مجلة الدراسات التربوية والعلمية - كلية التربية - الجامعة العراقية
العدد الخامس والعشرون - المجلد العاشر - علم النفس - تموز 2025 م
doi.org/10.52866/esj.2025.10.25.01

أثر أنموذج برونر على التحصيل لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الكيمياء

م. م حوراء جابر صالح // الجامعة العراقية / كلية التربية
hawraa.j.salih@aliraqia.edu.iq

مستخلص :

هدف البحث الحالي الى معرفة أثر انموذج برونر على التحصيل لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الكيمياء، ولتحقيق هدف البحث أستخدمت الباحثة المنهج شبه تجريبي، ممثلاً بأسلوب المجموعتين (المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة)، وقد بلغت عينة البحث (58) طالبة ، ولغرض تحقيق التعليم المنشود والتوصل للاهداف التربوية والتعليمية المطلوبة ولغرض مواجهة جميع التحديات التي تواجه العملية التربوية والتعليمية ، وقد تم اجراء التكافؤ في المتغيرات الآتيه (العمر الزمني بالأشهر، والذكاء، والتحصيل السابق في مادة الكيمياء) ، لذا فقد ظهرت الحاجة من خلال خبرة الباحثة في التدريس الى استخدام اساليب وطرق تعليمية مختلفة في تدريس المواد العلمية ولا سيما مادة الكيمياء ومن بين تلك الاساليب والطرائق اعتماد انموذج برونر في التدريس ، ان الباحثة اختارت اسلوب المجموعات الصفية والتي تخدم في تسهيل عملية التعلم وتوضيحها لانها تزود الطلبة بفكرة او منظور شامل وعام لغرض تهيئتهم لما تقدم لهم فضلاً عن ذلك كونها عنصراً مهماً وفعالاً في توزيع المادة الدراسية والعمل على ايصال النقاط الرئيسية والدقيقة فيها للطلبة بشكل أدق وقصير وواضح ، كما ارادت الباحثة من خلال اعتماد هذه الاستراتيجية معرفة اثرها على التحصيل لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الكيمياء .

وفي ضوء ذلك توصلت نتائج البحث الى :

– توجد فروق ذات دلالة أحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات الطالبات اللاتي درسن وفق انموذج برونر وبين متوسط درجات الطالبات اللاتي درسن وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي البعدي لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الكيمياء.

الكلمات المفتاحية : انموذج ، برونر ، التحصيل ، الكيمياء.

Abstract:

The current research aimed to investigate the effect of Bruner's model on the academic achievement of second-grade intermediate female students in chemistry. To achieve this objective, the researcher employed the experimental method, represented by the two-group design (experimental group and control group). In order to attain the desired educational outcomes and meet the required pedagogical objectives–while also addressing the challenges facing the educational process–there emerged a need to adopt diverse teaching methods, particularly in scientific subjects such as chemistry. Among these methods is the use of Bruner's model in instruction.

The researcher selected the classroom group-based approach, which is considered one of the effective and important teaching strategies. It is no less significant than other strategies used to facilitate and clarify learning, as it provides students with a comprehensive and general perspective to prepare them for the material presented. Moreover, it plays a vital and effective role in organizing the content and delivering the key and precise points to students in a concise and clear manner.

Through adopting this strategy, the researcher sought to determine its impact on the academic achievement of second-grade intermediate female students in chemistry. One of the hypotheses of the study was:

There are no statistically significant differences at the level of (0.05) between the average scores of students taught using Bruner's model and those taught using the traditional method in the achievement test..

Based on this, the research findings revealed:There are statistically significant differences at the level of (0.05) between the average scores of students taught using Bruner's model and those taught using the traditional method in the post-achievement test for second-grade intermediate female students in chemistry.

Keywords: Model, Bruner, Achievement, Chemistry.

التعريف بالبحث

أولاً : مشكلة البحث Research problem:

يتميز عصرنا الذي نعيش فيه بالتغيرات السريعة وهذه التغيرات تؤثر على الفرد أينما كان تأثيرا مباشرة او غير مباشر ، لذا تعمل الدول على التكيف مع هذا العصر العلمي الذي نعيشه اليوم والذي يفرض على التربية مسؤولية مهمة نحو اعداد الكوادر البشرية القادرة على مسايرة التقدم العلمي والتقني . تتجدد وتنمو وتتقدم الحياة من خلال نقل التراث عبر الأجيال اذ يقوم كل جيل بإضافة أو حذف شيء منه والتغيير فيه والتصحيح والتطور (الكبيسي،2008: 7) لحقائق العصر الذي نعيشه من حيث التطور السريع الذي يشهده في مختلف الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والصناعية والسياسية والانفجار المعرفي وثورة المعلومات .

ان وظيفة المؤسسات التربوية مهمة وكبيرة لمواكبة التجدد والتطور الحاصل بالحياة الإنسانية كما إنها بحاجة مستمرة لأعتماد سبل وطرائق حديثة في التعلم، ان طرائق التدريس تعد همزة وصل بين الطلبة ومكونات المنهج والتي تتضمن المواقف التعليمية التي تتم داخل الصف والتي يقدمها المدرس بالأسلوب الذي يتبعه بمعالجتها أذ يجعلها مواقف مؤثرة تحقق الغاية من تعليمها وتعلمها وعليه ان يجعل درسه محبباً لدى الطلبة من خلال طرائق التدريس التي يتبعها باستثارة فاعلية ونشاط الطلبة ، من الواضح فان المدرس الذي يحقق نجاحا في عمله لابد ان يكون محبا لعمله ومتسلحا بالمعلومات والمهارات والخبرات اللازمة لنجاحه في مجال مهنته وقادرا على فهم طبيعة الطالب النفسية وحاجاته الاجتماعية ودوافعه ورغباته وميوله، متفهما لطبيعة النمو عنده ولكن هذه الجوانب وحدها لا تخلق مدرسا ناجحا يستطيع ان يعمل على تغيير سلوك طلابه نحو الأفضل (مرعي ، 2002، 179) .

وتتضح لنا اهمية طرائق التدريس في تدريس مواد العلوم عامة ومادة الكيمياء خاصة كونها تسهم في تنمية معلومات الطلبة وتوجيه نشاطهم والاشراف عليهم من اجل الوصول الى التعلم المنشود (الكناني ، 2002، 252) ان مادة الكيمياء احد المواد الدراسية التي يواجه المدرسون فيها عدة صعوبات وعقبات في تدريسها وايصالها الى المتعلمين وبالتالي عدم استيعابهم وفهمهم لها، وهذه الصعوبات والعقبات تعود الى الطرائق التقليدية المعتمدة في الغرف الصفية لمدارسنا، وقد اكدت الاتجاهات التربوية المعاصرة على ضرورة اعتماد طرائق تدريس فعاله في العملية التعليمية بالمواد العلمية والتي هي بحاجة دائمة الى اتباع انموذج طريقة جديدة لشد انتباه الطلبة وزيادة تفاعلهم واهتمامهم بالمادة العلمية وتحصيلهم فيها واستبقاء المعلومة العلمية في اذهانهم بدلاً من الطريقة التقليدية المتبعة التي تعتمد على الحفظ والتلقين في تدريس مادة العلوم وبالاخص مادة الكيمياء والتي جعلت من مادة الكيمياء مادة حفظية بالنسبة للطلبة . وفي ضوء ما سبق تتحدد مشكلة الدراسة الحالية في الاجابة عن السؤال الرئيسي :

ما هو اثر انموذج برونر على التحصيل لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الكيمياء؟

- **ثانياً: أهمية البحث Research importance :**

يمتاز العصر الذي نعيش فيه بالتطور العلمي والتقدم التكنلوجي ، ونتيجة للتطور العلمي المستمر اصبح من الضروري على النظام التربوي

ان يواكب وتلبية حاجات المجتمع فشهد النظام التربوي العديد من الإصلاحات والتجديدات لمواجهة التقدم النعرفي تمثلت في تطوير واستحداث نماذج وطرق حديثة التي تعمل على تنمية التفكير ومهاراته عند الطلاب ، ان التربية عملية تمكن الفرد من تعليم نفسه وتنمية قدراته على كيفية اكتساب المعلومات المتطورة بصورة مستمرة ، اذ انها عملية تغيير سلوك الفرد وتنمية شخصيته وتوجيهه الى الجهة الصحيحة نحو خدمة مجتمعه (الهويدي، 2005 :35).

واذا ارادت التربية تحقيق أهدافها وجب أعادة النظر في المناهج ، لذا وجب ان لا يكون المنهج جامداً وأنما يتيح للمدرسين عند تنفيذه فرصة التلاؤم بين أفضل أساليب التعليم وبين خصائص نمو تلاميذهم، كما ان التربية اولت اهمية كبيرة لطرائق التدريس التي عدتها حجر الزاوية في العملية التعليمية لدورها المهم في تحقيق اهداف التعلم (حميدة واخرون ، 2000 : 2) وترجمة المنهج الدراسي لمفاهيم واتجاهات تتطلع البيئة التعليمية الى تحقيقها واختيار نوع التعلم ودرجة الصعوبة والسهولة التي يتم فيها لذا فأن طريقة التدريس جزء اساسي من التدريس الناجح ووسيلة مهمة لنقل المعلومات للطلبة (النجار ، 2010 :94) واداة تنظيم المادة التعليمية والانشطة المختلفة مع الوسائل التربوية لتحقيق هدف التعلم .

ان عملية اختيار الطريقة الفعالة في التعليم تعد اساساً مهماً لانها تعد مجموعة خطوات منظمة متكاملة للوصول الى الغاية المنشودة في اقل وقت وجهد من اجل تمكين الطلبة من المشاركة المستمرة اثناء الدرس (محمد ، 1984 ، 41) وهنا يأتي دور المدرس ليكون الوسيط بين المنهج والطلبة والذي لم يعد مقتصراً على التلقين والحفظ بل اصبح مبرمجاً للاغراض التعليمية ولأستعماله لطرائق التدريس المتنوعة سوف ينشر اكبر قدر من التعليم بوقتاً اقصر وبأفضل طريقة لذا من واجب المدرس تنويع اساليب التعليم وفق طبيعة كل موضوع وبما يتناسب مع قدرات المتعلمين وأمكانياتهم (المياح ، 2006 ، 4) واعتماد المدرس طريقة تدريس واحدة تؤدي الى الملل ولا تحقق الاهداف التربوية المنشودة فالتدريس فن يقصد به تزويد المتعلمين بالخبرات العملية والعلمية بأحسن الطرائق لذا فانه ليس مجرد نقل للمعرفة بل هو اسلوب لأكتساب المعلومات بصورة مشوقة وسهلة بمعنى تعدد الطرائق المختلفة لدى المدرس لتشويق الطلبة وجذب انتباههم هي الوسيلة الاساسية التي تساعد المدرس على النجاح في عمله (جابر، 2007 ، 24) .

بما أننا نتحدث عن مواد العلوم فأن طرائق تدريسها لها اهمية كبيرة كونها مواد تحيط بحياة الطلبة وتسهم بدور بارز في عملية تنشئتهم وتنميتهم وفق اسس سليمة في الاتجاه المرغوب (منصور ، 2001 ، 14) ومن بين مواد العلوم مادة الكيمياء التي تحتل الصدارة بالنسبة لبقية المواد العلمية الاخرى لان كل ما يحيط بنا يحتوي على مواد عضوية ومواد غير عضوية محسوسة وغير محسوسة من مأكل ومشرب وملبس ...الخ

بناءً على ما سبق ومن اجل تحقيق التعليم المنشود والوصول الى الاهداف التربوية والتعليمية المطلوبة ولمواجهة كافة التحديات التي تواجه العملية التربوية فقد دعت الحاجة الى استخدام أساليب وطرائق تعليمية مختلفة في تدريس مواد العلوم لا سيما مادة الكيمياء ومن بينها انموذج برونر (نظرية التمثيل الذهني) اذ يركز على

كيفية تمثل المعرفة في العقل البشري عبر ثلاث مراحل (التمثيل العملي) وهو التعلم من خلال العمل المباشر والخبرات الحسية وتطبيق الأنشطة اليدوية في التدريب وتوظيف التجارب العملية في تدريس العلوم ،(التمثيل الصوري) أي استخدام الصور والرسوم لتمثيل المفاهيم وتطبيق أنشطة باستخدام الصور وتوظيف التكنولوجيا في تحويل النماذج النظرية الى مرئيات ، (التمثيل الرمزي) اذ يستخدم الرموز المجردة وبناء نماذج رياضية بالتنبؤ بالسلاسل الزمنية ، وأرادت الباحثة من خلال استخدام هذه الانموذج في التدريس لمعرفة اثرها على التحصيل لدى طالبات الصف الثاني متوسط في مادة الكيمياء ولنتائج هذا البحث نلقي الضوء على هذا الانموذج ودورها في التعلم الجيد واثرها في تحسين نتائج التعلم للمعلومات لدى المتعلمين كون مادة الكيمياء من المواد المترابطة في التعلم ، لذا فأن أهمية الدراسة تظهر في الاستفادة من نتائجها ومن التوصيات والمقترحات التي ستسهم في التحسين والتطوير .

الأهمية النظرية للبحث :

تكمن الأهمية النظرية للبحث الحالي فيما يلي:

1. يعد هذا البحث الأول محليا يتناول متغير التحصيل في مادة الكيمياء(في حدود علم الباحثة).

2. قد يسهم البحث في تحسين مهارات التفكير لدى الطلبة.

3. يسهم البحث في رفع مستوى تحصيل الكيمياء ويفيد في إيجاد نماذج جديدة في ضوء (انموذج برونر) في تدريس الكيمياء.

4. أهمية التعليم في المرحلة المتوسطة ، تعد الأساس الذي تستند اليه المراحل اللاحقة، يتميز الطلبة في هذه المرحلة بنمو تفكيرهم، وقوة ذاكرتهم، واستقرار المعلومات في اذهانهم لمدة طويلة فضلا عن التغيرات الجسمية والعقلية والتربوي المعاصر، وزيادة قدرات الطالبات على التفكير العلمي السليم.

5. يتماشى البحث الحالي مع الاتجاهات الحديثة في تدريس مادة الكيمياء حيث ان انموذج(برونر) يمثل احد هذه الاتجاهات والتي يؤكد على جعل المتعلم مركز القل وذو دور قيادي واساسي في العملية التعليمية.

ثالثاً: هدف البحث Research objective:

يهدف البحث الحالي إلى معرفة: أثر أنموذج برونر على التحصيل لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الكيمياء.

رابعاً : فرضية البحث:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات الطالبات اللاتي درسن وفق انموذج برونر وبين متوسط درجات الطالبات اللاتي درسن وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي البعدي لدى طالبات الصف الاني المتوسط في مادة الكيمياء.

خامساً : حدود البحث

يتحدد البحث الحالي فيما يأتي:

1. طالبات الصف الثاني المتوسط في المدارس المتوسطة الحكومية النهارية التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد/ الكرخ الثالثة.

2. الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2025-2024. موضوعات كتاب الكيمياء المقرر تدريسه لطلبة الصف الثاني المتوسط.

سادساً : تحديد المصطلحات:

- الانموذج: عرفه البجة تطبيق لنظرية التعلم ويختلف عنها من حيث الأهداف والمضمون حيث

يسعى الى ما وراء الطابع الوصفي والتفسيري لنظرية التعلم وذلك لتحديد مجموعة منظمة من الإجراءات التي يمكن تطبيقها في غرفة الصف. (البجه،1999 :137)

ـ انموذج برونر : نموذج وضعه عالم النفس جيروم برونر يستند على نظرية بنية العقل التي وضعها برونر والتي تفسر حوادث التعلم الصفي بدلا من اعتماد نظريات التعلم السلوكية وينتمي هذا النموذج الى الاتجاه المعرفي في التربية والذي يهدف الى تكوين صورة واضحة متكاملة لبنية المادة الدراسية لدى المتعلمين. (محيسن:49:2018).

التعريف النظري للباحثة تبنت الباحثة تعريف محيسن ، 2018.

ويعرف اجرائيا في هذه الدراسة : بانه البرنامج التعليمي الذي اعده الباحثة لتدريس مادة الكيمياء لطالبات الصف الثاني المتوسط.

– **التحصيل** : عرفه العبيدي 2007 : هو مدى استيعاب الطلبة لما تلقوه من خبرات مختلفة خلال مقررات دراسية ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطلبة للاختبارات التحصيلية المعدة لهذا الغرض (العبيدي، 2007 ، 17) .

اما التعريف النظري للتحصيل للباحثة : فقد تبنت الباحثة تعريف العبيدي ،2007.

التعريف اجرائي للباحثة: هي الدرجة التي تحصل عليها الطالبة على المقياس المعد من قبل الباحثة لأغراض البحث الحالي.

– الثاني المتوسط : وهو صف من الصفوف في (المرحلة المتوسطة) وتضم ثلاثة صفوف في نظام التعلم في جمهورية العراق ، ومدة الدراسة فيها ثلاث سنوات .

الإطار النظري ودراسات سابقة

المحور الاول : الاطار النظري

انموذج برونر :

يوضح انموذج جيروم برونر(نظرية التمثيل الذهني) عملية التعلم عبر ثلاث مراحل متدرجه تهدف الى تمثيل المعرفة في عقل المتعلم بشكل فعال، وفيمايلي الخطوات الرئيسيه لانموذج برونر في التدريس :

1. **المرحلة العملية (التمثيل العملي)**

– الهدف: ربط المفاهيم بالخبرات الحسية المباشرة.

– الأنشطة: التعلم باللمس والحركة مثل تركيب قطع الاشكال الهندسية وتجارب علمية عملية كخلط المواد لشرح التفاعلات الكيميائية .

2. **المرحلة الصورية (التمثيل الصوري)**

– الهدف: نقل الخبرات المحسوسه الى تمثيلات بصريه مجردة.

الأنشطة: استخدام الصور والرسوم البيانية والمخططات وتوظيف الفديوهات او الرسوم المتحركة وانشاء خرائط ذهنية لربط المفاهيم مثل شرح دورة الماء في الطبيعة برسم توضيحي يظهر تبخر الماء وتكثفه

3. **المرحلة الرمزية (التمثيل الرمزي)**

– الهدف: الانتقال الى التجريد باستخدام الرموز (لغة، ارقام، معادلات رياضية)

– الأنشطة: تحليل النصوص المكتوبة وحل مسائل رياضية بصيغه رقمية ومناقشة المفاهيم المجردة مثال تمثيل قانون الجاذبية بالمعادلة.

مبادىء أساسية لتطبيق انموذج برونر:

1. التدرج (السقالات التعليمية):تقديم المعلومات من المحسوس (عمليه) الى البصري (صوري)

الى المجرد(رمزي).

2. التفاعل النشط: تشجيع المتعلم على الاكتشاف الذاتي عبر الأسئلة والتجارب.
3. التكرار المرن: العودة للمراحل السابقة اذا صعبت المرحلة الرمزية.
4. ربط المعرفة الجديدة بالسابقة: بناء مفاهيم جديدة على أساس ما تم تعلمه مسبقا.

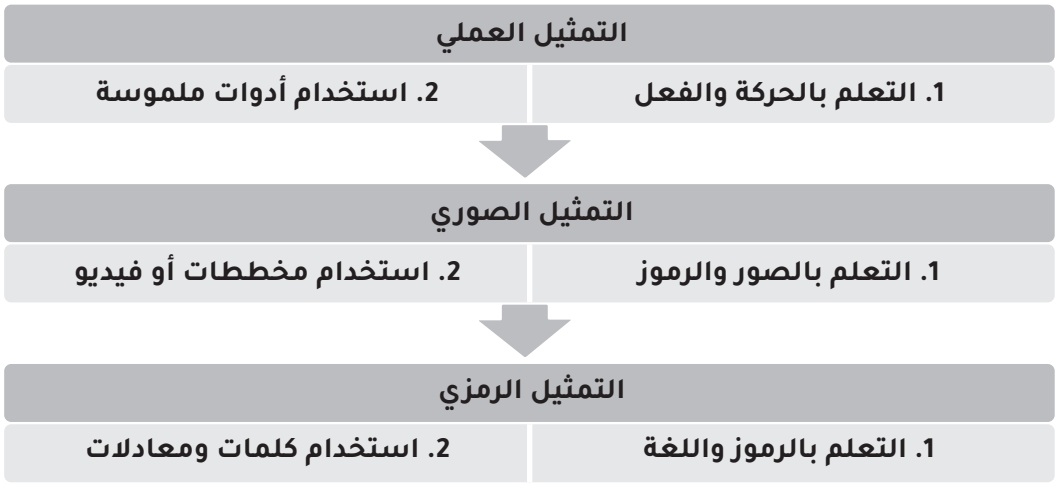
ويرى برونر ان هذا التتابع في العملية النمائية من العمل الى الصورة الى الرمز يبقى مع المرء وفي نظامه طول حياته.(ملحم:2002 :323)

وينطلق برونر في نظريته من جملة اقتراحات منها ما يسميه ب(الادائية الفكرية) وهو افتراض مستمد من الأصل من نظرية جون ديوي ويتلخص جوهر هذا الافتراض في ان الآراء والنظريات والمفاهيم او الملكات العقلية أدوات كالادوات المادية يستخدمها الانسان في تعامله مع البيئة للتغلب على المشكلات فتكون تلك الأدوات صحيحة اذا نجحت في التغلب على المشكلات وتعد مغلوطة اذا أخفقت في ذلك فيشترط تعديلها أو أستبعادها أما الجزء المهم في نظرية برونر التعليمية في الاستكشاف للنماذج الفكرية والتي تعني

ان الطفل في أي مجتمع يتعرف على البيئة الطبيعية والاجتماعية بالنماذج الفكرية الشائعة بمجتمعه أي يكتسبها عن طريق الأحتكاك بغيره ، وعن طريق التمثيل وهي أداة الفرد باكتشاف بيئته التي يدرك بها البيئة المحيطة به وتتعامل معه، فضلا عن ذلك فانه يتعلم من خلال تمثيل المواد والاشياء والاحداث التي يمر بها .

أذ ان كل فرد مزود بالطاقة الداخلية للتعلم للتعلم قادرة على تصريفها واثراء بيئته وتطويرها والعمل على تحويلها الى بيئة نافعة .(الخليلي : 1996: 119) والمخطط (1) يوضح ذلك:

مخطط (1) يبين مراحل نموذج برونر



فوائد ومميزات نموذج برونر : لنموذج برونر فوائد ومميزات عديدة منها:

1. تنمية التفكير النقدي وحل المشكلات عبر التعلم بالاكتشاف والاستقصاء الذاتي.
2. مرونة التكيف مع المراحل العمرية باستخدام «المنهج الحلزوني» (إعادة تدريس المفاهيم بتعمق متدرج).
3. تلبية أنماط التعلم المختلفة بدمج التمثيلات المعرفية الثلاث (العملي/ الملموس ، الصوري/ المرئي، الرمزي / المجرد).

4. تعزيز الدافعية والمشاركة النشطة بالاعتماد على التحديات والفضول بدلا من التلقين.
5. توظيف التفاعل الاجتماعي واللغة كأدوات لتنظيم الأفكار وتعميق الفهم (الحوار الجماعي، المناقشات).
6. تحويل دور المعلم من ملقن الى موجه باستخدام التدعيم (الدعم المؤقت ثم سحبه تدريجيا).
7. بناء استقلالية المتعلم وتدريبه على الاعتماد على الذات في اكتساب المعرفة وتطبيقها. (محيسن: 2018:7)

المحور الثاني : دراسات سابقة تناولت أنموذج برونر على التحصيل

اسم الباحث	هدف الدراسة	المكان	العينة	الادوات	الوسائل الاحصائية	النتائج
دراسة الرواشدة 2021	الكشف عن اثر برنامج تعليمي مستند الى نموذج برونر في تنمية: حل المشكلات الرياضية والتفكير الرياضي والدافعية نحو تعلم الرياضيات	جامعة مؤتة	150 طالبة من طالبات الصف العاشر بواقع 75 طالبة للمجموعة التجريبية استخدمت برنامج تعليمي قائم على نموذج برونر و75 طالبة استخدمت الطريقة التقليدية في التدريس	اختبار التفكير الرياضي واختبار حل المشكلات	الاختبار التائي، معامل الصعوبة، معامل تمييز الفقرة، معامل الثبات معادلة سبيرمان	وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تنمية حل المشكلات في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف العاشر ولصالح المجموعة التجريبية كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير الرياضي لصالح المجموعة التجريبية تعزى لطريقة التدريس.
دراسة يونس 2020	هدفت التعرف على فاعلية نمط تدريسي على وفق انموذج برونر في تحصيل مادة النحو والاحتفاظ به عند طالبات قسم اللغة العربية في كلية التربية للبنات	جامعة بغداد	(60) طالبة موزعة (30) طالبة للمجموعة التجريبية و (30) طالبة للمجموعة الضابطة	الاختبار القبلي	الاختبار التائي لعينتين مستقلتين T-test	تفوق طالبات المجموعة التجريبية الذين درسوا على انموذج برونر على طالبات المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية

الإفادة من الدراسات السابقة:

1. بلورة مشكلة البحث واهميته وتحديد أهدافه وصياغة فرضياته.
2. تنظيم اطار نظري وتعزيزه بمصادر عربية واجنبية متنوعة.
3. الإفادة من طبيعة الإجراءات التي اتبعها الباحثون في دراساتهم للاستفادة منها في إجراءات البحث الحالي من حيث تحديد نوع التصميم التجريبي، تحديد العينة، وطريقة التعامل معها، واجراء التكافؤ، وكيفية بناء الاختبارات بما يناسب البحث .
4. الاطلاع على الأدوات المستخدمة والإفادة منها في بناء اختبار التحصيل والإفادة من اجراء التكافؤ في بعض المتغيرات لعينة البحث الحالي.
5. الاطلاع على الوسائل الإحصائية المستعملة في تلك الدراسات، واعتماد ما يلائم منها في البحث الحالي.
6. الاطلاع على عدد من المصادر التي سهلت للباحثة الرجوع اليها والاستفادة منها.

منهجية البحث وأجراءاته الميدانية :

ويتضمن هذا الفصل

اولاً : منهج البحث :

1 – اعتمد ت الباحثة المنهج شبه التجريبي لتحقيق اهداف البحث لانه يعد تغيرا عمديا ومضبوطا لشروط المحددة لحدث ما ، مع ملاحظة التغيرات الواقعة في ذات الحدث وتفسيرها. (ملحم، 2006 : 422)

2 – التصميم شبه التجريبي :هو التخطيط الدقيق لعملية اثبات الفرضيات فالباحثة تريد ان تثبت فروضها عن طريق التجريب تحتاج الى ان تصمم تجربة عن طريق اتخاذ أجراءات متكاملة لعملية التجريب (الحلاق ، 2010 : 100)

وبما ان البحث الحالي يتضمن متغيراً مستقلاً واحداً هو (انموذج برونر) ومتغير تابع هو (التحصيل) فقد اختير التصميم ذو المجموعتين التجريبية والضابطة احدهما تضبط الاخرى ضبطاً جزئياً من ذوات الاختبار البعدي في التحصيل مخطط (2) .

مخطط (2) التصميم شبه التجريبي لمجموعتي البحث

المجموعة	أجراءات التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية	- العمر الزمني محسوباً بالاشهر - إختبار المعلومات السابقة - التحصيل السابق - الذكاء	انموذج برونر	- التحصيل
الضابطة		الطريقة الاعتيادية	

ثانياً : مجتمع البحث وعينته

1 ـ مجتمع البحث: مثل مجتمع البحث الحالي جميع طالبات الصف الثاني المتوسط اللاتي يدرسن في كل المدارس المتوسطة والثانوية للبنات النهارية الحكومية التابعة الى المديرية العامة لتربية بغداد / الكرخ الثالثة للعام الدراسي (2024 ـ 2025) اذ بلغ عدد الطالبات (2594) طالبة موزعات على (44) مدرسة متوسطة وثانوية للبنات .

2 ـ عينة البحث :

اختارت الباحثة عينة البحث قصديا ذلك لتعاون ادارة المدرسة وموافقتهم على اجراء التجربة في مدرستهم في الوقت الذي كانت اغلب المدارس تمانع ومعرفة الباحثة بإدارة المدرسة ،فضلاً عن وجود عدد كاف من الطالبات لاجراء التجربة ،وتمثلت عينة البحث بثانوية الضحى للبنات . وقد بلغ عددهن (58) طالبة ، وبالتعيين العشوائي البسيط اختيرت شعبة (ب) التي تضم (29) طالبة لتمثل المجموعة التجريبية التي تدرس على وفق انموذج رونر وشعبة (أ) والتي تضم (29) طالبة لتمثل المجموعة الضابطة التي تدرس وفق الطريقة الاعتيادية. وجدول (1) يوضح ذلك .

جدول (1) توزيع طالبات عينة البحث على مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة)

المجموعة	الشعبة	عدد الطالبات قبل الاستبعاد	عدد الطالبات المستبعدات	عدد الطالبات بعد الاستبعاد
التجريبية	ب	34	5	29
الضابطة	أ	32	3	29
المجموع	2	66	8	58

ثالثاً: التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة :

لكي تكون نتائج البحث اكثر دقة ووضوحا كوفئت طالبات عينة البحث للمجموعتين، (التجريبية والضابطة) أحصائياً قبل البدء بالتدريس في عدد من التغيرات منها : (العمر الزمني للطالبات محسوباً بالأشهر، التحصيل الدراسي السابق لمادة الكيمياء ، أختبار المعلومات السابقة لمادة الكيمياء، الذكاء) .وقد أظهرت النتائج تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في المتغيرات أعلاه. :

التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة: ولكي تكون نتائج البحث اكثر دقة ووضوحاً كوفئت طالبات عينة البحث للمجموعتين (التجريبية والضابطة) إحصائياً قبل البدء بالتدريس في عدد من المتغيرات منها :

1ـ العمر الزمني محسوباً بالأشهر : يتبين من جدول (2) ان طالبات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) متكافئتين احصائيا في متغير العمر.

جدول (2) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لدرجات طالبات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في متغير العمر

المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة (0.05)
التجريبية	29	157.18	5.55	56	المحسوبة	الجدولية	غير دالة إحصائيا
الضابطة	29	157.37	5.95		0.160	2	

2. التحصيل السابق لمادة الكيمياء : يتضح من جدول(3) ان طالبات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) متكافئتين احصائياً متغير التحصيل السابق لمادة الكيمياء، كما موضح في جدول (3)

جدول (3) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقمة التائية المحسوبة والجدولية لدرجات طالبات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في متغير التحصيل العام السابق لمادة الكيمياء

المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة (0.05)
التجريبية	29	74.44	14.6	56	المحسوبة	الجدولية	غير دالة إحصائيا
الضابطة	29	77.03	11.38		0.75	2	

3. **اختبار الذكاء** : يتبين من جدول (4) ان طالبات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) متكافئتين احصائياً في متغير الذكاء كما موضح في جدول (4)

جدول (4) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقمة التائية المحسوبة والجدولية لدرجات طالبات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في متغير الذكاء

المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة (0.05)
التجريبية	29	51.20	9.41	56	المحسوبة	الجدولية	غير دالة إحصائيا
الضابطة	29	50.68	9.88		0.207	2	

4. **أختبار المعلومات السابقة لمادة الكيمياء** : يتبين من جدول (5) ان طالبات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) متكافئتين احصائياً في متغير اختبار المعلومات السابقة لمادة الكيمياء، كما موضح في الجدول التالي.

جدول (5) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقمة التائية المحسوبة والجدولية لدرجات طالبات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في متغير اختبار المعلومات السابقة

المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة (0.05)
التجريبية	29	7.72	2.67	56	المحسوبة	الجدولية	غير دالة إحصائيا
الضابطة	29	8.31	2.33		1.38	2	

- السلامة الداخلية والخارجية للتصميم التجريبي:

يقصد بالمتغيرات الدخيلة تلك المتغيرات التي تؤثر في المتغير التابع وتشارك المتغير المستقل في احداث التغيرات التي يتم أبعاد اثارها عن المتغير التابع ولكن يمكن ان نستدل عليها من خلال تأثير المتغيرات المستقلة والمعدلة على الظاهرة موضوع البحث . (الميزان والعتوم ، 2010 : 66) وقد حاولت الباحثة من السيطرة قدر المستطاع على بعض المتغيرات الدخيلة والتي قد تؤثر على سير التجربة ونتائجها وفيما يلي الاجراءات التي اتبعتها الباحثة في ضبط بعض هذه المتغيرات

1- **السلامة الداخلية للتصميم** : والتي تضمنت

أ - إجراء التكافؤات : تم أجراء التكافؤات في عدد من المتغيرات لطالبات مجموعتي البحث

(التجريبية والضابطة) .

ب ـ ظروف التجربة : توجد بعض المتغيرات التي تؤثر على سير التجربة مثل المؤثرات الطبيعية او غير الطبيعية، ولم تتعرض التجربة الى مؤثرات طبيعية كالكوارث او الحوادث التي تؤثر على سير التجربة سوى عطلة واحدة رسمية و تم تعويضها في يوم اخر من قبل الباحثة.

ج ـ الاندثار التجريبي : ويقصد به خسارة بعض افراد العينة خلال مدة التدريس (ملحم، 2000 : 363) واثناء التجربة لم يتم انتقال او ترك اي طالبة من طالبات مجموعتي البحث الا بعض حالات الغياب الفردية البسيطة وبنسبة ضئيلة ومتساوية تقريباً لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) والتي لا تؤثر على التجربة

د ـ عامل النضج : وهو النضج البيولوجي الذي يؤدي الى التغيرات في افراد التجربة عبر الزمن، ولا تكون ناجمة من المعالجات التجريبية (الحمداني واخرون، 2005 : 150) . ولم يكن لعامل النضج اي تأثير على التجربة كون مدة التجربة كانت موحدة للمجموعتين (التجريبية والضابطة) .

هـ ـ أداتا القياس : قامت الباحثة بتطبيق أداتي البحث على المجموعتين (التجريبية والضابطة) وفي نفس الوقت .

و ـ الاجراءات التجريبية : لتحقيق السلامة الخارجية اي امكانية تعميم نتائج التجربة لا بد من تحديد العوامل والسيطرة عليها ومنها :

1 ـ المدة الزمنية : كانت مدة التجربة لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) متساوية وشملت الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي (2024 – 2025).

2 ـ سرية التجربة : حرصت الباحثة على سرية التجربة وذلك من خلال الاتفاق مع ادارة المدرسة وكذلك مدرسة الكيمياء بعدم اخبار الطالبات بطبيعة البحث والهدف منهُ .

3 ـ المادة الدراسية : إعتمدت المادة الدراسية على البحث الحالي للفصول الاربعة الاولى من كتاب الكيمياء للصف الثاني متوسط .

4 ـ توزيع الحصص الدراسية : ان عدد الحصص الدراسية المقررة لكتاب الكيمياء للصف الثاني متوسط هي ثلاث حصص في الاسبوع.

خامساً : اداة البحث : الاختبار التحصيلي

لتحقيق هدف البحث تم قياس تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط ، لمادة الكيمياء وعملت الباحثة على اعداد أختبار يتصف بالصدق والثبات ويحوي الموضوعات المحددة فقد تم اعداد اختبار مكون من (40) فقرة موضوعية بأختيار من متعدد باربعة بدائل في ضوء الفصول الاربعة الاولى من الكتاب المقرر تدريسه للصف الثاني المتوسط للعام الدراسي 2024 ـ 2025 م . وقد اتبعت الباحثة الخطوات الاتية في إعداد الاختبار التحصيلي ما يلي :

1. إعداد الخارطة الاختبارية (جدول المواصفات) يمثل جدول المواصفات مخططاً لتوزيع فقرات أداة القياس في ضوء توزيع أقسام المحتوى السلوكي ومجموعة الاهداف التي يقيسها الاختبار. (النبهان ، 2004 : 76) وقامت الباحثة بتوزيع فقرات الاختبار التحصيلي وفقاً للمادة العلمية . وقد أعتمدت الباحثة تحديد اوزان المحتوى من الفصول الاربعة الاولى من كتاب الكيمياء للصف الثاني المتوسط ، في ضوء عدد الحصص المقررة .

$$\text{وزن المحتوى} = \frac{\text{عدد الحصص لكل فصل}}{\text{العدد الكلي للحصص}} \times 100$$

وكانت أوزان المحتوى للفصول الاربعة على التوالي هي (15.625 ٪ ، 37.5 ٪ ، 9.375 ٪ ، 37.5 ٪) ولتحديد أوزان الاغراض السلوكية لكل مستوى من مستويات بلوم المعرفية :

$$\text{وزن الاهداف} = \frac{\text{عدد الأهداف السلوكية للمستوى}}{\text{مجموع الأهداف السلوكية}} \times 100$$

(الجابري ، 2011 : 189)

فبلغ وزن الاهداف السلوكية لمستويات بلوم الستة على التوالي هي (33.9 ٪ ، 32.5 ٪ ، 11.4 ٪ ، 13.3 ٪ ، 4.3 ٪ ، 4.3 ٪) ، وقد تم تحديد عدد الاسئلة لكل وحدة من عدد الاسئلة الكلي ويكون هذا على وفق المعادلة الاتية : عدد الاسئلة لكل خلية = النسبة المئوية للهدف X النسبة المئوية للمحتوى X عدد الفقرات الكلية . (عودة ، 1995 : 151) . وجدول (5) يوضح المواصفات.

جدول (5) المواصفات وفق عدد الحصص والاغراض السلوكية

المحتوى	عدد الحصص	وزن المحتوى	عدد الاغراض السلوكية لكل مستوى						عدد الاسئلة
			تذكر 33.9 ٪	استيعاب 32.5 ٪	تطبيق 11.4 ٪	تحليل 13.3 ٪	تركيب 4.3 ٪	تقويم 4.3 ٪	100 ٪
الفصل الاول	5	15.625 ٪	2	255	1	1	0	0	6
الفصل الثاني	12	37.5 ٪	5	5	2	2	1	1	16
الفصل الثالث	3	9.375 ٪	1	1	0	0	0	0	2
الفصل الرابع	12	37.5 ٪	5	5	2	2	1	1	16
المجموع	32	100 ٪	13	13	5	5	2	2	40

2- **تحديد نوع الفقرات:** أختير أختبار موضوعي مؤلف من (40) فقرة في ضوء مستويات بلوم المعرفية إذ إن الاختبارات الموضوعية لا تتأثر في التصحيح الخصائص الذاتية للمصحح وتتسم بالصدق والثبات والشمولية إذ بنيت على اسس علمية وتساعد على تغطية اجزاء المادة العلمية .

3- **صياغة تعليمات الاختبار التحصيلي** وتتضمن

أ - تعليمات أجابة الطالبات لفقرات الاختبار: تم وضع تعليمات الاجابة على فقرات الاختبار بعد ان تم صياغتهُ من قبل الباحثة من خلال ورقة مرفقة خاصة أعطيت للطالبات مع ورقة الاختبار .

ب - تعليمات تصحيح فقرات الاختبار : بعد ان وضعت الباحثة الاجابة النموذجية لجميع فقرات الاختبار تم اعطاء درجة (1) في حالة الاجابة الصحيحة ، والمتروكة تعطى(صفر) ، وان اعلى درجة هي (40)، واقل درجة(صفر).

ج - صدق الاختبار : ان صدق الاختبار يعد من اهم خصائص الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية لانه يتعلق بالهدف الذي يبنى الاختبار من اجله .(علام ، 2009 : 156) وللتحقق من صدق الاختبار تم الاعتماد على نوعين من الصدق هما :

د - الصدق الظاهري: ويعد المظهر العام للاختبار بوصفه إحدى وسائل القياس يعد صدقاً ظاهرياً اي انه يدل على مدى ملاءمة الاختبار لعينة البحث ووضوح التعليمات الخاصة به . (الظاهر

واخرون ، 1999 : 129) ومن اجل التحقق من الصدق الظاهري للاختبار تم عرض فقرات الاختبار التحصيلي بصورته الاولية على مجموعة من الخبراء ذوي الاختصاص في طرائق التدريس والقياس والتقويم واختصاص الكيمياء وأعتمدت على متوسط نسبة الاتفاق (82 ٪) في ضوء معادلة كوبر وبالتالي اصبح الاختبار صادقاً ظاهرياً .

و – صدق المحتوى : يعرف صدق المحتوى بانه مدى تمثيل الاختبار للأهداف المراد قياسها ويتم بتحديد الاهداف التدريسية التي يقيسها ، ووزن كل هدف بالنسبة للأهداف الاخرى ، فاذا بلغ معامل صدق المحتوى مرتفعاً دل ذلك على ان المحتوى الذي يفترض أن يقيسه الاختبار ممثل تمثيلاً جيداً في مفردات هذا الاختبار . (شحاته وزينب ، 2003 : 204) وتم ذلك من خلال عرض فقرات الاختبار وجدول المواصفات للفصول الاربعة الاولى من الكتاب المدرسي المقرر تدريسه لطالبات الصف الثاني المتوسط ، على مجموعة من الخبراء في طرائق التدريس والقياس والتقويم واختصاص الكيمياء . وبأستخدام معادلة كوبر قد تم الاتفاق على متوسط نسبة (85 ٪) وبذلك اصبح الاختبار التحصيلي صادقاً في محتواه .ومن ثم تطبيقه على العينة.

هـ ـ تطبيق الاختبار التحصيلي الاستطلاعي : تم تطبيق الاختبار التحصيلي بمرحلتين هما :

المرحلة الاولى ـ التجربة الاستطلاعية الاولية لوضوح فقرات الاختبار التحصيلي وتحديد زمن الاجابة : لغرض التأكد من وضوح فقرات الاختبار التحصيلي ومعرفة الزمن اللازم للاجابة عن فقرات الاختبار اختيرت متوسطة (رقية بنت الحسين) بحيث طبق الاختبار التحصيلي يوم الاثنين الموافق 10 / 2 / 2025 م ، على العينة الاستطلاعية الاولى المكونة من (30) طالبة من طالبات الصف الثاني المتوسط ، وتم احتساب زمن انتهاء أجابة اول خمس طالبات بعد مرور 20 دقيقة وزمن اخر خمس طالبات بعد مرور 50 دقيقة للاجابة على الاختبار .

20 + 50 = 70 دقيقة ، 70 ÷ 2 = 35 دقيقة .

المرحلة الثانية –التجربة الاستطلاعية الثانية للتحليل الاحصائي لفقرات الاختبار التحصيلي :

للتحقق من الخصائص السايكومترية لفقرات الاختبار التحصيلي طبق اختبار تحصيلي على العينة الاستطلاعية الثانية المكونة من (100) طالبة طالبات ثنوية العزة للبنات التابعة لمديرية العلمة لتربية بغداد / الكرخ الثالثة يوم الاثنين الموافق 17 / 2 / 2025 م

لغرض التحقق من الخصائص السيكومترية لفقرات الاختبار التحصيلي :

1 – معامل صعوبة فقرات الاختبار : يعد معامل الصعوبة هو نسبة الطلاب الذين أجابوا أجابة خاطئة عن الفقرة الى العدد الكلي لطلاب المجموعتين العليا والدنيا، وأذا أنخفض مؤشر الصعوبة أزداد مؤشر السهولة اي علاقة عكسية. (مجيد وياسين، 2013 : 31) فقد تم حساب معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار بأستخدام معادلة معامل الصعوبة الخاصة للفقرات الموضوعية إذ تراوح معامل الصعوبة ما بين (0.20 – 0.38) ويعد هذا مؤشرا جيدا وتعد فقرات الاختبار مقبولة .إذ تراوح مدى صعوبتها (20 ٪ – 80 ٪) .(الظاهر واخرون ، 1999 : 129) .

2 – معامل تمييز الفقرات : قامت الباحثة بتطبيق معادلة معامل التمييز الخاصة بالفقرات الموضوعية إذ تراوح بين (0.22 – 0.77). إذ تعد الفقرات مميزة إذا كان معامل التمييز (20 ٪) او

اكثر وبذلك تُعد فقرات الاختبار جيدة من حيث قوتها التمييزية (علام ، 2009 : 115) ، وبهذا تم الابقاء عليها من دون حذف او تعديل .

3 – فعالية البدائل الخاطئة للفقرات الموضوعية : إنها عملية حكم على صلاحية البديل بمقارنة أفراد المجيبين عنه من المجموعتين العليا والدنيا ، وان يكون عدد الفئة الدنيا الذين أختارة أعلى من عدد الفئة العليا، ويُعد البديل فعالاً ومقبولاً عندما تكون قيمته سالبة كبيرة . (الدليمي والمهداوي، 2005 : 93) وقد تم حساب فعالية البدائل الخاطئة لفقرات الاختبار بأستخدام معادلة معامل فعالية البدائل وتراوحت معاملات فعالية البدائل الخاطئة لفقرات الاختبار بين (– 0.11 ، – 0.48)

4 – ثبات الاختبار التحصيلي: تم قياس ثبات الاختبار وذلك من خلال تطبيق معادلة كيودرريتشاردسون ـ 20 ، اذ بلغ (0.79) لفقرات الاختبار . إذ إن الاختبار يتصف بالثبات إذا كانت قيمة ثباته (0.67) فما فوق . (النبهان ، 2004 : 240) .

و– الاختبار التحصيلي بصيغته النهائية : أصبح الاختبار التحصيلي جاهزاً لتطبيقه على عينة البحث الحالي مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) لتطبيقه بصورته النهائية.

سابعاً : إجراءات تطبيق التجربة .

بعد الانتهاء من تهيئة مستلزمات التجربة وضبط بعض المتغيرات التي يمكن أن تؤثر في التجربة وبعد أكمال تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) وبعد اتفاق الباحثه مع إدارة المدرسة على توزيع الحصص باشرت الباحثة بالتدريس الفعلي يوم الاربعاء الموافق 29 / 1 / 2025 م للفصل الدراسي الاول من العام الدراسي (2024 ـ 2025) ولغاية يوم الاثنين الموافق 31 / 3 / 2025 م، أشرفت الباحثة بالتعاون مع مدرسة المادة على عملية تطبيق الاختبار ، وبعد تصحيح أجابات طالبات المجموعتين (التجريبية والضابطة) تم الحصول على درجاتهن .

ثامناً : الوسائل الاحصائية .

أستخدمت الباحثة الوسائل الأحصائية المناسبة منها: الوسط الحسابي، المتوسط، الانحراف المعياري، ت لعينتين مستقلتين ...

اولاً : عرض النتائج :

يتم عرض النتائج التي توصلت اليها الباحثة وفقاً للفرضية الصفرية التي تم اعتمادها في البحث، والنتائج التي توصلت اليها الباحثة .

أ– النتائج الخاصة بالفرضية الصفرية :لغرض تحقيق الفرضية الصفرية والتي تنص على (لا يوجد فرق ذو دلالة أحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن وفق انموذج برونر وبين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن المادة نفسها وفق الطريقة الاعتيادية في أختبار التحصيل. تم استخراج المتوسط الحسابي والتباين لدرجات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة بأستخدام الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين متساويتين بالعدد، تم إيجاد القيمة التائية المحسوبة، أظهرت نتائج الاختبار التحصيلي تفوق طالبات المجموعة التجريبية على الطالبات في المجموعة الضابطة كما مبين في الجدول (6) .

جدول (6) الدلالة الاحصائية لمتوسط درجات تحصيل طالبات المجموعتين في الاختبار التحصيلي

المجموعة	عدد العينة	المتوسط الحسابي	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		عند مستوى دلالة (0.05)
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	29	35.17	3.79	56	4.65	2	دالة احصائياً للمجموعة التجريبية
الضابطة	29	32.75	4.17				

يتبين أن القيمة التائية المحسوبة تساوي (4.65) اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (2) عند مستوى دلالة احصائية (0.05) وبدرجة حرية (56) وهذا يدل على وجود فرق ذي دلالة أحصائية بين متوسطي درجات طالبات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في أختبار تحصيل مادة الكيمياء للصف الثاني المتوسط ولصالح المجموعة التجريبية .

ثانياً : تفسير النتائج .

تفسير النتائج الخاصة بالفرضية الصفرية (التحصيل) .

تبين من خلال النتائج التي توصلت اليها الباحثة .

1. أظهرت تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن وفق انموذج برونر ، على قريناتهن في المجموعة الضابطة اللاتي درسن وفق الطريقة الاعتيادية بفرق دال أحصائياً في الاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية، وترى الباحثة أن سبب ذلك يعود الى ما يأتي : أن التدريس وفق خطوات انموذج برونر بمجموعات تعاونية صغيرة جعل الطالبات محور العملية التعليمية، إذ يعد هذا الانموذج من الاتجاهات الحديثة في التدريس واصبح الدرس مشوقاً وخارج عن الدرس المألوف، حيث تعد خطوات انموذج برونر من الخطوات المتسلسلة المنتظمة المنسجمة مع بعضها، اذ تمثل الخطوة الاولى من خطوات الانموذج تطوير قدرات الطلبة على التفكير من خلال العمل في مجموعات صغيرة ومفتوحة لايجاد لغة تفاهم مشتركة بينهن مع اعطائهن فرصة لكي يعبرن عن ما قامن به وعن الاجراءات التي اتبعوها في التلخيص، ليتعلمن من خلال التلخيص وعن طريق المناقشة والمشاركة باجاباتهن .

2. زيادة تركيز طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن وفق انموذج برونر وعدم تشتت افكارهن، وذلك لانه الانموذج يؤسس بيئة صفية تدعو الطالبات الى المبادرة والمشاركة وعدم التردد في التعبير عن افكارهن وزيادة في رغبتهن في التعلم بصورة افضل .

3. تكوين افكار ومفاهيم جديدة تنسجم مع المحتوى الدراسي والمرحلة العمرية لهن وبذلك تصبح الطالبات في مواجهة معتقداتهن ومراجعة افكارهن وتكوين ارتباطات بين المفاهيم الكيميائية التي تعلمنها مما شجعهن على الاستمرار في التفكير وتطبيق ماتعلمن في مواقف تعليمية - تعلمية الذي يمكنهن من توسيع افكارهن في انشطة الصف المختلفة .

4. ابتعاد طالبات المجموعة التجريبية عن الملل والضجر داخل الصف وبالاخص ان الطالبات لم يألفن مثل هذا النوع من التدريس وهذا ينسجم مع ماتركز عليه الفلسفة الحديثة في التربية والذي

أدى إلى زيادة في تحصيلهن الدراسي .

ثالثاً : الاستنتاجات :

في ضوء النتائج التي اسفر عنها البحث توصلت الباحثة الى :

1. ان لانموذج برونر الأثر الكبير في تحصيل طالبات المجموعة التجريبية في مادة الكيمياء على طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي.

2. يساعد انموذج برونر في بناء قاعدة معرفية متينة من خلال الانتقال التدريجي من تمثيل المفاهيم الكيميائية عمليا الى تصورها بصريا ثم التعبير عنها رمزيا .

3. تمكين المدرسة من تصميم دروس متكاملة ومرنة يمكن النموذج المدرسات من بناء محتوى تعليمي يتدرج من البسيط الى المعقد، ومن العملي الى الرمزي مما يسهم في تحقيق اهداف تعليمية متعددة تلائم أنماط التعلم المختلفة لدى الطالبات.

4. يعمل الانموذج على تقليل الفجوات المعرفية بين الطالبات لانه يراعي تنوع القدرات الادراكية ويساعد في إيصال المعلومات بطريقة شاملة تجعل الفهم ممكنا لذوات الذكاء ات المختلفة سواء الحسية الحركية او البصرية او الرمزية مما يعزز التكافؤ بين الطالبات.

رابعاً: التوصيات:

بناءً على النتائج والاستنتاجات التي توصلت اليها الباحثة فأنها توصي بأتباع الآتي:

1. استخدام مدرسي الكيمياء نماذج تدريسية في تعليم وتدريس الكيمياء ولا سيما انموذج برونر ويتم ذلك من خلال أجراء دورات وندوات تدريبية لمدرسي الكيمياء يتم فيها التعرف على انموذج برونر وكيفية تطبيقها داخل مدارسنا وخاصة في المدارس المتوسطة.
2. مساعدة مدرسي الكيمياء من الاستفادة من الخطط التدريسية اليومية والاختبار التحصيلي لمادة الكيمياء لتقويم الطلبة الذي تم إعداده ضمن البحث الحالي.
3. تضمين انموذج برونر في مفردات مقرر طرائق التدريس في كليات التربية كي يلم به مدرسو المستقبل .

خامساً: المقترحات:

استكمالا للبحث الحالي تقترح الباحثة ما يأتي:

1. اجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية عن اثر انموذج برونر في مادة الكيمياء لمراحل دراسية مختلفة.
2. اجراء دراسة مماثلة لدراسة الحالية عن اثر انموذج برونر بمتغيرات أخرى غير التحصيل مثا الدافعية وحب الاستطلاع او الهارات العقلية .

المصادر

1. البجه، عبد الفتاح حسن 1999، أصول تدريس اللغة العربية بين النظرية والممارسة ،ط1 ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع .
2. لحلاق ، حسان (2010) : مقدمة في مناهج البحث العلمي ، ط1 ، دار النهضه العربية ، بيروت.
3. الحمداني ، موفق وآخرون :2005، مناهج البحث العلمي ، كتاب الأول اساسيات البحث العلمي،ط1،داروائل للنشر والتوزيع،عمان.
4. الخليلي،خليل يوسف :1997، التحصيل الدراسي لدى طلبة التعليم الأعدادي، وزارة التربية والتعليم ، البحرين.
5. الدليمي ، أحسان عليوي والمهداوي ، عدنان

محمد (2005) : القياس والتقويم في العملية التعليمية ، ط2 ، مكتب أحمد الدباغ للطباعة والنشر ، بغداد .
5. الرواشدة، كفاية بركات والصقرات، خلف: 2021، فاعلية برنامج تعليمي قائم على نموذج برونر في تنمية حل المشكلات والتفكير الرياضي في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف العاشر في مديرية تربية منطقة الكرك ، مجلة العلوم التربوية والنفسية، مجلد5، العدد،39 .
6. الظاهر ، زكريا محمد وآخرون (1999) : مبادىء القياس والتقويم في التربية ، ط1 ، مكتبة الثقافة ، عمان .
7. الكبيسي ، عبد الواحد وهادي ، مشعان (2008) : الاختبارات التحصيلية المدرسية اسس بناء وتحليل اسئلتها ، ط1 ، مكتبة المجتمع العربي، الاردن .
7. الكناني ، ممدوح (2002) : الاحصاء الوصفي والاستدلالي في العلوم السلوكية والاجتماعية ، ط2 ، دار النشر للجامعات ، القاهرة ، مصر .
8. العبيدي ، بشرى رعد إبراهيم خضير 2007 ، اثر اسلوبي التقارير القصيرة والملخصات العامة في تحصيل طالبات الصف الرابع العام في مادة التربية الإسلامية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد ، كلية التربية .
9. علام ، صلاح الدين (2009): القياس والتقويم التربوي والنفسي اساسياته وتطبيقاته وتوجيهاته المعاصرة، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة.
10. عودة، احمد سليمان (1995) : القياس والتقويم في العملية التعليمية ، ط1، دار اللأمل ، اربد ، عمان .
11. لمياح ، رنا حسيب كاظم ، 2006 اثر استخدام التعليم المبرمج في تدريس التاريخ القديم على التحصيل والاستبقاء لدى طالبات الصف الأول متوسط ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، الجامعة المستنصرية ، كلية التربية .
12. النبهان، موسى (2004): اساسيات القياس في العلوم السلوكية ، ط1، دار الشروق ، عمان.
13. النجار ، نبيل جمعة حسن (2010) : القياس والتقويم منظور تطبيقي مع تطبيقات برمجية، ط1 ،دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
14. النعيمي ، محسن مولود سلمان ، 2006 اثر ثلاث استراتيجيات قبلية للتدريس في تحصيل طلاب الصف الرابع العام في مادة قواعد اللغة العربية ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة بغداد ، كلية التربية .
15. الهويدي، زيد (2005) : الاساليب الحديثة في تدريس العلوم ، ط1 ، دار الكتاب الجامعي، العين
16. جابر ، عبد الحميد جابر وعايف حبيب (2007) ، اساسيات التدريس، مطبعة العاني ، بغداد.
17. حميدة، امام مختار واخرون ، 2000 ، تدريس الدراسات الاجتماعية في التعليم العام ، مكتبة زهراء الشرق ، ج2 ، مصر .
18. شحاته، حسن والنجار، زينب (2003) : معجم المصطلحات التربوية والنفسية ، ط1 ، الدار المصرية للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.
19. محيسن ، عون عوض :2008، فاعلية التعلم لالأكتشاف الموجه في ضوء نظرية برونر في تنمية التحصيل المعرفي لبعض مفاهيم القياس الرياضي وقدرات التفكير الابتكاري لدى طالبات الصف السابع الأساسي بمدينة غزة ،

جامعة الأقصى ، فلسطين.
20. محمد، عواد جاسم (1984): طريقة التعليم المبرمج على تحصيل التلاميذ في مادة العلوم للصف السادس الابتدائي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد ، كلية التربية .
21. مجيد، عبد الحسن و ياسين ، عيال (2013) : القياس والتقويم للطالب الجامعي ، ط1 ، دار الكتب والوثائق ، بغداد .
22. مرعي، توفيق احمد والحيلة ، محمد محمود (2002) : طرائق التدريس العامة ، ط1 ، دار المسيرة للنشر والطباعة ، عمان ، الاردن .
23. ملحم، سامي محمد (2006) : القياس والتقويم في التربية وعلم النفس ، ط2 ، دار المسيرة للطباعة والنشر ، عمان .
24. منصور، علي (2001) : علم النفس التربوي ، مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية ، جامعة دمشق ، سوريا .
25. الميزان، عبد الله فلاح والعتوم، عدنان يوسف (2010): مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية، ط1، دار اثراء للنشر والتوزيع، عمان.
26. يونس، رائد رسم (2020) : فاعلية نمط تدريسي على وفق انموذج برونر في تحصيل مادة النحو والاحتفاظ به عند طالبات قسم اللغة العربية في كلية التربية للبنات ، كلية ابن رشد ، جامعة بغداد .