددها (٣٦) فقره تحقق الباحثان من صلاحية فقرات الاختبار من خلال عرض فقرات الاختبار على مجموعة من ذوي الاختصاص والساده المحكمين في القياس النفسي والعلوم التربوية والنفسية ، لتقدير مدى صلاحية الفقرات المكونة للمجالات وملائمتها للاختبار للغرض الذي وضعت لاجله وتم اعتماد نسبه اتفاق (٨٠%) فاكثر لتحديد صلاحية الفقرة من عدمها ، وفي ضوء ذلك تم إجراء التعديل اللازم لبعض الفقرات حسب اراء الخبراء .

٧- إجراءات التحليل الإحصائي للفقرات : ويقصد بالتحليل الإحصائي لفقرات المقياس القيام بتوضيح مكونات المقياس إحصائياً من أجل اختيار الفقرات التي تفيد البحث، واتحي الفقرات غير الملائمة بإيجاد قوتها التمييزية مما يعمل على زيادة صدق المقياس وثباته.(Anastasi,1988: 19)



أ - إيجاد القوة التمييزية للفقرات : وهنا يمكن ان يكون حساب القوة التمييزية للفقرة من الخصائص القياسية المهمة لأنها توزع إلى قدرة فقرات المقياس على اظهار مستويات الفروق الفردية بين الأشخاص في الخاصية التي يقوم على أساسها القياس النفسي ، وتم حساب القوة التمييزية لفقرات الاختبار على وفق الخطوات الآتية:

- لإيجاد القوة التمييزية لفقرات مقياس التفكير الاحصائي، طبق الباحثان الاختبار على افراد عينه التحليل الاحصائي البالغ عددها (٢٠٠) طالب وطالبة ، في كلية التربية الاساسية الجامعة (المستنصرية، سومر) لأجراء التحليل الاحصائي المطلوب في ايجاد القوة التمييزية للفقرات وبأسلوب المجموعتين المتطرفتين ، وفي ضوء النسبة المئوية المعتمدة في مثل هذه الإجراءات ، البالغة (٢٧%) في اختيار المجموعات المتطرفة ، فقد بلغ عدد الاستمارات في المجموعتين (العليا ، الدنيا) (٥٤) استمارة طالب وطالبة .

- تصحيح فقرات الإختبار، حيث تأخذ كل فقرة درجة معينة، وفيما بعد يتم حساب الدرجة الكلية لمجموع طالب.

- تنظيم درجات الطلبة بحيث يكون تنازلياً من أعلى درجة وانتهاءً بأقل درجة.

- يمكن ان يكون حساب معامل تمييز كل فقرة من فقرات المقياس باستخدام الإختبار التائي (T-test) العينيتين مستقلتين، حيث وجد إن القيمة التائية المحسوبة تكون بين (٣,٦٥ - ٩,٨٢) ولهذا أصبحت أكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (١,٩٦) لدى مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (١٠٦) ، وبهذه الأمور يمكن ان تكون فقرات الاختبار جميعها مميزة وصالحة وفق المعايير وجاهزة للتطبيق .

ب- علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس: استعمل الباحثان معامل ارتباط

(بيرسون) لإيجاد قيمه معامل ارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية للاختبار ل (١٠٨) استمارة وهي استمارات التحليل الاحصائي وإيجاد القيمة التائية المقابلة لكل فقره وتطابقها بالقيمة التائية الجدولية البالغة (١,٩٦). عند درجه حريه (١٠٦) وذات مستوى دلالة (٠,٠٥) فقد اوضحت النتائج ان فقرات الاختبار جميعها ذات ارتباط دال احصائيا ، .

د - صدق اختبار التفكير المنفتح الفعال : ومن اجل التحقق من صدق الاختبار تحقق الباحثان من انواع الصدق الأتية :



١ - **الصدق الظاهري:** تحقق الباحث من الصدق الظاهري لاختبار التفكير المنفتح الفعال وأوضح هذا من خلال عرض نموذج الاختبار بصورته الأولية للمجموعة من ذوي الاختصاص والمحكمين في قياس والتقويم والعلوم التربوية والنفسية، ولتقدير مدى صلاحية الفقرات واعتمدت نسبة (٨٠%) فاكثراً من آراء السادة الخبراء وباستعمال مربع كأي (كا<sup>٢</sup>) لمعرفة الفرق بين آراء الخبراء تبين أن الفقرات ذات دلالة إحصائية جميعها، إذا كانت قيمة مربع كأي (كا<sup>٢</sup>) المحسوبة أكبر من قيمة (كا<sup>٢</sup>) الجدولية (٣,٨٤) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (١)، وبذلك قبلت الفقرات جميعها بعد تعديل بعضها لذلك أصبح المقياس صالحاً لقياس التفكير المنفتح الفعال لدى أفراد عينة البحث.

٢ - **صدق البناء:** ويعرّف هذا النوع من الصدق بأنه قدرة الفقرة أو المجال المؤلف من عدة فقرات في قياس ذات السمة أو الخاصية المصمم لأجل قياسها، لمجموعات مختلفة في خصائصها المهنية والاجتماعية، وقياس ذات السمة لديها، وقد استدلت الباحثان على هذا النوع من الصدق لاختبار التفكير المنفتح الفعال ذلك من خلال:

١- ايجاد القوة التمييزية لفقرات الاختبار باستعمال اسلوب العينتين المتطرفتين وقد تحقق ذلك كما تمت الإشارة اليه. ٢- علاقه الفقرة بالدرجة الكلية للاختبار

هـ - **ثبات اختبار التفكير المنفتح الفعال:** يعتبر الثبات من احد المقياس الجيدة لأنه يؤشر اتساق فقرات المقياس في قياس ما يفترض ان يقيسه المقياس بدرجة مقبولة من الدقة، وتم حساب ثبات المقياس بطريقة اعادة الاختبار فتبين ان معامل ثبات الاختبار يساوي (٠,٨٣) ويتضح مما سبق ان الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الثبات يطمأن الى صحه استعماله في الدراسة.

ي - **الصيغة النهائية لاختبار التفكير المنفتح الفعال:** يتكون اختبار التفكير المنفتح الفعال بصورته النهائية من (٣٦)، فقرة مكونه من رابع مجالات هي ( وصف البيانات، عرض البيانات، تنظيم البيانات، تحليل البيانات) ولكل فقرة او موقف (٣) بدائل تعطى درجة للبدل الصح وصفر للبدل الخطأ وبهذا تتراوح درجة للاختبار (٣٦-٠).

هـ - **تطبيق التجربة:** اعتمد الباحثان على مجموعة من الإجراءات لتطبيق انموذج تدريسي مقترح ومتبع على نظرية التعلم البنائي الاجتماعي.

الوسائل الإحصائية: اعتمد الباحثان على الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Spss) وبرنامج (Microsoft Excel 2010) لعدد من الوسائل الإحصائية بحسب متطلبات البحث.



### الفصل الرابع: عرض النتائج وتفسيرها

وقد اشتمل هذا الفصل الى عرض النتائج الخاصة بالبحث والتي توصل إليها الباحث بناءً على ما تم استخراجها من بيانات على غرار معايير فرضيات البحث مع تحليل علمي لهذه النتائج .

#### أولاً : عرض النتائج وتفسيرها

١- الفرضية الصفرية الأولى: تنص على : وهنا لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( ٠,٠٥ ) بين متوسط درجات طلبة قسم التربية الخاصة في كلية التربية الأساسية في المجموعة التجريبية الذين درسوا مقررات الاحصاء التربوي على غرار انموذج تدريسي مقترح قائم على نظرية التعلم البنائي الاجتماعي وقرانهم في المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الطبيعية في الاختبار التحصيلي ، وبعد تطبيق الاختبار التحصيلي على طلبة مجموعتي البحث التجريبية والضابطة ، وتبين بعد فرز النتائج وبعد تفسيرالنتيجة ، تبين أن متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا مقرر مادة الاحصاء وصل (٢٧,٦٧) في حين وصل متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا مقررات الإحصاء التربوي بالطريقة الاعتيادية (٢٢,٢٠) ، وعند استخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لتوضيح ومعرفة دلالة الفرق الاحصائي بين مجموعتي البحث تبين أن هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بدرجة حرية (٧٨) لصالح طلبة المجموعة التجريبية ، حيث كانت القيمة التائية المحسوبة (٤,٧٨) أكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (١,٩٩) وجدول (٧) يوضح ذلك.

جدول (٧) امتوسط الحسابي والانحراف المعياري والتباين والقيمة التائية ( المحسوبة والجدولية )

لطلبة مجموعتي البحث في الاختبار التحصيلي

الدلالة الاحصائية	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد أفراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					



دالة إحصائية	١,٩٩	٤,٧٨	٧٨	٣,٨٠	٢٧,٦٧	٤٠	التجريبية
				٤,٩٧	٢٢,٢٠	٤٠	الضابطة

ومن خلال هذا قد لا تتقبل الفرضية الصفرية وتقبل البديلة التي تنص على ( يوجد فرق ذو دلالة إحصائية لدى مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا مقررات الاحصاء التربوي وفق انموذج تدريسي مقترح قائم على نظرية التعلم البنائي الاجتماعي ومتوسط تحصيل طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا المقررات نفسه بالطريقة التقليدية )

٢- الفرضية الصفرية الثانية تنص على : هنا لا يوجد فرق في الدلالة الإحصائية لدى مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا مقررات الاحصاء التربوي انموذج تدريسي مقترح قائم على نظرية التعلم البنائي الاجتماعي وقرانهم في المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير المنفتح الفعال ، وبعد تطبيق اختبار التفكير المنفتح الفعال على طلبة مجموعتي البحث التجريبية والضابطة ، وبعد تحليل النتيجة ، اتضح أنّ متوسط اجابات طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا مقرر الاحصاء التربوي انموذج تدريسي مقترح قائم على نظرية التعلم البنائي الاجتماعي بلغ (٢٢,٨٧) ، حيث وصل متوسط اجابات طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا مقرر الاحصاء التربوي الاعتيادية (١٦,٨٣) ، وعند استخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمعرفة مستوى دلالة الفرق الاحصائي بين مجموعتي البحث وتبين أن هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بدرجة حرية (٧٨) لصالح طلبة المجموعة التجريبية ، إذ كانت القيمة التائية المحسوبة (٧,١١) أكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (١,٩٩) وجدول (٨) بين لنا ذلك . جدول (٨) متوسط الحسابي والانحراف المعياري والتباين والقيمة التائية (المحسوبة والجدولية) لطلبة مجموعتي البحث في متغير التفكير الاحصائي

الدالة	القيمة التائية			المتوسط	عدد أفراد
--------	----------------	--	--	---------	-----------



المجموعة	العينة	الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	المحسوبة	الجدولية	الإحصائية
التجريبية	٤٠	٢٢,٨٧	٣,٣٦	٧٨	٧,١١	١,٩٩	دالة احصائيا
الضابطة	٤٠	١٦,٨٣	٣,٢٠				

وهنا نجد رفض الفرضية الصفرية وتقبل البديلة التي تنص على (يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا مقرر الاحصاء التربوي على غرار وفق انموذج تدريسي مقترح قائم على نظرية التعلم البنائي الاجتماعي وقرانهم في المجموعة الضابطة الذين درسوا الطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير المنفتح الفعال)

#### ثانياً : الإستنتاجات:

ومن خلال ما توصلت اليه نتائج البحث الحالي يمكن ان نستنتج ما يأتي:

- الأنموذج المقترح القائم على نظرية التعلم البنائي الاجتماعي حيث يجعل من الطلبة محور أساس العملية التعليمية وهذا تنادي به الاتجاهات الحديثة في التدريس فهو يلاحظ ويفهم ويستنتج ويمارس عمليات عقلية مختلفة حيث ان دورها لم يقتصر على التلقي والاصغاء كما في الطريقة الاعتيادية.

- ان استخدام هذا النوع من الأنموذج المقترح القائم على نظرية التعلم البنائي الاجتماعي في العملية التعليمية حيث ساعد في التغلب وحل بعض المشكلات وصعوبات التي تواجه مادة الاحصاء التربوي وذلك من خلال توصيل المعلومات والقوانين والفرضيات الإحصائية.

ثالثاً : التوصيات : في ضوء ما توصل اليه الباحثان من نتائج فهما يقرران بالتوصيات الآتية:

- 1- ضرورة التأكيد الجهات التربوية المختصة بتوجيه استاذة مادة الاحصاء التربوي بعدم الاقتصار على الطريقة الواحدة (الاعتيادية) في عملية التدريس ويمكنهم ان يشركا كافة الطرق التدريسية للتنوع واكتساب الخبرات لدى الطلبة وأيضا يمكن نميز الفروق الفردية فيها واستخدام الاستراتيجيات والنماذج الحديثة ومنها (انموذج التعلم البنائي الاجتماعي) لما حققه من نتائج جيدة.
- 2- جعل الطالب المحور الرئيسي في العملية التعليمية واعطاءهم الدور الاكبر في المناقشة والاستفسار وطرح الاسئلة والبحث عن الاجابات والحلول واستنباط الافكار والحلول وتوظيفها في صور صحيحة



رابعاً: مقترحات: استكمالاً لما توصل اليه الباحثان في نتائج البحث الحالي وتطويراً له يقترح الباحثان اجراء البحوث الآتية:

- 1- اجراء بحوث شبيهة ما للبحث الحالي في كليات التربية وكليات الآداب.
- 2- اجراء بحوث تقريبا مماثلة للبحث الحالي في مواد دراسية اخرى وفي كلا الجنسين.
- 3- اجراء بحوث اخرى في امكانية تقنين المقياس المستخدم في البحث الحالي على مراحل دراسية اخرى.

### المصادر

1. ابو جادو، صالح محمد (٢٠١٥): علم النفس التربوي، ط١٢، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
2. الجعفري، علي بن منصور (٢٠١٨) أنموذج قائم على الذكاءات المتعددة لتدريس الرياضيات وأثره على مهارات التفكير المنفتح الفعال والاتجاه نحو المادة لدى طلاب الخامس الابتدائي بمحافظة القنفذة، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد (٢)، العدد (٣٠).
3. حسن، ولاء صلاح فاعلية (٢٠٠٩). فاعلية برنامج تعليمي مقترح قائم على البنائية الاجتماعية لتنمية التفكير الناقد والمهارات الاجتماعية لدى طلبة قسم التاريخ، اطروحة دكتوراه غير منشور، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس.
4. الحصري، علي منير واخرون (٢٠٠٠): طرائق التدريس العامة، مكتبة الفلاح، الكويت.
5. خميس، رنا طالب (٢٠١٥) تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات التفكير المنفتح الفعال لدى طلبة الجامعة، اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة بغداد.
6. الرواحي، منصور بن ياسر (٢٠٠٩) اثر استخدام الويب كويست في تنمية مهارات التفكير المنفتح الفعال لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بسلطنة عمان، مجلة الدراسات التربوية والنفسية، المجلد (٣)، العدد (١).
7. زيتون، كمال عبد الحميد (٢٠٠٣): التدريس نماذجه ومهاراته، ط١، دار عالم الكتب للنشر والتوزيع، مصر.
8. زيتون عايش محمود، (٢٠٠٧) النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم، دار الكتب، مصر.
9. سلامة، عبد الجاف محمد (٢٠٠٠): الوسائل التعليمية والمنهج، ط١، دار الفكر، عمان.
10. السلخي، محمود جمال: (٢٠١٣): التحصيل الدراسي ونماذجه العوامل المؤثرة به، ط١، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
11. سلمان، سماح محمد صالح. (٢٠١٢). أثر استخدام نموذج التعلم التوليدي في تنمية التفكير الاستدلالي والتحصيل في مادة الكيمياء لدى طالبات الصف الأول الثانوي بمكة المكرمة، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.
12. شحاتة، محمد، وزينب حسن النجار (٢٠٠٣). معجم المصطلحات التربوية والنفسية، كلية التربية، دار المصرية اللبنانية، جامعة عين شمس، القاهرة.



13. شحاته , حسن , وآخرون (٢٠٠٣) : معجم المصطلحات التربوية والنفسية ، ط١, الدار المصرية , القاهرة, مصر
14. الصجري ، رحيم كامل (٢٠١٨) فاعلية البرنامج التعليمي القائم على البنائية الاجتماعية في التحصيل وتنمية التفكير الحاذق والتسامح الاجتماعي لدى طلبة كلية الدراسات القرآنية/ جامعة بابل ، اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية للعلوم الانسانية ، جامعة البصرة.
15. الطبطبي , محمد صمد (٢٠٠١) : تنمية قدرات التفكير الابداعي , دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة , ط١ , عمان , الاردن .
16. عبدالحميد، عبدالناصر محمد (٢٠٠٦) فاعلية استخدام مدخل التجارب العملية في تنمية التفكير المنفتح الفعال والاحتفاظ بتعلم الإحصاء لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، المؤتمر العلمي السنوي ١٩-٢٠ يوليو ٢٠٠٦ ، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات .
17. العدوان ، زيد سلمان ، ومحمد فؤاد الحوامدة (٢٠١٢) تصميم التدريس بين النظرية والتطبيق ، ط٢ ، دار الفكر للطباعة والنشر ، عمان ، الاردن .
18. عطية ، محسن علي ، (٢٠٠٨): الاستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال ، دار صفاء للنشر والتوزيع عمان.
19. غانم ، محمود محمد (٢٠٠٤). التفكير عند الاطفال، ط١ ، دار الثقافة ، عمان
20. مرعي والحيلة، توفيق احمد، محمد محمود. (٢٠١٥). المناهج التربوية الحديثة، دار المسيره، الأردن.
21. Anastasi,A. (1988): **Psychological Testing** N.Y: Macmillan
22. Doolittle titled, P.E. (1997): Vygotsky's zone of proximal development as a theoretical foundation for cooperation learning. **Journal on Excellence in College Teaching**, 8 (1), 83-103.
23. Mooney, E.S., Langrall, C.W., Hofbauer, P.S., & Johnson, Y.A. (2001). Refining a framework on middle school students' statistical thinking. In R. Speiser, C.A. Maher and C.N. Walter (Eds), Proceedings of the twenty-third annual meeting of the North American Chapter of the **International Group for the Psychology of Mathematics Education**, Vol. 1, pp. 437-448.

# JOBS



مجلة العلوم الأساسية  
Journal of Basic Science



ISSN 2306-5249

العدد الثامن  
٢٠٢٢م / ١٤٤٣هـ



مجلة العلوم الأساسية  
للعلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الأساسية