مجلة الدراسات التربوية والعلمية - كلية التربية - الجامعة العراقية
العدد الثاني والعشرون - المجلد الرابع - علم النفس - كانون أول 2023 م
doi.org/10.52866/esj.2023.04.22.13

أثر استراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط لمادة الاجتماعيات

أ.م.د. أحمد نعمه رسن ، محمد قاسم محمد
الجامعة العراقية / كلية التربية - الطارمية

المستخلص

يهدف البحث الحالي إلى ما يأتي:

التعّرف الى أثر استراتيجية الأنظمة الرمزية المختلفة في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط لمادة الاجتماعيات .

ولغرض التحقق من هدف البحث قام الباحث بصياغة الفرضية الصفرية الآتية :

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق استراتيجية الأنظمة الرمزية المختلفة ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا على وفق الطريقة الاعتيادية في تحصيل مادة الاجتماعيات، وقد اختير التصميم التجريبي ذا الضبط المحكم من نوع تصميم المجموعة الضابطة العشوائية الاختيار ذات الاختبار البعدي للتحصيل للمجموعتين التجريبية والضابطة، واختار الباحث عينة البحث من طلاب (متوسطة أرض الرافدين) الصف الثاني المتوسط في قسم تربية التاجي والطارمية التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد الكرخ/ الثالثة بطريقة عشوائية، وبلغت (52) طالباً وكوفئت المجموعتان في متغيرات (العمر الزمني بالأشهر، الاختبار القبلي للمعلومات السابقة في مادة الاجتماعيات، واختبار رافن للذكاء وتحصيل الأب والأم) وتم تحليل البيانات بالاستعانة ببرنامج الحقيبة الاحصائية في معالجة البيانات(SPSS).

تألفت اداة البحث من الاختبار التحصيلي من(40) فقرة موضوعية من نوع اختيار من متعدد تم التحقق من صدقه وخصائصه السيكومترية وتم إيجاد ثبات الاختبار بطريقة كيودر ريتشاردسون- 20 / اظهرت النتائج وجود أثر استراتيجية الأنظمة الرمزية المختلفة في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط لمادة الاجتماعيات لصالح المجموعة التجريبية، وفي ضوء نتائج البحث اوصى الباحث باعتماد استراتيجية الأنظمة الرمزية المختلفة في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط لمادة الاجتماعيات.

The impact of the strategy of different symbolic systems In the achievement of second-grade students average for social studies

Ahmed Nima Rasan Muhammed Qasim Muhammed Dr.
The Iraqia University / College of Education
Department of Educational and Psychological Sciences

Abstract :

The current research aims at the following:

To identify the impact of the strategy of different symbolic systems on the achievement of students in the second intermediate grade of the social subject

In order to verify the objective of the research, the researcher formulated the following null hypothesis:

There is no statistically significant difference at the level of significance (0.05) between the average scores of the students of the experimental group who studied according to the strategy of different symbolic systems and the average scores of the students of the control group who studied according to the usual method in the collection of social studies.

The experimental design with tight control was chosen from the type of randomized control group design with a post-test for achievement for the experimental and control groups. Randomly, and it reached (52) students, and the two groups were rewarded in the variables (chronological age in months, pre-test for previous information in social studies, Raven test for intelligence, and the achievement of the father and mother). The data was analyzed using the statistical bag program in data processing (SPSS).

The research tool consisted of the achievement test of (40) objective items of multiple choice type, whose validity and psychometric characteristics were verified By Qodder Richardson method - 20

The results showed that there is an impact of the strategy of the different symbolic systems in the achievement of the students of the second intermediate grade of the subject of social studies in favor of the experimental group .

التعريف بالبحث

اولاً : مشكلة البحث

لقد صار العالم اكثر تعقيداً نتيجة للتحديات التي فرضتها تكنلوجيا المعلومات الحديثة وصار النجاح في مواجهة هذه التحديات لا يعتمد على الكم المعرفي بقدر ما يعتمد على كيفية استخدام المعرفة واستخدامها بشكل عملي ونتيجة للتطورات الكبيرة والمتسارعة التي تتعرض لها المجتمعات العربية اسوة بالمجتمعات الاخرى الاجنبية التي سبقتها في التكنلوجيا حيث اصبح من الضرورة الملحة تغيير النظرة السابقة للتدريس. (التميمي، 2016: 13)

ان النظرة الحديثة للتربية في الوقت الحالي تعمل بشكل متطور حيث تسعى الى تكوين الشخصية الانسانية لأفراد المجتمع واكسابهم النمو المتوازن في كلا الجانبين النفسي والعقلي من دون ان يتعارض مع البيئة وأيدولوجيات المدرسة والمجتمع، حيث تعد المدرسة واحدة من الاعمدة الاساسية في بناء المجتمع، والمدرس هو المفتاح الرئيسي لنجاح العملية التربوية فهو على تماس مباشر مع طلابه لذلك فهو يعمل على رفع مستوى الطالب بما يتناسب مع متطلبات العصر الحالي. (دعمس، 2009:9)

تشهد الايام الأخيرة اتساعاً كبيراً بين حاجات الطلاب وبين القدرات المهنية للمدرسين على مواكبة التغيرات الحضارية والتكنلوجية حيث اصبح من الملح جداً استخدام طرائق واستراتيجيات حديثة تعمل على خلق بيئة تسمح للطلاب بالتعلم والتطور وتفسح المجال امامهم لتكوين رؤى جديدة تساعدهم على النهوض بمستوى تحصيلهم بالمواد الدراسية. (العدوان وداود، 2016: 15) وخاصة في مادة الاجتماعيات، حيث ان معظم استراتيجيات التدريس المعتادة التي يعمل بها المدرسين في مادة الاجتماعيات وخاصة الصف الثاني المتوسط تعتمد على الحفظ والاستظهار والالقاء والتلقين دون الاهتمام بجعل الطالب ان يقوم بتنظيم افكاره واعطاءه الحرية في اظهار وجهات نظره حول المواضيع التي يتلقاها والعمل بشكل نشط وتوسيع مجال الادراك لديه بالاعتماد على الاستراتيجيات الحديثة، حيث تلمس الباحث وجود مشكلة في الطرائق والاستراتيجيات المتبعة التي يمارسها المدرسون وضعفاً ملحوظاً في مستواهم التحصيلي والعلمي وذلك من خلال مقابلة عدد من المدرسين وطرحه بعض الاسئلة حول الاستراتيجيات والطرق التي يتبعونها والاساليب الحديثة التي يستخدمونها فقد عرض استبانة على عدد من المدرسين في مدارس تربية محافظة بغداد/ الكرخ الثالثة للتحقق من سعة المشكلة في ضعف التحصيل لدى الطلاب ومن بينهم طلاب الصف الثاني المتوسط اذ تم الاجابة عنها من قبلهم وبلغ عددهم (14) تضم الاستبانة عدد من الاسئلة وهي كالآتي:

1. **هل انت راضٍ عن مستوى تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الاجتماعيات ؟**
2. **هل لديك معرفة باستراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة في التدريس ؟**
3. **هل تمارس أو تطبق استراتيجية معينة في تدريسك لمادة الاجتماعيات ؟**

وبعد فرز الاجابات وتحليلها اظهرت النتائج ما يأتي :

1. 71٪ منهم قام بالإشارة الى وجود ضعف في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الاجتماعيات .
2. 100٪ منهم قد اشاروا الى عدم معرفتهم (باستراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة).
3. 85٪ منهم قد اشاروا الى عدم تطبيق استراتيجيات حديثة وفعالة في تدريس مادة الاجتماعيات.

مما تقدم فقد استنتج الباحث من خلال اجابتهم

ضعفاً ملحوظاً في مستوى تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الاجتماعيات، وان مادة الاجتماعيات تتطلب استخدام استراتيجيات تدريس ذات فاعلية ترفع من مستوى تحصيل الطلاب، حيث ان استراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة من الاستراتيجيات التي تهتم بتنمية قدرات الطلاب العقلية، وتساعدهم في انتاج المعرفة؛ لذا عمد الباحث على اختيار هذه الاستراتيجية للتعرف على اثرها في التحصيل الدراسي لطلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الاجتماعيات وعليه تبلورت المشكلة بالإجابة عن السؤال الآتي:

ما أثر استراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط لمادة الاجتماعيات؟

ثانياً: اهمية البحث:

تعد التربية عملية اجتماعية ذات مفهوم واسع وشامل يمتد في شموليته وسعته الى اغلب جوانب الحياة المختلفة الامر الذي جعل كثيراً من المفكرين والباحثين في مجال الفلسفة والتربية ويعدونها تؤامان يهتمان بالحياة والانسان لأنهما في طبيعة الامر يؤديان عمل واحد حيث ان الفلسفة تمثل الاطار العام والتربية هي التطبيق العملي لها، ان التربية تقوم باختبار الفلسفة أو النظرية التي تعتنقها وتقوم بتقييم تلك الفلسفة وتصحح مسارها، وتبين امكانية تطبيق تلك الفلسفة مع ما تتناسب مع الواقع البيئي الذي يعيشه الطالب، لذلك فان العلاقة بين التربية والفلسفة علاقة وطيدة حيث ان كبار الفلاسفة هم تربويون وفلاسفة في نفس الوقت امثال افلاطون وسقراط وجون ديوي، والتربية تعد علم فني وتطبيقي له اصوله وفلسفته التي يستند عليها وكذلك له اهداف ومناهج وغايات يطمح بالوصول لها، وله مبادئ ايضاً يمكن للمدرس ان يسترشد بها في الممارسات المهنية خلال تدريسه لطلابه (العسكري، 2017: 38-37).

تعتمد المدرسة القديمة بكل طرقها واساليبها التعليمية في تربية ابنائها الطلاب بان المدرس هو المصدر الاول للمعرفة والعامل الفعال بالدرجة الاساس لعملية التدريس، فمن خلال ذلك فقد اهملت دور الطالب بشكل كلي، كما اكدت المدرسة القديمة من خلال المنهج الذي تتبناه والمقررات الدراسية على تكثيف المعلومات النظرية وتوصيلها للطالب عن طريق الحفظ والاستظهار والالقاء والتلقين واستخدام مبدأ الثواب والعقاب البدني للطلبة. (نون، 2011: 199)

اما اليوم وبعد ان صار عالمنا يتسم بظاهرتي الانفجار المعرفي والكثافة السكانية وكذلك المنجزات العظيمة في مختلف مجالات الحياة، يضع امامنا تحدٍ كبير لمواجهة تلك التطورات عن طريق الرعاية الشاملة لأبنائنا الطلاب وتقديم برامج تعليمة متكاملة ومتنوعة بشكل متوازن تعمل على اعداد نخبة متميزة من الشباب الواعد الذي يسهم في دفع عجلة التطـور والتنمية المتكاملة ومواجهة تحديات عصرنا هذا؛ لذلك فإن المجتمعات المتقدمة تولي ابنائها الرعاية والاهتمام اللازم، لتأكيدها على ان الثروة البشرية هي افضل فائدة واعم نفعاً اذا ما ارتقى إعدادها وأُحسن استغلالها. (ال عامر، 2010:12).

والعملية التدريسية شأنها شأن اي عملية لا بد لها من التطوير والارتقاء بشكل مستمر، بان يكون الطالب هو محورها ومنطلقها، ولا يتم ذلك الا بتغيير الاساليب التي تجعل من المدرس موجهاً ومرشداً ومبتكراً في عمله، فيمكن ان يحقق غاياته في جعل الطالب محوراً للعملية التدريسية. (الكندي واخرون، 2016: 11)

وتعد مهنة التدريس من المهن النبيلة، التي لا يستطيع اي فرد القيام بها، كما لا يستطيع كل من يمارسها تأدية حقها، فهذه المهنة يكفيها شرف انها مهنة الانبياء والرسل، لذا فان المنتمين لهذه المهنة تدريجياً من المدرس انتهاءً الى اعلى مسؤول في التربية والتعليم تقع

عليه مسؤولية تحقيق الاهداف السامية، والتي من اهمها اعداد المواطن الصالح المسؤول عن مجتمعه والقادر على مواجهة التحديات والمشكلات المختلفة. (أمبو سعيدي واخرون، 2019 : 21) .

يشير مصطفى عبد القوي (2007)، الى ان التدريس مصطلح يعبر عن استخدام بيئة الطالب وإحداث تغير مقصود فيه عن طريق تنظيم او اعادة تنظيم عناصره ومكوناته، بحيث تحث الطالب وتمكنه من الاستجابة او القيام بعمل او اداء ما في ظروف معينة ووقت محدد لتحقيق اهداف مقصودة. (عبد السلام، 2021: 12)

ويرى الباحث الخصائص الشخصية والمهنية للمدرس: هو كل ما يجب ان يقال عن الانسان السوي، كذلك يجب ان يكون الكمال في شخصيته وان كان فيها نقص يجب ان يعالج، وان يكون مجداً في العمل لنفسه وللآخرين وان يكون ملماً بالمادة وتقديمها بشكل جيد وذلك باستخدامه احدث الطرق والاستراتيجيات التي تمكنه من ايصال المادة للطلاب، لذلك فان التدريس هو علم وفن .

ان المدرس الناجح والفعال هو من يقوم بخلق بيئة صفية جيدة للطلاب داخل الصف الدراسي فالبيئة الصفية الجيدة يستطيع من خلالها المدرس ان يجد تفاعل ايجابي بينه وبين الطالب، وكما هو معلوم ان عملية التدريس هي تغيير وتعديل في سلوك الطالب سواء داخل الصف او خارجه وهنالك مجموعة من العوامل يراها التربويون تعمل على هذا التغيير والتعديل وتجعل عملية التدريس اكثر فاعلية وانتاجية وتعتبر بمثابة عناصر اساسية في منظومة البيئة الصفية . (أمبو سعيدي واخرون، 2019 :31)

يؤكد اغلب التربويون ان المنهج يمثل الركن الاساسي للعملية التربوية بجميع ابعادها، فهو الاداة التي تستمد قوتها وتستند اليه في تحقيق اهدافه، حيث ان النظرة الحديثة للتربية هي احداث تغيرات اجتماعية واقتصادية لدى المجتمع في اي بلد من البلدان، فقد حضي المنهج باهتمام متزايد وذلك من خلال المحاولات العديدة التي اجريت لتطويره في مختلف دول العالم، واهم ما تم تطويره في المنهج الحديث حيث لم يعد مقتصراً على المقررات الدراسية التي كانت تعطى للطالب كما هو الحال في المنهج الضيق او التقليدي، بل اصبح يهتم بجميع الخبرات التي تستطيع المدرسة تنظيمها وتوفيرها بشكل ملائم مع البيئة المحيطة بها وتهتم بتلك الخبرات سواء داخل المدرسة او خارجها، فقد اصبح المنهج الواسع او الحديث يهتم بجوانب عديدة منها (الاهداف – المفردات – المحتوى – طرائق التدريس – النشاطات التعليمية – التقنيات التربوية – اساليب التقويم). (التميمي، 2006: 5).

ويرى الباحث من هذا المنطلق كان لزاماً علينا في الخطة اليومية استخدام استراتيجيات تتلاءم مع حاجات الطلاب وميولهم واتجاهاتهم وتحقيق غايات المنهج الحديث التي سبق ذكرها وعلى المدرس ايضاً دراسة تلك الاستراتيجيات واستخدام الانسب منها لتدريس مادته وكذلك الفئة العمرية والمرحلة الدراسية التي يقوم بتدريسها. (كماش، 2017 :25)

ان الخطة التي يقوم بها المدرس لتنفيذ هدف سلوكي، فهي تمثل استراتيجية تعليمية فقد تكون استراتيجية سهلة او معقدة، تعمل الاستراتيجيات التعليمة ايضاً على كشف قدرات المدرس في توزيع وقت الحصة الدراسية بشكل جيد، والانتقال بالفعاليات التي يستخدمها بشكل متسلسل ومثير للطلاب، وتشمل ايضاً الاجراءات المتعلقة بكيفية توزيع اماكن الطلاب أوتعد الاستراتيجيات التعليمية من المهارات والاساليب المهمة والضرورية لعمل المدرس، وان عدم معرفته بها لم يتمكن من تحديد نوعية الطلاب وقدراتهم الفردية والجماعية ؛ لذلك تؤدي الى قيام المدرس التخبط في اختياره الوسائل التعليمية بشكل غير جيد، ان

للاستراتيجيات التعليمية التي يقوم بتنفيذها المدرس عدة سمات منها تقريب الطالب من المادة التعليمية، ويسهل عليه استقبال المعلومة، كذلك تساعد المدرس في تنويع المهمات لطلابه وتبسيطها لدرجة تلائمهم جميعا. (السليتي، 2008: 8-3)

ومن بين هذه الاستراتيجيات الحديثة استراتيجية (الأنظمة الرمزية المختلفة) تستخدم هذه الاستراتيجية بشكل مختلف للموقف التعليمي كرسم خارطة توضح العلاقة بين الموقف والاحداث التعليمية، وتبين لنا ايضاً قدرة الطلاب لاستخدام الانظمة الرمزية ليعبروا عن الموقف مما يدل على ادراكهم لعناصر الموقف التعليمي واستيعابهم للعلاقة التي بين الاجزاء، حيث يعبر الطلاب عنها بأسلوبهم وبذلك تكون نظرتهم اكثر عمقاً واتساعاً للمعرفة في نظام متكامل. (كريم، 2021: 15).

تعد استراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة واحدة من استراتيجيات التفكير المتشعب أو (التفكير التشعبي) الذي يتطلب توليد العديد من الاستجابات المختلفة للسؤال الواحد، او المشكلة الواحد (الأشقر، 2011: 39)

وتأسيساً لما تقدم يرى الباحث ان لهذه الاستراتيجية اهمية كبيرة في تدريسها للمرحلة المتوسطة وخاصة الصف الثاني المتوسط لأنها تمثل انتقالة الى القراءة والكتابة الى مرحلة اكثر عمقاً نستطيع من خلال هذه الاستراتيجية ان نقوم بتوسيع الشبكة العصبية لدى الطالب وجعله يفكر بشكل مخالف للسابق من خلال دمجه في الموقف التعليمي، كما بإمكانها رفع مستوى التحصيل لدى الطالب حيث انها تعمل على توسيع مجال الادراك لديه والعمل بالنسبة للطالب بشكل نشط.

ومن خلال ما تقدم يتضح اهمية هذا البحث بوصفه:

1. ان هذه الاستراتيجية تُدرس لأول مرة في العراق بشكل منفرد من ضمن استراتيجيات التفكير المتشعب على حد علم الباحث.

2. يهتم بمادة الاجتماعيات كونها تطورت بشكل اوسع واصبحت تضم انشطة مختلفة وما لها علاقة بماضي المتعلم وحاضره ومستقبله .

3. ومن المحتمل ان تسهم استراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة في تدريس مادة الاجتماعيات في تحسين مستوى التحصيل باعتبارها من الاستراتيجيات المعرفية الحديثة والتي تتماشى مع التطور العلمي والتكنلوجي، والتي تساعدنا في التغلب على صعوبات التعلم لدى الطلاب.

4. يتناول متغير التحصيل باعتباره هدفاً من الاهداف الرئيسية لتدريس مادة الاجتماعيات، وخاصة ما يشير لنا هذا المتغير مدى اكتساب الطالب المعارف والمهارات بشكل واضح .

5. يوفر لنا اداة الاختبار التحصيلي التي تفيد للكشف عن التحصيل الدراسي لمادة الاجتماعيات للصف الثاني المتوسط .

ثالثاً: هدف البحث:

يهدف البحث الحالي التعرف الى :

أثر استراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط لمادة الاجتماعيات .

رابعاً: فرضية البحث:

للتحقق من هدف البحث وضع الباحث الفرضية الآتية:

لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا باستراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة التقليدية .

خامساً: حدود البحث:

يحدد البحث الحالي :

1. طلاب الصف الثاني المتوسط

2. الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (2022-2023).

3. الفصول الاربعة من كتاب مادة الاجتماعيات المقرر للصف الثاني المتوسط (ط 3 - 2021) جمهورية العراق، وزارة التربية .

سادساً: تحديد المصطلحات

● **الأثر : عرفه كل من:**

1. (Cohen,1988): بأنه ابراز الفروق في الاوساط الحسابية من خلال الانحراف المعياري باعتباره وحده قياس لمقدار الفرق بين تلك المتوسطات، كما في الاختبار (t)

2. (Mcclain,1995): بأنه العلاقة بين المتغير المستقل او المتغيرات المستقلة من جهة والمتغير التابع او المتغيرات التابعة من جهة اخرى، من خلال حساب مقدار التابين بين المتغيرات المستقلة والتابعة . (أبو جراد، 2013: 355)

● **الاستراتيجية عرفها كل من :**

1- **ابو شريخ** (2007): بانها خطة تصف الاجراءات التي يقوم بها المدرس والمتعلم لغرض تحقيق نتاجات التعلم المرجوة. (**ابو شريخ**، 2007: 8)

2- **السليتي** (2007): هي كل ما يتعلق بالأساليب المستخدمة لإيصال المادة التعليمة من قبل المدرس لتحقيق الاهداف المرجوة، وتشمل الوسائل التي يتخذها المدرس لضبط الفصل وادارته وكذلك الجو العام الذي يعيشه الطلبة وكل ما يلزم من ترتيبات تسهم في تقريب الطالب من المدرس والافكار والمفاهيم المراد تحقيقها (**السليتي**، 2007: 8).

3- **شاهين** (2010): بانها خطة محكمة البناء ومرنة التطبيق يتم من خلالها استخدام كافة الامكانات والوسائل المتاحة بطريقة مثلى لتحقيق الاهداف المرجوة (شاهين، 2010 :22)

● **استراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة: عرفها كل من:**

1. رمضان (2016): بانها تعتمد على استخدام الانظمة الرمزية المختلفة في مواقف التعلم، وإدراك العلاقات بين اجزاءه والتعبير عنها بأسلوبه، وإدراكه للارتباطات بين عناصر الموقف التعليمي، اي يتجاوز حدود النظرة الضيقة المحدودة للمعرفة المجزأة الى نضرة اكثر اتساعاً. (رمضان، 2016: 76)

2. المنصوري (2017): بانها اسلوب لتوسيع الشبكة العصبية للطلبة، عن طريق استخدام أنظمة رمزية للظواهر بطريقة غير مألوف استخدامها به من قبل. (المنصوري، 2017: 298).

3. البدري: (2019) بانها تستخدم انظمة رمزية مختلفة بشكل مخالف للموقف التعليمي مثل صياغة معادلة توضح العلاقة بين الحدث والموقف التعليمي او رسم هندسي يوضح شكلاً معيناً (البدري، 2019: 77).

وقد تبنى الباحث التعريف النظري لـ (المنصوري، 2017) حيث انه يتناسب مع دراسته للاستراتيجية .

التعريف الاجرائي لاستراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة :

خطوات يتم اعتمادها في تدريس مادة الاجتماعيات المقرر للصف الثاني المتوسط للموضوعات المختلفة من الفصول الاربعة (أحول شبه الجزيرة العربية قبل الاسلام، تاريخ مكة قبل الاسلام، السيرة النبوية الشريفة ((الرسول محمد ﷺ في مكة المكرمة، السيرة النبوية الشريفة (الرسول محمد ﷺ في المدينة المنورة)).

● **التحصيل عرفه كل من :**

1. محمد (2004): بأنه الأداة التي تستخدم في قياس المعرفة والفهم والمهارة في مادة دراسية او تدريبية

معينة او مجموعة من المواد. (محمد، 2004: 119)

2. عمر واخرون (2010): بأنه المستوى المحدد الذي يبلغ اليه الفرد من الحذق والكفاءة في ميدان العمل الاكاديمي او المدرسي سواء بصفة عامة او في مهارة معينة .(عمر واخرون، 2010: 379)

3. نوفل وعواد (2010): هو مقدار ما جمع لدى الطلاب من مهارات ومعارف مرتبطة بمساق مهارات التفكير، ويقاس بالدرجة التي تحصل عليها الطالب في الاختبار التحصيلي في مقرر مساق مهارات التفكير والمعد لغرض هذه الدراسة. (نوفل وعواد، 2010: 209)

وقد تبنى الباحث تعريف (عمر واخرون، 2010) التعريف النظري للتحصيل والذي يتناسب مع دراسته للاستراتيجية .

ويعرف التحصيل اجرائياً: هو مقدار ما يحصل عليه الطالب من الدرجة في مادة الاجتماعيات للصف الثاني المتوسط في الاختبار التحصيلي الاختيار من متعدد المعد من قبل الباحث .

خلفية نظرية ودراسات سابقة

- **المحور الاول : الخلفية النظرية :**

اولاً: نظرية التعلم المستند الى الدماغ:

ان العقل يختلف عن الدماغ بشكل ملحوظ حيث ان العقل يحتوي على اربعة عناصر رئيسة هما (الواقع المحسوس، الحواس، الدماغ، المعلومات السابقة) اما الدماغ فهو مركز الجهاز العصبي في الانسان والحيوان ويسيطر على جميع اجهزة الجسم من خلال وظائف عديدة .

(عبد الرؤوف، 2016: 150) في بداية السبعينيات من القرن الماضي ظهر نوع جديد من الكتب، يحمل اسم الدماغ بدلاً من كلمة عقل، وقد ظهر كتابان فعالان جداً هما (استخدم كلا الجانبين من دماغك) لمؤلفه توني بوزان (1974) Tony Buzan ، والكتاب الثاني (اعتمد على الجانب الأيمن من دماغك) لمؤلفه بيتي إدواردز (1979) Bette Edwards . نتيجة لذلك ظهرت في الثمانينات نوع جديد من التعلم يسمى بالتعلم المستند الى الدماغ، حيث يعتمد على نتائج علم الاعصاب البيولوجيا والمعرفية والتكنلوجية، حيث يمكننا مشاهدة الدماغ ومعرفة كيفية عمله من خلال استخدام تلك العلوم وخاصة التكنلوجية، من امثلتها تصوير الرنين المغناطيسي .. ففي عام 1983م، اسس نموذج جديد من العلاقات بين وظيفة الدماغ والممارسات التعليمية المثالية، نتيجة لذلك ظهر كتاب بعنوان الدماغ البشري والتعلم البشري، للمؤلفة ليسلي هارت (1983) Leslie Hart ، خلاصته ان العمليات المعرفية التي تمارس على الطلاب تتضرر كثيراً بسبب مبدأ العقاب المتخذ في التعلم المثالي او التقليدي حيث اكد التعلم المستند الى الدماغ بضرورة الاهتمام بالمتعلم وجعله محور العملية التعليمية. (إريك جنسن، 2014: 16-17).

يعرف التعلم المستند الى الدماغ بأنه : احد مداخل التدريس الحديثة التي تعتمد على نتائج ابحاث علوم الاعصاب وتحاول توظيفها في العملية التعليمية، ويعني انه مدخل للتعلم يستند الى نتائج علم الاعصاب، ويوضح اهم مبادئ والية عمل الدماغ لإيجاد افضل الطرق للتعلم، وكذلك رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى الطلاب من خلال توفير فرص تعلم متساوية ومتكافئة مع مراعاة الفروق الفردية بينهم .

وينظر ايضاً بانه: نظرية لتصميم التعليم وفقاً لوظائف الدماغ وكيفية عمله، لتحقيق التعلم ذو المعنى والفهم العميق للخبرات التعليمية. (عبد المجيد، 2020: 112-110)

نتيجة للاهتمام المتزايد بدراسة الدماغ البشري من حيث ماهيته وكيفية عمله من قبل علماء الاعصاب

وعلماء علم النفس الفسيولوجي ظهرت مجموعة من النظريات المفسرة لعمل الدماغ البشري وكيفية تعلمه، عرفت هذه النظريات «بنظريات الدماغ»، ومنها نظرية الدماغ الثلاثية للعالم ماكلين في عام (1952)، وافترضت هذه النظرية وجود ثلاث انواع رئيسة من الدماغ متداخلة فيما بينها، حيث كل جزء يكتسب التعلم بطريقة معينة، وهذه الانواع هي (الدماغ العقلاني، الدماغ المتوسط، الدماغ الفطري) وغيرها من النظريات المفسرة للدماغ، ثم ظهرت في بداية السبعينيات نظرية النصفيين الكرويين للدماغ على يد العالم "روجرز سبيري" حيث استدل على تفرد النصفين الكرويين للمخ من حيث تخصصهما الوظيفي وذلك عند علاجه للمرضى المصابين بالصرع. (عبد المجيد، 2020: 108) قام سبري بتقديم نموذجه حول نظام معالجة المعلومات بالنصفين الكرويين للدماغ فقد اصبح واضحاً لجميع العاملين في مجال العلوم النفسية والتقنية وعلوم الدماغ والاعصاب ان هنالك تمايز دقيق بشكل كبير بين خصائص النصفين الكرويين للدماغ، **فالنصف الأيسر** يتصف بأنه (تحليلي، يعمل على التتابع، رقمي، استدلالي، منطقي علاقي، لفظي) **اما الجانب الأيمن** نجد بأنه (تخيلي، غير لفظي، بصري، مكاني، دلالاته تحورية، حدسي). (الكبيسي، 2010: 16) يرتبط النصفين الكرويين من الدماغ (الايمن والايسر) بكتلة من الألياف العصبية Nerve fibers حيث تعمل هذه الكتلة على نقل الرسائل بين الجانبين من الدماغ وهذه الفكرة تعني ان نصفي الدماغ يعملان بطرق مختلفة فالجانب الايسر يوصف بانه يهتم بالجوانب المنطقية والاستدلال وحل المشكلات وكذلك اللغة اما الجانب الايمن فهو النصف الحدسي والابتكاري والتخيلي والذي يهتم بالصور بدلاً من الكلمات والحسابات الرائجة التي تعتمد على هذا المفهوم منذ عدة سنوات مضت، وما زالت مستمرة في الظهور في الادبيات، ولكن مصادرها تعتمد على تبسيط الاشياء غير معززة بالبحث بشكل ملموس عن الدماغ، كما انها اعتمدت على دراسة مرضى انفصام العقل والذي يكون نخاعهم الشوكي (الذي يربط بين نصفي الدماغ) غير متصل الذي يستخدم لمعالجة مرض الصرع، وهذه الظروف غير كافية لفهم جانبي الدماغ لان الاتصال بين جانبي الدماغ عند هؤلاء المرضى منقطع فلا يمكن الاعتماد على تلك النتائج، الا اذا اجرينا فحص على ادمغة الاصحاء الراشدين . (علوان، 2011: 66)

اكدت دراسات اخرى على اجراء دراسة مسحية حول الدماغ لمعرفة جانبيه عن كثب، وذلك من خلال استخدام التصوير بالرنين المغناطيسي فقد لوحظ ان هنالك اختلافاً واضحاً في أداء الجانبين من الدماغ إذ يقوم الجانب الايسر بالعديد من انماط التفكير المختلفة عن الجانب الايمن . (عفانة والجيش، 2009: 28)

تطبيقات التعلم المستند الى الدماغ

ان مدخل التعلم المستند الى الدماغ شأنه كباقي انماط التعلم فيقوم على مجموعة من الاسس والمبادئ، ولكنه يختلف عنها كونه يعتمد على تركيب الدماغ وطبيعة عمله ووظائفه نصفيه الايمن والايسر، واهتمامه بأعداد الطلبة واهتمامه بجميع جوانب شخصياتهم، مما يسهم في تحقيق الاهداف التعليمية بشكل جيد.

- **خصائص التعلم المستند الى الدماغ:**

1. يتأثر بالخبرات البيئية والتجارب العلمية، مما يزيد من قدرات الطلاب على التعامل مع الاشياء بشكل افضل، وينتج من ذلك تجدد الخلايا العصبية من فترة الى اخرى طبقاً لعمليات التعلم المكتسبة .
2. يؤكد التعلم المستند الى الدماغ ان الذكاء متطور وغير ثابت، بحيث يتأثر بالعوامل البيئية لدى الفرد وينمو بنموه، كما ان الدماغ البشري مرن وقابل لكسب قدرات جديدة .
3. يتأثر التعلم المستند الى الدماغ بمراحل نمو

المتعلم، حيث تنمو وتتطور قدراته الذهنية بسرعة وخاصة في مرحلتي الطفولة والمراهقة. (عبد المجيد.2020: 123-122)

4. ينمو الدماغ عند المتعلم كلما انتقل من صف الى اخر او من مرحلة الى اخرى، يستنتج من ذلك ان نمو الدماغ يتأثر بمرور الوقت، وكذلك تتسحن كلما كان المتعلم اكثر نضجاً .

5. يتأثر عمل الدماغ بالمواقف المحرجة والتي تهدد كيانه، لذلك يسعى الى عدم اكتساب الخبرات في هذه المواقف، مما يجعله يتجنب المرور بتلك المواقف التعليمية، فيتحدد نمو دماغه وتطوره. (عفانة، 2009: 40)

- **مبادئ التعلم المستند الى الدماغ:**

سنتطرق الى ابرز المبادئ التي وضعها كل من جيوفري Geoffrey وورينات كاني Renata Caine اهمها:

المبدأ الاول: ان عملية التعلم عملية تطورية: منذ ولادة الطفل وهو على استعداد اكتساب الاعداد والارقام وفهم التسلسل والاتجاهات، ولديه استعداد للتعلم المستمر واكتشاف الاشياء بشكل مستمر طيلة حياته، ويستند هذا الاتجاه الى ان الدماغ لديه القدرة على العمل بنشاط ديناميكي طيلة حياته، فيستطيع القيام بعدة وظائف مختلفة ما دامت البيئة من حوله قادرة على ان تمده بالخبرات والتفاعلات الذهنية اللازمة.

المبدأ الثاني : يولد الطفل ولديه القدرة على تنمية انواع من الذاكرة : تبدأ ذاكرته بشكل ميكانيكي مرتبطة بالمؤثرات البيئية التي يتعرض لها الطفل، لذلك ان عملية التخزين لديه مرتبطة بالخبرة التي يكتسبها خلال حياته من خلال المنبهات التي يتعرض لها الطفل، وكلما تقدم في نموه يزداد في تفاعله مع البيئة ينتج عن ذلك زيادةً في وظائف الذاكرة، ويأتي ذلك عن طريق البحث عن المعلومات والتعرض لها بشكل مباشر وغير مباشرة.

المبدأ الثالث : المتعلم يبني انماطاً لتحقيق المعنى: اكدت الابحاث الحديثة ان الدماغ يقوم بإيجاد اصنافاً جديدة للمعلومات حيث يقوم بإخذها بشكل فوضوي وغير منظم ويقوم بتبويبها ويعطيها معاني جديدة ذات فائدة، فالتعليم الفعال هو من يعطي المتعلمين فرصة كي يقومون بصياغة اصنافاً خاصة بهم تساعدهم على فهم المادة التعليمية بشكل جديد.

المبدأ الرابع: الدماغ مدفوع لإيجاد المعنى: ان الانسان بطبيعته يسعى للتعلم ويفكر دائماً في ايجاد الحلول أو المعاني للأمور الغامضة التي تواجهه في حياته، وهذا النوع من التفكير هو سلوك فطري ينتهجه الانسان مثال على ذلك، سيرة النبي ابراهيم عليه السلام في بحثه عن خالقه فبدأ بافتراضات عديدة ومنها عندما رأى الشمس والقمر الى ان ادرك فيما بعد بوجود خالق خفي هو الله جل جلاله ..الخ، فالتعلم في المعنى يقوم بربط خلايا الدماغ في علاقة متفاعلة، والتي تضم عدد كبير من الخلايا التي تحمل معلومات فيقوم الدماغ عن طريق هذا النوع من التعلم بتنظيمها ومعالجتها، لإيجاد معنى لها يفسر الامور الغامضة له. (الطائي، 2017: 50)

ان دماغ الانسان يعالج اصنافاً مختلفة من التعلم من خلال طرق مختلفة، فالكلام او النصوص والصور كل هذه مدخلات تأتي الى الدماغ عن طريق حواسنا، أو يمكن توليدها من خلاله (الدماغ) تتم معالجة هذه المدخلات في بداية الامر عن طريق المهاد: وهو المعالج الاساسي في الدماغ او منطقة التحكم المركزية في الدماغ، بعدها يقوم المهاد بتوجيهها في نفس الوقت الى مناطق نوعية من أجل معالجة تلك المعلومات، لأن الوقت هنا يعتبر امراً جوهرياً، وتقع حياة الانسان في وقت معين، بعدها يتم توجيه المعلومات التي تأتي من حاسة البصر الى الفص القفوي بينما تتجه المعلومات اللغوية الى الفص الصدغي .. الخ، فيقوم الدماغ بشكل

سريع باتخاذ انطباع حسي مبدئي خام عن المعلومات الواردة، فإذا كانت هنالك معلومات غير مريحة، فان اللوزة تنشط وتهب للعمل والشكل التالي يبين كيف يتعلم الدماغ للمعلومات الجديدة. (إريك جنسن، 2014: 28-27).

ومن الجدير بالذكر ان استراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة تنتمي الى التفكير المتشعب وللتوضيح بشكل اكبر سيقوم الباحث بعرض تفصيلي عن التكفير المتشعب .

- ثانياً : التفكير المتشعب:

ظهرت فكرة التفكير المتشعب في علم النفس حسب موسوعة Gale حيث اكدت بانه مكون اساسي للأبداع، ويرتبط مع الابداع بعدة خصائص رئيسية هي (الطلاقة، المرونة، الاصالة، التوسع)، ان التفكير المتشعب يمثل القدرة الدماغية والعقلية على انتاج عدد كثير من الافكار الابداعية المتشعبة والمختلفة، وان التفكير المتشعب يعمل على تنمية وتطوير العقل البشري، وان سرعة الاجابة الصادرة من الفرد تعبر عن الابداع، ويعد التفكير المتشعب صنف من اصناف التفكير التي تساهم على تنمية قدرات المتعلم الذهنية على استيعاب المعلومات ودمجها في البنية العقلية لديه، وملائمة الخبرة الحالية وربطها بالخبرات السابقة، فيقوم بتحويلها الى خبرة ذات فائدة، كل هذا يحدث عن طريق توسيع الخلايا العصبية مما يشكل مسارات جديدة، تسمح بالعديد من الاتصالات بين الخلايا المكونة لبنية العقل، حيث تسمح بجعل التفكير اكثر مرونة، وتتعدد الرؤى عند معالجة المتعلم للمشكلات الجديدة التي تواجهه. (الفتلاوي والبراك، 2022: 183-182) ان تطوير مهارات التفكير معناه رفع مستوى الذكاء لدى الفرد، وزيادة مستوى القدرات العقلية لدى الانسان وبناء تفكير سليم سوي، حيث يوصلنا الى انسان مبدع وفعال يمكن ان يفيد المجتمع، ولا يتم ذلك الى من خلال تعلم استراتيجيات التفكير والتدريب عليها وممارستها، والا فلا يمكن الاستفادة منها. (طعمة والعظمة، 2003: 14-13).

- ثالثاً: استراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة :

تعد استراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة احدى استراتيجيات التفكير المتشعب، والتي تعمل على توسيع الشبكة العصبية لدى الطلبة، والخروج من النظرة التقليدية الضيقة الى الاكثر اتساعاً، من خلال تحويل الالفاظ الى رسوم او مخططات او خرائط، والابتعاد عن الطرق التقليدية التي تعمل بمبدأ الثواب والعقاب . (أبو رومية، 2019: 318)

تستند استراتيجية الانظمة الرمزية في فلسفتها الى نظرية التعلم المستند الى الدماغ، حيث تعمل على دمج النصفين الكرويين (الايمن والايسر) في عملية التعلم، فالجانب الايسر يعمل على المعرفة التي فيها (الكلام، المنطق، الديناميكية، الزمن، التفاصيل، الارقام) اما الجانب الايسر فارتباطه او عمله على (الخيال، الايقاع، الفن، الاستجابة الانفعالية، الصور الذهنية)؛ لذلك يتعامل الجانب الايسر مع الخصوصيات، اما الجانب الايمن فيتعامل مع العموميات. (عبد الرؤوف، 2016: 137) وقد تم توضيح تلك النظرية آنفاً .

ويرى الباحث ان هذه الاستراتيجية تقوم بإثارة النصفين الكرويين في الدماغ حيث تعمل على خلق بيئة جديدة يمكنها ان توسيع مجال الادراك لدى الطالب، وتعمل على غرس المعلومة بطريقة جديدة بعيدة عن الالقاء والتلقين والطرق التقليدية المستخدمة في تدريس مادة الاجتماعيات .

خطوات استخدام استراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة :

- **الخطوة الاولى : مرحلة الاعداد و تشمل :**

1. تحديد اهداف الدرس
2. اعداد الوسائل والانشطة التعليمية لتزويد الطلبة

واكسابهم الخبرات التي تساعد على اثراء الوصلات العصبية في الدماغ .

3. اعداد وتدريب المدرس على كيفية استخدام استراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة

4. تقسيم الطلبة الى مجموعات تحتوي كل مجموعة من 6-4 طلاب لتنمية روح التعاون داخل وخارج الفصل الدراسي عن طريق المناقشة بين المجموعات

اشراك الطلبة في مجموعات تعاونية لإعداد الانشطة واللوحات التعليمية والرسومات .

- **الخطوة الثانية : مرحلة التمهيد وتشمل :**

التهيئة والتمهيد للمواقف التعليمية بعرض صور مختصرة لطبيعة الاسئلة الملقاة وعلاقتها بمسارات التفكير وتوجيه الارشادات والتعليمات للطلبة وحثهم على الحرية في الاجابة والتعبير عن الرأي للوصول الى اكثر من حل للمشكلة التي يواجهها.

- **الخطوة الثالثة: مرحلة العرض وتشمل :**

1. جذب واثارة تفكير الطالب عن طريق اعطاء اسئلة بشكل مختلف غير مألوف لتشجيع طلبته على انبثاق الافكار المختلفة .
2. التعزيز المستمر للأفكار التي تصدر من قبل الطلبة لتوليد افكار متعددة لديهم .
3. عمل مجموعات لمناقشة الاجابة داخل الصف الدراسي والحث على توليد المزيد من الافكار المبتكرة .
4. توجيه الطلبة بتدوين افكارهم والتدريب على ترتيبها وتنظيمها لربطها بموضوع الدرس .

- **الخطوة الرابعة : مرحلة التقويم : وتشمل**

1. تقديم التغذية الراجعة لنواحي وجوانب الدرس من مختلف اتجاهاتها وتقييم اداء الطلبة ليتبين من تحقيق الاهداف التي وضعها .

2. تحديد نواحي القوة والضعف لدى الطلبة والعمل على معالجتها. (القيسي، 2022: 25-24).

- **دور المدرس في استراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة:**

1. تهيئة المناخ الملائم داخل الفصل الدراسي، لتوفير التفاعل المستمر والمهارات الاجتماعية للطلبة.
2. اظهار الطمأنينة للطلبة واتاحة الفرص للتعبير عن آرائهم .
3. استخدام البيئة النشطة داخل الصف الدراسي من خلال استخدام وسائل تقنية حديثة ومتعددة.
4. اعطاء الطلبة الفرصة لليقظة العقلية .
5. الكشف عن اصناف التعلم واساليبه والقدرات الدماغية لدى الطلبة .
6. تمكين الطلبة من التعامل في اسلوب حل المشكلات العلمية والاجتماعية التي تواجههم.

- **دور الطالب في استراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة:**

1- استجابة الطالب للأسئلة التي قام بالبحث فيها مع المدرس للتوصل الى النتائج

2- المبادرة في المعلومات المعرفية عند المناقشة في موضوع معين وتبادل الافكار التي تم التوصل اليها والعمل عليها في المواقف المتجددة.

3- قيام الطالب بالإصغاء للمدرس لفهم اوجه التشابه والاختلاف بين عناصر الموضوع الدراسي (كريم،2021: 16).

وتأسيساً لما تقدم استنتج الباحث ان عملية التدريس التي تتم من خلال استراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة، تخلق بيئة تعليمية تقوم بالإثارة وتشجيع المتعلمين للتفكير الغير تقليدي في عملية التعلم، لان هذه الاستراتيجية بحد ذاتها تقوم على ايجاد فرص متنوعة للمتعلمين لفهم المادة التعليمية فتصبح عملية التعلم ذات معنى، اضافة الى ذلك انها تعمل على رفع مستوى كفاءة العقل لدى الفرد المتعلم مما يؤدي الى قيامه بحل المشكلات التي تواجهه، كذلك تعمل هذه الاستراتيجية على جعل الطلبة محور العملية التعليمية ويتم ذلك عن طريق خلق نشاطات للطلبة والمشاركة

الفعالة في تنفيذ الانشطة والمهام التعليمية الموكلة لهم .

● **رابعاً: التحصيل**: ان الدافع الى التحصيل يقصد به الحافز الى الجد والمثابرة في طلب شيء معين والذي بمقتضاه يثابر الطالب على التحصيل بنوع من التصميم والارادة حتى يصل الى تحقيق الغاية او الهدف الرئيسي الذي يسعى من اجله، ويختلف الدافع من طالب الى اخر ومن بيئة الى اخرى، فقد اكدت الدراسات التي اجريت في عملية التشجيع والتحفيز الدائم يؤديان الى رفع من شأن الدافع الى التحصيل، حيث اكدت هذه الدراسات ايضاً بان الاطفال الذين يعيشون في مجتمعات فقيرة او متوسطة ينشؤون نشأة استقلالية حيث ان تحصيلاتهم الدراسية تكون اعلى من الاطفال الذين يعيشون في المجتمعات التي يكون فيها الدلال الزائد والرفاهية للطفل من قبل الوالدين، حيث تكون حاجتهم لرفع التحصيل لديهم ضعيفة أو غير ضرورية لذا فان دوافعهم تنخفض وتؤثر سلباً على تحصيلاتهم، وايضاً الدوافع تختلف بين الذكور والاناث، فبشكل عام يقوى عند الاناث اذ ان التحصيل هو الشرط الاساسي الذي يجعل المجتمع يشعر بهن. (نصر الله، 2010: 17) ان التحصيل الدراسي من المفاهيم التي انتشر استخدامها في ميادين التربية وعلم النفس التربوي بشكل خاص، لما له من اهمية في عملية تقويم اداء الطلاب، لان التحصيل يعد محك اساسي من المحكات المرجعية في عملية القياس والتقويم التربوي، وقد ارتبط التحصيل ايضاً بمفهوم التعلم المدرسي، فقد استخدمت الاختبارات التحصيلية لتحديد ما تعلمه الطالب بعد ان تعرض لنوع ما من التعليم، حسب ما تم التخطيط له مسبقاً، أي بعد ان قام المدرس بتدريسه منهجاً معيناً او تلقى برنامج تعليمي كامل، فالدرجة التي يحصل عليها الطالب في الاختبارات تعبر عن المستوى التحصيلي الذي استطاع ان يصل اليه الطالب، والذي اعتمد من خلال سلسلة او مجموعة من عمليات التقويم التمهيدية والبنائية والختامية خلال فترة زمنية معينة من التعليم .

ويعرف التحصيل الدراسي: بأنه عملية اكتساب للمعلومات والمعارف المدرسية بطريقة منظمة وديناميكية، تدرك من خلال اجابات المتعلمين على ما تقدمه الاختبارات المدرسية او التحصيلية المخطط لها مسبقاً. (الجلالي، 2010: 24-23).

● **المحور الثاني دراسات سابقة** : يستعرض الباحث في هذا المحور اهم الدراسات السابقة ذات الصلة بالدراسة الحالية ويمكن تقسيمها الى قسمين:

أ- دراسات عربية .

ب- دراسات اجنبية .

جدول (1) أ- (دراسات سابقة عربية تناولت استراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة)

اسم الباحث وسنة الدراسة ومكان اجراءها	هدف الدراسة	المرحلة الدراسية والمادة الدراسية	حجم العينة ونوعها	منهج الدراسة	ادوات الدراسة	الوسائل الاحصائية المستخدمة	النتائج
ابراهيم 2014 فلسطين	التعرف على برنامج قائم على استراتيجيات التفكير المتشعب لتنمية مهارات الفهم القرائي الابداعي وبعض عادات العقل المنتج لدى طلاب الصف الاول الثانوي	الاول متوسط اللغة العربية	60 طالب ذكور	التجريبي	اختبار تحصيلي اختيار من متعدد	الاختبار التائي T-Test	توجد فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعة التي درست باستراتيجيات التفكير المتشعب ومهارات الفهم القرائي على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية
فايد 2019 مصر	التعرف على اثر استخدام استراتيجيات التفكير المتشعب في تدريس التاريخ على تنمية مهارات التفكير التأملي وبقاء اثر التعلم لدى طلاب المرحلة الثانوية	المرحلة ثاني متوسط تاريخ	60 طالب ذكور	التجريبي	اختبار مهارات التفكير التأملي & اختبار تحصيلي اختيار من متعدد	الاختبار التائي لعينتين مستقلتين	تفوقت المجموعة التجريبية التي درست باستراتيجيات التفكير المتشعب وتنمية مهارات التفكير التأملي على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية
القيسي 2022 العراق	التعرف على اثر استراتيجيات التفكير المتشعب في تحصيل مادة الكيمياء ومهارات التفكير التوليدي لدى طالبات الصف الخامس العلمي الاحيائي	الخامس الاعدادي	63 طالبة اناث	التجريبي	اختبار تحصيلي من اختيار من متعدد اختبار مهارات التفكير التوليدي	الاختبار التائي لعينتين مستقلتين	اوضحت النتائج تفوق المجموعة التجريبية التي درست وفق استراتيجيات التفكير المتشعب ومهارات التفكير التوليدي على المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية

جدول (2) ب- (دراسات سابقة أجنبية تناولت استراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة)

اسم الباحث وسنة الدراسة ومكان اجراءها	هدف الدراسة	المرحلة الدراسية والمادة الدراسية	حجم العينة ونوعها	منهج الدراسة	ادوات الدراسة	الوسائل الاحصائية المستخدمة	النتائج
Lee 2004 امريكا	التعرف الى اثر استخدام استراتيجيات التفكير المتشعب في تنمية التفكير والاداء الابداعي	المرحلة الاساسية من 11-6 سنة علوم	30 طالباً ذكور	شبه تجريبي	اختبار لورانس للتفكير الابداعي واختبار لحل المشكلات	الاختبار التائي لعينتين مستقلتين و معادلة الفا كرونباخ	تفوق المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجيات التفكير المتشعب على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية
Careme N,etal 2017 اسبانيا	اثر استخدام استراتيجيات التفكير المتشعب في تحليل العمليات المعرفية الاساسية ومعرفة المحتويات التي يتم تطبيقها	المرحلة الاساسية العلوم	260 طالباً ذكور	شبه تجريبي	اختبار تورانس للتفكير الابداعي واختبار الخيال الابداعي	الاختبار التائي لعينتين المستقلتين	تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في اختبار التفكير الابداعي واختبار الخيال الابداعي .

جوانب الافادة من الدراسات السابقة :

1. الاطلاع على نتائج الدراسات السابقة في تحديد كيفية اظهار مشكلة البحث واهميته .
2. تصميم اداة البحث .
3. الاسهام في تحديد نوع التصميم التجريبي ومتغيرات التكافؤ في بعض المتغيرات التي تلائم اهداف الدراسة الحالية .
4. التعرف الى حجم العينات المستخدمة في الدراسات السابقة وموازنتها مع عينة البحث للدراسة الحالية التي استعملت طلاب الصف الثاني المتوسط.
5. معرفة كيفية كتابة الخطط التدريسية اليومية لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) .
6. الاطلاع على بعض الوسائل الاحصائية وتوظيفها مع ما يتلائم مع موضوع الدراسة الحالية
7. بعض نتائج الدراسات السابقة تفيدنا في كيفية تفسير نتيجة الدراسة الحالية ومناقشتها من حيث اتفاق او الاختلاف معها .

منهجية البحث واجراءاته

يتضمن هذا الفصل منهجية البحث والاجراءات التي اتبعها الباحث بغية الوصول الى اهداف البحث والتحقق من صحة فرضياته عن طريق اتباع المنهجية والتصميم المناسب للبحث، ثم تحديد مجتمع البحث وعينته واجراءات الضبط للمجموعتين التجريبية والضابطة، وتحديد متطلبات البحث واعداد ادواتها وبناؤها واستخدام الوسائل الاحصائية الملائمة .

منهجية البحث وإجراءاته: ان الدقة والموضوعية من اهم ركائز البحث العلمي الجيد، فتحديد المشكلة بدقة والتعبير عن الفرضيات بشكل واضح ومحدد من ابرز اولويات البحث ودوره في تطوير المعرفة العلمية، لكن كل ذلك لا يغني عن اختيار تصميم بحثي يوجه الباحث الى البيانات الخاصة بمتغيرات البحث. (ابو زايدة، 2018: 73) قام الباحث باختيار التصميم التجريبي لغرض التحقق من هدف بحثه وفرضيته الذي يعد أحد اهم عوامل انجاح التجربة والوصول الى الاهداف المنشودة، ففي هذا النوع من مناهج البحث العلمي، يعمد الباحث على دراسة المتغيرات الظاهرة امامه وان هذا النوع من التصميم يعمل على احداث بعض التغيرات في تلك المتغيرات. (قنديلجي، 2014: 109)

أولاً: التصميم التجريبي: Experimental Desing

يعرف التصميم: بأنه عملية بحث عن اسلوب لتوزيع المعالجات على وحدات التجربة والغرض من ذلك تقليل الاخطاء التي تحدث عند التجربة. ويعتبر تصميم البحث هو بمثابة ارشاد الباحث الى نوعية البيانات التي جمعها، فإذا اراد الباحث ان يقوم باختبار طريقة من طرائق التدريس الاكثر كفاءة على عينة من الطلاب وكان الباحث يدرس عدة طرق تدريس ولتكن ثلاث طرق واستخدم اساليب معينة فيها، فعلى هذا الاساس يتم تقسيم الطلاب الى ثلاث مجاميع بدايةً يقوم بإجراء اختبار قبلي لهم، بعدها يقوم بتدوين درجاتهم وبعد مدة من الزمن يقوم باختبار بعدي لهم وتقارن درجاتهم قبل وبعد التجربة، الغرض من ذلك معرفة أي من الطرائق كانت اكثر ملائمة وذات فاعلية اكبر؛ لذلك فلا بد للباحث ان يلجأ الى التصميم لمعرفة توزيع مفردات التجربة على أي من الطرق المعينة التي يقوم باستخدامها (النعيمي واخرون، 2015: 187) ويرى القواسمة واخرون (2012) ان تصميم البحث: هو خطة شاملة يقوم الباحث بوضعها ويسلكها في جمع البيانات الملائمة أي البيانات الموضوعية، وتحليلها بطريقة تمكن الباحث من الاجابة عن اسئلة البحث. (القواسمة واخرون، 2012: 126-125)

مما تقدم، وبما ان البحث الحالي يهدف الى التحقق من اثر استراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط لمادة الاجتماعيات، فقد قام الباحث باختيار تصميم المجموعة الضابطة العشوائية الاختيار ذات الاختبار البعدي للمجوعتين، ويمكن تلخيص هذه الاجراءات في المخطط رقم (1) التصميم التجريبي للبحث العلمي

ثانياً: مجتمع البحث واختيار العينة :

ان مجتمع البحث في مفهومه يشمل الافراد أو الاشخاص وغيرها من الاشياء الذين يكونون موضوع مشكلة بحثه، فمثلاً عند دراسة مشكلة تدني المستوى التحصيلي للطلاب في المرحلة الثانوية في العراق فان مجتمع بحثه يكون طلاب المدارس الثانوية ..الخ. (الشربيني واخرون، 2013: 203)

يعرف المجتمع البحث: بأنه المجتمع الاحصائي الذي تجري عليه الدراسة ويضم كل انواع المفردات اشخاص، نباتات التي تم تعريفها قبل اختيار عناصر العينة المطلوبة من مجتمع اصغر يسمى مجتمع الدراسة. (المحمودي، 2019: 158)

وقد استعان الباحث بشعبة الاحصاء التابعة الى مديرية تربية بغداد الكرخ / 3 والتي تتكون من القواطع الاتية : (الكاظمية – الحرية – الطارمية والتاجي – الشعلة – الاسكان والعدل) لغرض معرفة المجتمع بشكل كامل الذي سحبت منه عينة الدراسة، بعدها قام الباحث بالاختيار عشوائياً قاطع الطارمية والتاجي ومن ثم حَدد المدارس الثانوية والمتوسطة التابعة الى قاطع الطارمية والتاجي والتي تحتوي على شعبتين من طلاب عينة البحث بعد ان استبعد المدارس المسائية والتكميلية وتكون مجتمع البحث من طلاب الصف الثاني المتوسط في المدارس الثانوية والمتوسطة الصباحية التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد الكرخ / 3 قسم الطارمية والتاجي للعام الدراسي (2022-2023) والبالغ عددهم (4567) موزعين على (36) .

2. **اختيار عينة البحث**: العينة هي الجزء الذي يمثل مجتمع الاصل أو الانموذج الذي يجري الباحث فيه مجمل محور عمله (محجوب، 2005: 149)، فيتم تحديدها وفق قواعد خاصة منها يجب التعرف على المجتمع الكلي بشكل مباشر، اضافة الى سحب هذه العينة بطريقة صحيحة، لغرض تمثيلها لذلك المجتمع، فالفائدة من ذلك الاطمئنان على النتائج التي نتوصل اليها من دراستنا لعينة محددة (التائب، 2018: 162) وينظر (عبد المؤمن 2008) ان العينة: هي بعض مفردات المجتمع تؤخذ منه وتطبق عليها الدراسة للحصول على نتائج صادقة لغرض الوصول الى تقديرات تمثل المجتمع الذي سحبت منه . (عبد المؤمن، 2008: 184)

قام الباحث باختيار عينة دراسته من متوسطة (ارض الرافدين للبنين) عشوائياً من بين المدارس التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد الكرخ/ 3 قسم التاجي والطارمية بعد موافقة المديرية على منحه كتاب تسهيل مهمة بتطبيق التجربة فيها وقد زار الباحث المدرسة، وشرح لإدارة المدرسة طبيعة التجربة ووضح بعض الامور المتعلقة فيها منها سرية التجربة بالنسبة للطلبة حيث ضمت هذه المدرسة اربعة شعب للصف الثاني المتوسط (أ ، ب ، ج ، د) فقام بالاختيار العشوائي فوقع الاختيار على شعبتي (أ- ب) بعدها قام بالاختيار العشوائي للمجموعة التجريبية فوقع الاختيار على شعبة (أ) حيث اصبحت الشعبة (ب) المجموعة الضابطة وبلغ اعدادهم في المجموعتين (52) طالباً بعد استبعاد الطلبة الراسبين والمؤجلين

ثالثاً: تكافؤ مجموعتي البحث: بالرغم من ان المجموعة التجريبية قد بلغت (26) طالباً والضابطة (26) وقد اختيرت من مجتمع متجانس، ومن اوساط اجتماعية متقاربة، لان الاختيار كما ذكرت آنفاً عشوائياً، والذي يضمن تكافؤ مجموعات البحث حيث اجرى الباحث وزيادة في الحرص على انجاح التجربة التكافؤ بين مجموعتي البحث في المتغيرات فيعتقد الباحث انها قد تؤثر في نتائج التجربة بسبب الفروق الفردية بين الطلاب ونعني بالتكافؤ بين مجموعتي البحث، ضبط هذه المتغيرات عن طريق التكافؤ بين المجموعتين عشوائياً اي اعطاء فرصة لكل الافراد الذين تم اختيارهم من المجتمع الاصلي بالظهور في كلا المجموعتين على حد سواء وعدم التحيز لأي من افراد المجموعتين في جميع الظروف والحالات. (عطية، 2009: 57) وحرصاً على سلامة التجربة في المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات من قبل الباحث .

ولغرض التأكد من التكافؤ في بعض المتغيرات قام الباحث بالتأكد من التكافؤ من بعض المتغيرات ذوات العلاقة المباشرة في إجراء التجربة وهي كالآتي:

1- الاختبار القبلي للمعلومات السابقة :

وقد اجرى الباحث اختبار للمعلومات السابقة لمادة الاجتماعيات المكون من (20 فقرة) لطلاب الصف الثاني المتوسط، وتم استخراج متوسط درجات المجموعتين

والانحراف المعياري، وبلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية (14,61) والانحراف المعياري مقداره (2,591) وبلغت نتائج متوسط درجات المجموعة الضابطة (14,34) وبانحراف معياري (3,188). (كرش واخرون، 2014: 95-86) وكما مبين في جدول (3).

جدول رقم (3) القيمة التائية المحسوبة والجدولية للفرق بين مجموعتي البحث في درجات المعلومات السابقة

المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة 0,05
					المحسوبة	الجدولية	
الضابطة	26	14,34	3,188	50	0,334	2,009	غير دالة إحصائياً عند مستوى 0,05
التجريبية	26	14,61	2,591				

ومن أجل التحقق من الشرط الثاني المتمثل بعدم وجود فرق بين تباين المجموعتين فقد استعمل لحساب دلالة الاختبار التائي للمقارنة بين المجموعة التجريبية والضابطة لغرض التحقق من وجود التكافؤ من عدمه في درجات اختبار المعلومات السابقة للمجموعتين فاستخدم الباحث الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بين المجموعتين، لذلك اتضح من ذلك ان الفرق لم يكن دالاً احصائياً عند مستوى دلالة (0.05) اذ كانت قيمة تاء المحسوبة (0,334) والجدولية (2,009) ودرجة حرية (50) درجة يتضح من خلال النتائج المحسوبة والجدولية بأنها غير دالة احصائياً حيث ان القيمة الجدولية اكبر من المحسوبة. (البلداوي، 2007: 227-156)

2- العمر الزمني محسوباً بالأشهر :

حصل الباحث على المعلومات المتعلقة التي تخص هذا المتغير من البطاقات المدرسية للطلاب لغرض التكافؤ وحسب اعمارهم من تاريخ الميلاد ولغاية يوم (19/2/2023) وهو تاريخ بداية التجربة، وتم استخراج متوسط درجات المجموعتين والانحراف المعياري، وكما موضح في جدول رقم (4).

جدول (4) القيمة التائية المحسوبة للفرق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في العمر الزمني

المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة 0,05
					المحسوبة	الجدولية	
الضابطة	26	168,26	9,301	50	0,163	2,009	غير دالة إحصائياً عند مستوى 0,05
التجريبية	26	167,84	9,370				

يتبين من الجدول رقم (4) متوسط اعمارهم في كلا المجموعتين والانحراف المعياري والقيمة التائية لعينتين مستقلتين وجد ان المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (167,84) والانحراف المعياري مقداره (9,370) ومتوسط المجموعة الضابطة (168,26) والانحراف المعياري (9,301). (السقاف، 2020: 63-59)

وباستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بينهما اتضح ان الفرق لم يكن دالاً احصائياً عند مستوى دلالة (0.05) بحيث كانت القيمة

التائية المحسوبة (0,163) وهي اصغر من القيمة التائية الجدولية (2,009) بدرجة حرية (50) درجة مما يدل هذا عدم التكافؤ في المجوعتين في العمر الزمني .

3- اختبار رافن للذكاء :

ظهر هذا الاختبار لأول مرة في عام (1947) وتم تطويره عام (1956) يعتبر اختبار رافن من الاختبارات الصالحة للتطبيق في البيئات والثقافات المتباينة، يتكون هذا الاختبار من ثلاث مجموعات رئيسة وكل مجموعة من المجموعات تتكون من اثنا عشر مصفوفة، وكل مصفوفة من هذه المصفوفات تحتوي في اسفلها على ستة مصفوفات صغيرة، فيقوم الطالب باختيار مصفوفة واحدة وهي التي تكون مكملة للمصفوفة التي في اعلى الورقة . (حماد، 2008: 1)

طبق الاختبار بتاريخ 2023/2/21 على الطلاب وبعد الانتهاء من تطبيق الاختبار وتصحيح الاجابات وتحليلها وتم استخراج متوسط درجات المجموعتين والانحراف المعياري كما مبين في جدول (5) .

جدول (5) القيمة التائية المحسوبة والجدولية للفرق بين مجموعتي البحث في اختبار رافن للذكاء

المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة 0,05
					المحسوبة	الجدولية	
الضابطة	62	30,23	9,492	50	0,983	2,009	غير دالة إحصائياً عند مستوى 0,05
التجريبية	26	32,65	8,241				

يتبين من الجدول رقم (5) ان المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (32,65) والانحراف المعياري (8,241) وقد بلغت متوسط درجات المجموعة الضابطة (30,23) وبانحراف معياري (9,492) وقد استخدم الباحث ايضاً الاختبار التائي لعينتين مستقلتين من اجل معرفة دلالة الفرق بين المجموعتين اتضح من خلال ذلك ان الفرق لم يكن دالاً احصائياً عند مستوى دلالة (0.05) حيث بلغت قيمة الاختبار المحسوبة (0,983) فقد بلغت اصغر من القيمة التائية الجدولية (2,009) وبدرجة حرية (50) درجة .

4- التحصيل الدراسي للوالدين :

أ- الأب

تمكن الباحث من الحصول على المعلومات التي تخص التحصيل الدراسي لآباء الطلاب للمجموعة التجريبية والضابطة من قبل ادارة المدرسة عن طريق سجلات المدرسة وكذلك من الطلاب انفسهم، حيث قام بتوزيع استمارة فارغة لملأ الحقل الخاص بالتحصيل الدراسي للأب، على ذلك قام الباحث بتقسيمها الى اربعة اقسام (امي + ابتدائي، متوسطة، اعدادية، دبلوم + بكالوريوس) حيث اعطى الدرجات من (4-1) على الترتيب والجدول (6) يوضح ذلك بان المجوعتين التجريبية والضابطة متكافئتين احصائياً في التحصيل الدراسي للأب، ومن خلال حساب مربع كاي اتضح من النتائج ان القيمة المحسوبة والتي بلغت (0,501) هي اصغر من قيمة (كاي) الجدولية البالغة (7,815) وعند مستوى دلالة (0.05) عند درجة حرية بلغت (2).

جدول (6)

المجموعة	العينة	المتغير التحصيل الدراسي للآباء				قيمة كاي		مستوى الدلالة 0,05
		أمي+ ابتدائية	متوسطة	اعدادية	دبلوم بكالوريوس	المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	26	7	6	5	8	0,501	7,815	غير دال احصائياً
الضابطة	26	6	5	7	8			
المجموع	52	13	11	12	16			

ب- الأم

تمكن الباحث من الحصول على المعلومات الخاصة بمستوى التحصيل الدراسي لأمهات الطلاب في المجموعتين لغرض التكافؤ فيما بينهما من خلال السجلات المدرسية، وكذلك من الطلاب انفسهم حيث قام بتوزيع استمارة خاصة لملأ الحقل الخاص بالتحصيل الدراسي للأم على ذلك قام الباحث بتقسيمها الى اربعة اقسام (امي + ابتدائي، متوسطة، اعدادية، دبلوم + بكالوريوس) حيث اعطى الدرجات من (4-1) على الترتيب والجدول (7) يوضح ذلك بان المجوعتين التجريبية والضابطة متكافئتين احصائياً في التحصيل الدراسي للأم، ومن خلال حساب مربع كاي اتضح من النتائج ان القيمة المحسوبة والتي بلغت (0,777) هي اصغر من قيمة (كاي) الجدولية البالغة (7,815) وعند مستوى دلالة (0.05) عند درجة حرية بلغت (2). (البلداوي، 2007: 229-228).

جدول (7) قيمتا مربع كاي (المحسوبة و الجدولية) للفرق بين مجموعتي البحث في التحصيل الدراسي للأمهات

المجموعة	العينة	المتغير التحصيل الدراسي للأمهات				قيمة كاي		مستوى الدلالة 0,05
		أمية+ ابتدائية	متوسطة	اعدادية	دبلوم بكالوريوس	المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	26	5	5	8	8	0,777	7,815	غير دال احصائياً
الضابطة	26	6	7	7	6			
المجموع	52	11	12	15	14			

رابعاً: ضبط المتغيرات:

1- السلامة الداخلية للتصميم التجريبي:

ان المتغيرات الدخيلة تؤثر بشكل مباشر على تصميم البحث وتفسير نتائجه، ويقصد بالصدق الداخلي بأنه درجة خلو البحث من المؤثرات الخارجية (الدخيلة)، حيث يزداد هذا النوع من الصدق كلما ضبطنا المتغيرات الخارجية التي تدخل على البحث لأننا بذلك نقلل من عوامل الخطأ التي تؤثر على تصميم البحث (ابو علام، 2006: 201)، فان الضبط يساعد على تحقيق الصدق الداخلي للتجربة وكذلك يساعد على التنبؤ بدرجة عالية من الاحتمال بالمتغيرات التي ستحدث في المتغير التابع، اذا تعرض للمتغير المستقل اذا ظلت بقية العوامل الدخيلة ذات ثبات عالي وسنقوم بشرح تلك العوامل بشكل مفصل. (الطيب، واخرون، 2005: 152).

العوامل التي يمكن من خلالها ضبط السلامة الداخلية للتجربة وهي كالاتي :

- **الزمن:** ويقصد به الاحداث التي تخص التجربة والتي تظهر بين التطبيق الاول للاختبار و التطبيق الثاني للاختبار، فقد تؤثر تلك الاحداث على نتائج التجربة؛ لذلك يجب اختيار مدة زمنية مثالية لان لها اثر على المتغير التابع.

- **النضج او النمو:** ويقصد به عامل الوقت من نضج أو نمو جسمي أو عقلي أو اجتماعي، لأفراد عينة البحث في الاختبار القبلي وبعد الاختبار البعدي، وهذا النمو مهما كان نوعه، يكون له اثر على المتغير التابع .

- **الاختبار:** ويقصد به الاختبار القبلي من اثر يكمن، مثلاً في معرفة افراد العينة على ما يجب ان تكون عليه الاجابة، لهذا يصبح التحول في نتيجة الاختبار البعدي ليس من نتائج التجربة فقط وانما اصبح افراد اعتادوا على الاجابة مثلا في الاختبار القبلي. (العساف، 2006: 309)

- **القياس:** يؤثر هذا العامل بشكل مباشر ايضاً على المتغير اذا حصل تغير في اي الملاحظين او المصححين في الاختبار، حيث من الممكن ان يؤدي الى تغير في درجات القياسات او الاختبارات المكتسبة .

- **الانحدار الاحصائي:** حيث يميل ذوي الدرجات المرتفعة وذوي الدرجات المنخفضة باتجاه الوسط لذلك على الباحث اختيار العينات عشوائياً وليس بناءً على درجاتهم المتطرفة، لأنها تعطي لكل فرد الظهور بالتساوي الخ.

- **الفقدان التجريبي:** ان انقطاع عدد من افراد العينة (الطلاب مثلاً) يؤدي الى تقليل عدد افراد العينة فبالتالي تتأثر نتائج التجربة. (البياتي وخليفة، 2014: 214- 215).

2- السلامة الخارجية للتصميم التجريبي :

ليست فقط السلامة الداخلية للتصميم التجريبي هي من يجب على الباحث مراعاتها في المتغيرات اذ ينبغي عليه ايضاً مراعاة السلامة الخارجية المتعلقة بمدى تمثيل مواد التجربة او افرادها للمجتمع الكبير الذي ينتمون اليه ومدى امكانية تصميم نتائج التجربة. (العزاوي، 2008: 118)

العوامل المؤثرة في السلامة الخارجية للتصميم التجريبي :

- **تفاعل الاختبار القبلي في المعالجة :** ويقصد به الاثر الذي يتركه الاختبار القبلي على المتغير المستقل فربما تتعرف المجموعات على طبيعة الاختبار قبل تطبيقه، فيتهيأ الافراد لذلك الاختبار المعد للاستجابة بطريقة معينة، وتعتمد درجة التهديد هذا العامل للصدق الخارجي للبحث على طبيعة الافراد وطبيعة الاختبار وطبيعة المعالجة والفترة الزمنية للدراسة .

- **تداخل المواقف التجريبية:** ويقصد به عندما يتعرض افراد التجربة لأكثر من طريقة خلال فترة محددة فان اثر الطرق السابقة قد تؤثر ايجاباً او سلباً على نتائج المعاملات اللاحقة فقد يكون تأثير احد المتغيرات مرتبطاً بوجود متغير اخر؛ لذلك فان تصميم نتائج التجربة لا يكون صادقاً الا اذا توفرت نفس المتغيرات التي اثرت في الموقف التجريبي فعلى الباحث ان يختار تصميماً تجريبياً بحيث لا يشترك الفرد بأكثر من طريقة بنفس الوقت.

- **تفاعل الاختيار مع المعالجة:** يحدث هذا النوع من الاثر عندما يختلف تفاعل افراد المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة مع الموقف التجريبي نتيجة التحيز للمجموعة التجريبية من قبل الباحث، وخاصة عندما قيام الباحث باختيار افراد المجموعة التجريبية بالطريقة القصدية وعدم استخدامه الاسلوب العشوائي. (القواسمة واخرون، 2012: 140).

- **خصوصية المتغيرات:** يعد هذا العامل احد المعوقات التي تعيق تعميم النتائج بغض النظر عن التصميم التجريبي المستخدم، وتعني ان البحث التجريبي يقوم على اختبار افراد معينين اعتماداً على تعريف اجرائي محدد للمتغير المستقل باستخدام ادوات قياس معينة في وقت معين تحت ظروف معينة .

- **اثر المُجرب (الباحث):** تبين ما يشير الى ان صاحب التجربة نفسه قد يكون احد العوامل المؤثرة في الصدق الخارجي، وتبين اشكال يمكن ان يؤثر فيها في صاحب التجربة بغير قصد في نتائج البحث وبالتالي تحد من امكان تعميم النتائج مثال على ذلك (الاجراءات، سلوك الطلاب، وقياس سلوك الطلاب) وللتوضيح اكثر ان اثر الباحث يشبه الى حد ما اثر الهالة: والتي تعني التحيز الشخصي للمجرب أو المعرفة المسبقة للطالب قد يؤثر في سلوكهم .

- **التغذية الراجعة:** يرجع هذا العامل الى عدد من العوامل المرتبطة بمشاعر واتجاهات الافراد المتعلمين في عملية البحث نتيجة الاجراءات التجريبية، حيث يقوم الباحث باصطناع مواقف تجريبية او عمل ترتيبات مسبقة مع المتعلمين، غير مألوفة اذ ان معرفة افراد البحث انهم مراقبين تحت التجربة يؤثر في سلوكهم وهذا ما يسمى بأثر هوثورن. (ابو زايدة، 2018: 88)

ولغرض الحفاظ على حماية التجربة من بعض الإجراءات التي قد تؤثر في المتغير التابع حاول الباحث قدر الامكان الحد من أثر هذا العامل في سير التجربة وكما يلي :

1. **سرية البحث:** أبدى الباحث حرصه على سرية البحث المتفق عليه من قبل إدارة المدرسة من خلال عدم إبلاغ الطلاب لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية بطبيعة البحث وهدفه كي يكون نشاط الطلاب وأسلوب تعاملهم مع التجربة أكثر ثباتا ولا تتغير حتى لا توثر على سلامة التجربة .

2. **توزيع الحصص:** عمل الباحث بعد الاتفاق مع إدارة المدرسة على تنظيم جدول أسبوعي بواقع (4حصص أسبوعيا) لكل من مجموعتي البحث وكما هو موضح في الجدول

3. **الوسائل التعليمية:** وتعني بانها: مجموعة من الخبرات والمواد والادوات يقوم باستخدامها المدرس لنقل المعلومات الى اذهان الطلاب، داخل الصف الدراسي، لغرض تحسين الموقف التعليمي الذي يعد الطالب النقطة الاساسية فيه. (جري، 2016 :38)، وقد قام الباحث باستخدام ابسط واحدث الاجهزة في لغرض انجاح التجربة منها (المخططات الورقية، والداتا شو) .

4. **المدة الزمنية** : بدأت التجربة 2023/ 2/ 19 وانتهت 19/ 2023/ 4، حيث كانت المدة الزمنية لإجراء التجربة متساوية لمجموعتي البحث.

5. **المادة الدراسية:** قام الباحث بتحديد المادة الدراسية للتجربة وكانت موحدة ايضاً لمجموعتي البحث، فقام بتدريس المجموعتين بالفصول الاربعة لمادة الاجتماعيات (الثالث، الرابع، الخامس، السادس) الصف الثاني المتوسط للعام الدراسي 2023/ 2022.

6. **المدرس:** قام الباحث بتدريس المجموعتين، وذلك لتجنب التأثير على عامل اختلاف كفاءة المدرس وتأثير الطلاب بالفوارق الناتجة من اختلاف طرائق التدريس واساليبه التي يعتمدها المدرسين.

7. **البيئة المادية:** قام الباحث بإجراء التجربة في المدرسة نفسها وكانت الشعبتان متقاربتين ومتشابهتين بكل المواصفات.

خامساً : مستلزمات البحث

1. **تحديد المادة العلمية:** قام الباحث بتحديد المادة العلمية الخاصة بالبحث والتي سيقوم بتدريسها لمجموعتي البحث اثناء التجربة وفقاً للمفردات

المقررة في الكتاب لطلاب الصف الثاني المتوسط للعام الدراسي (2023/ 2022) وللفصول (الثالث، الرابع، الخامس، السادس).

2. صياغة الاغراض السلوكية وتحديد مستوياتها:

ان الاغراض السلوكية (الاهداف السلوكية) تعتبر من الموجهات لسلوك الطالب، وان الأنشطة والاساليب ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالأغراض نفسها، فاذا ما تمكن المدرس من صياغة الاغراض بشكل يلائم سلوك الطالب وكذلك تحديدها بالشكل المطلوب فانه سيكون قادراً على اختيار الانشطة التعليمية المناسبة. (عبيدات والسميد، 2014: 69)

في ضوء ما تقدم قام الباحث بصياغة (88) غرضاً سلوكياً لكل موضوع من الفصول الاربعة معتمداً على التصنيف المعرفي لبلوم وقد قام الباحث باستخدام اربع مستويات من هذا التصنيف وهي (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل) والسبب وراء اختيار اربع مستويات هو مراعاة الفئة العمرية للطلبة والامكانات البيئة المتوفرة في تلك المدارس، وبعد عرضها على الخبراء والمتخصصين في مجال طرائق التدريس العامة وطرائق تدريس الاجتماعيات وعلم النفس التربوي والقياس والتقويم وكان عددهم (21) مع محتوى مادة الاجتماعيات للفصول المقررة لبيان آرائهم في سلامتها ومدى ملائمتها لتلك المستويات الاربعة، وبعد الاطلاع على ملاحظاتهم التي اشاروا اليها الى الباحث، عدل الباحث بعض الاغراض السلوكية والمستويات التي يقيسها واعتمد النسبة المئوية لقياس تلك الاغراض بشكلها النهائي بحسب اتفاق اكثر من (80٪) منهم على كل غرض سلوكي لذا اصبحت في شكلها النهائي وعددها (88)

سادساً: اعداد الخطط التدريسية :

الخطة التدريسية : ينظر لها كأداة للتفكير في التدريس داخل الصف، حيث يحتوي على مجموعة من المفاهيم المقننة بشكل جيد لتوضيح ما سيقوم به المدرس والطلبة داخل الصف، وكيفية تفاعلاتهم وانشطتهم واستعمالهم المواد التعليمية .(العدوان و الحوامدة، 2010: 164)

لذلك يحتاج التدريس الناجح الى خطط تدريسية فقد جهز الباحث (62) خطة تدريسية لتدريس مادة الاجتماعيات لطلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة بواقع (31) حصة لكل مجموعة، فقد درست المجموعة التجريبية باستراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة والضابطة وفق الطريقة التقليدية وعرض الباحث انموذج من الخطط التدريسية على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص لغرض الاخذ بآرائهم ومقترحاتهم في اعداد تلك الخطط وكان عددهم (21)، وفي ضوء ما ابداه من آراء ومقترحات قام الباحث ببعض التعديلات عليها فأصبحت جاهزة للتنفيذ للخطتين التجريبية والضابطة.

سابعاً : تحديد أداة البحث :

اقتضت الدراسة الحالية بناء أداة واحدة لغرض قياس التحصيل، تهدف هذه الاداة الى قياس ما تعلمه الطالب في فترة زمنية معينة في موضوع محدد او عدة مواضيع. (النبهان، 2013: 424) ونقصد بالاختبار التحصيلي بأنه: الاداة المستخدمة لقياس الجوانب المعرفية والمهارة المكتسبة لدراسة موضوع معين أو وحدة تدريبية معينة، حيث ان الاختبار التحصيلي يُمكننا من معرفة ايضاً تقدم الطلاب في جوانب اخرى منها القواعد والمفاهيم والرموز اضافة الى فهمها وتطبيقها بحيث تصبح مكوناً من المكونات البنية المعرفية لديهم. (عمر واخرون، 2010: 380)

ومن متطلبات البحث التجريبي الحالي هو بناء اختبار تحصيلي يمتاز بالصدق والثبات والموضوعية لقياس تحصيل عينة الدراسة في مادة الاجتماعيات،

وبالنظر لعدم وجود اختبار تحصيلي مقنن يحقق اغراض البحث الذي وضع من اجله، فقد قام الباحث باختبار تحصيلي من نوع اختيار من متعدد حيث تمتاز الاختبارات الموضوعية بالشمول فقد اتبع الباحث في بناء الاختبار الخطوات التالية :

1. تحديد الهدف الرئيسي من الاختبار :

هو قياس تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط للموضوعات التي شملت بالبحث من كتاب الاجتماعيات المقرر (2021 ،ط3) استناداً الى الاغراض السلوكية الموضوعة مسبقاً لذلك المحتوى العلمي .

2. تحديد عدد فقرات الاختبار :

تم اعداد (40) فقرة من اختبار الاختيار من متعدد للفصول الاربعة المقررة في البحث، حيث تعد مناسبة للاختبار من خلال استشارة الاستاذ المشرف والمحكمين والمدرسين المتخصصين في المادة .

3. اعداد الخارطة الاختبارية (جدول مواصفات)

بعد تحديد الاهداف التعليمية وعناصر المحتوى الدراسي التي سيتناولها الاختبار، لا بد من اعداد خارطة اختبارية لتنظيم تلك العناصر فيها .

ونقصد بالخارطة الاختبارية بانها: مخطط تفصيلي يحدد محتوى الاختبار ويربط المادة الدراسية بالأهداف السلوكية، وبين الوزن النسبي لكل موضوع من موضوعات المادة الدراسية والاهداف السلوكية في مستوياتها المختلفة. (حبيب، 2020: 9)

ان الغرض من اعداد الخارطة الاختبارية هو ربط الاهداف التعليمية مباشرةً بعناصر المحتوى وتحديد فقرات الاختبار الخاصة بكل هدف مرتبطاً بكل عنصر من عناصر المحتوى، وكذلك تفيد في اعطاء الاوزان النسبية الملائمة التي يراها واضع الاختبار، وكذلك تعد اداة فعالة في تأسيس صدق محتوى الاختبار من خلال الزام واضع الاختبار على توزيع فقرات الاختبار بصورة متساوية على مختلف اجزاء المحتوى وعناصره من جهة، وعلى جميع الاهداف التعليمية التي سيتناولها الاختبار من جهة اخرى (مخائيل، 2015: 136-135) .

4. صدق الاختبار التحصيلي :

يعد الصدق من اهم صفات الاختبار الجيد وخاصة في العلوم التربوية والنفسية، والصدق ان يقيس الاختبار ما يطلب منه قياسه، او ان يكون الاختبار النفسي او التحصيلي مفيداً في تحقيق هدف محدد في السمة او الفقرة التي وضعت من اجلها. (ربيع، 2009: 113)

ينظر الطريري (2014) صدق الاختبار التحصيلي بأنه قدرة الاختبار على ان يقيس ما وضع لأجله. (الطريري، 2014: 219-218)

وقد تم التحقق من صدق الاختبار التحصيلي من خلال تحقيقه لجوانب الصدق المتعددة وهي كالآتي:

أ- الصدق الظاهري : يتمثل هذا النوع في الشكل العام للاختبار ومدى مناسبته للغرض المراد قياسه، يتم التحقق مه من خلال حكم كل مختص على درجة القياس للسمة أو الفقرة المراد قياسها، ويتصف هذا النوع بدرجة من الذاتية لذا يجب ان تعطى فقرات الاختبار لعدد كافي من الخبراء والمحكمين، فيمكن تقييم درجة الصدق من خلال التوافق بين تقديرات المحكمين على السمة او الفقرة المراد قياسها، فاذا كان هنالك توافق بين تقديراتهم فيعتبر الاختبار في ظاهره صادقاً، اما اذا قل الاتفاق بينهم فيصبح الاختبار في ظاهره غير صادق، عموماً فان ما يقوم به كل مختص لتقدير الصدق الظاهري هو النظر في مضمون كل سؤال في اسئلة الاختبار والحكم عليها في مدى مناسبتها لمحتوى المادة الدراسية المعينة (أبو الديار، 2012: 30) ويجب الاخذ بعين الاعتبار ايضاً التعليمات والوقت المعين للاختبار ومدى اتفاقه مع اطار المجتمع المبحوث الذي صمم من اجله، والامكانيات المادية المتوفرة في البيئة التعليمة من أجل التطبيق والتصحيح . (عبد الرحمن، 2008: 199)

وقد عرضت الدراسة الحالية فقرات الاختبار التحصيلي على عدد من المحكمين في طرائق تدريس الاجتماعيات وعدد اخر من ذوي الاختصاصات الاخرى في طرائق التدريس وعلم النفس والقياس والتقويم لمعرفة آرائهم ومقترحاتهم وكان عددهم (21) فقد اتفقوا على اكثر من (80٪) من فقرات الاختبار التحصيلي، لذلك تحقق الصدق الظاهري .

ب- صدق المحتوى : ان المقصود بصدق المحتوى هو صدق المضمون اي ان الاختبار يقيس جميع الاهداف المقررة في المادة الدراسية، فان الاختبار اذا كان صادقاً فيجب ان تكون فقراته شاملة لكل المحتوى الدراسي المقرر للطلبة.(كوافحة، 2010: 113) حيث لا بد لنا ان تكون المعلومات التي نحصل عليها من الاختبار صادقة في السمة او الفقرة المراد قياسها لدى الطلاب، وبشكل عام فإذا اردنا ان نتحقق من صدق المحتوى في الاختبار التحصيلي، لا بد من اعداد الخارطة الاختبارية لإعطاء الوزن الحقيقي لكل هدف ولكل فقرة من فقرات الاختبار . (محاسنة، 2013: 150)، وقد تمكن الباحث من التحقق من صدق المحتوى من خلال اعداد خارطة اختبارية التي تعمل على تمثيل محتوى المادة الدراسية بشكل كامل

- **تطبيق الاختبار التحصيلي الاستطلاعي**: قام الباحث بتطبيقه على مرحلتين

أ- التجربة الاستطلاعية الاولى للاختبار التحصيلي: للتحقق من مدى وضوح فقرات الاختبار وتعليماته وتحديد وقت الاجابة المناسب تم تطبيقه على عينة استطلاعية مكونة من (30) طالباً من طلاب الصف الثاني المتوسط في (ثانوية البراق) بعد التنسيق مع إدارة المدرسة ومدرس الاجتماعيات على اجراء الاختبار بعد انتهاء الطلاب من اكمال الفصول الاربعة المقررة في التجربة (الثالث، الرابع، الخامس، السادس) من كتاب الاجتماعيات وحدد يوم الثلاثاء الموافق 2023/ 3/ 28 موعداً لإجراء الاختبار وتم ابلاغ الطلاب بموعد الاختبار قبل خمسة ايام من موعده وتم احتساب الزمن الذي استغرق للإجابة عن فقرات الاختبار بعد انتهاء اول طالب من الاختبار واخر طالب من الاختبار ثم حساب متوسط الزمن على النحو التالي:

زمن الاجابة لأول طالب قد انتهى من الاختبار = (36) دقيقة

زمن إجابة اخر طالب قد انتهى من الاختبار = (40) دقيقة

متوسط الزمن = = (38) دقيقة

ب- التجربة الاستطلاعية الثانية للاختبار التحصيلي: وللتأكد من صحة الخصائص السيكومترية للاختبار اجرى الباحث على عينة استطلاعية ثانية مكونة من (200) طالباً في الثانويات الاربعة المختلفة من داخل القضاء وخارجه وهي (ثانوية الصديق للبنين و متوسطة الرحمن للبنين وثانوية الحسن البصري للبنين وثانوية ذي النورين للبنين) وتم الاختبار يوم4/ 3 2023 وبعد تصحيح اجابات الطلاب رتب الباحث الدرجات من الاعلى الى الادنى وكانت اعلى درجة حصل عليها من مجموع الطلاب هي(38) الى ادنى درجة وكانت (8) ثم اخذت اعلى ٪27 وادنى ٪27 من المجموعة العليا والدنيا لغرض التحليل الاحصائي.

تحليل فقرات الاختبار التحصيلي :

ان الوسيلة الاكثر دقة او استخداماً في قياس القدرة على بناء او تطوير اختبار مكون من عدد من الفقرات، حيث تقيس كل فقرة عدد من الفقرات او الاسئلة الموضوعة جانباً معيناً من جوانب السمة المراد قياسها، ومن الجدير بالذكر وبحسب النظريات الحديثة في جوانب القياس، ان تتحرر اجابة الطالب في الاختبار على فقرة معينة من اجابته على فقرة اخرى، فاذا اجاب اجابة صحيحة حينها يحصل الطالب على درجة (1)

واذا كانت الاجابة خاطئة فانه يحصل على درجة (0) حيث تتحدد قدرة الطالب بعدد الاجابات الصحيحة، ولا بد من واضع الاختبار ان يضع الفقرات تلائم مستوى صعوبتها قدرة الطالب ولا تتعدى مستوى قدرته. (محاسنة، 2013: 169) ولذلك اجرى الباحث تصحيحاً للإجابات العينة الاستطلاعية، بمنح (1) درجة للإجابة الصحيحة ودرجة (صفر) لإجابة الخاطئة اذ بلغ عدد الطلاب في المجموعتين العليا والدنيا (54) لذلك يصبح عدد الطلاب في كل مجموعة (108) طالباً، واختيرت هذه النسبة لأنها تمثل افضل نسبة يمكن اخذها وحسب مستوى الصعوبة وقوة التمييز والسهولة وفاعلية البدائل الخاطئة . وكما يأتي :

أ- معامل صعوبة الفقرة: ويقصد بها نسبة الطلبة الذين اجابوا عن الفقرة اجابة خاطئة، أو تعني حاصل قسمة عدد الطلاب الذين اجابوا على الفقرة اجابة خاطئة على العدد الكلي للإفراد الذين اجابوا الذين حاولوا الاجابة عن تلك الفقرة، ويتراوح معامل صعوبة الفقرة بين درجة (0) و (1)، ويعد معامل الصعوبة الذي يقع حول (50٪) هو الافضل من حيث قدرته على جعل الفقرة تميز الى ابعد حد ممكن بين الطلاب. (ابو الديار، 2012: 54) وقد تم احتساب عدد الاجابات الصحيحة عن كل فقرة وطبقت هذه المعادلة اذ وجد ان الصعوبة لفقرات الاختبار الاختيار من متعدد تتراوح بين (0.50-0.31) وبذلك تعد فقرات الاختبار مناسبة من حيث متوسطة الصعوبة .

ب- معامل تمييز الفقرة: وتعني بانها: الدرجة التي تمييز الفقرة بين المجموعة العليا والمجموعة الدنيا في الاختبار، فاذا كان اداء الطلبة في المجموعة العليا عالياً دل على ان الفقرة مميزة .ان حدود معامل التمييز يتراوح بين -1 و +1 والحد الادنى لمؤشر التمييز هو (0.30) وعند وصولها الى (0.40) فأكثر فإنها تدل على قوة التمييز بين المجموعتين ومن (0.20 الى 0.30) تعد قوة منخفضة ولكن لا بأس بها، اما اذا تراوح المؤشر بين (0.10 الى 0.20) فإنها تحتاج الى تعديل، واذا كانت اقل من (0.10) فإنها تحذف او تعدل جذرياً. (ابو الديار، 2012: 58)

ومن خلال ذلك تم حساب قوة التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار فوجد انها تتراوح بين (-0.29 0.70) حيث تعد من الفقرات المميزة والمقبولة .

ج- فعالية البدائل الخاطئة : تحتوي فقرات الاختبار التحصيلي (الاختيار من متعدد) على عدد من البدائل، وهذه البدائل تحمل صفات واعتبارات معينة عند اختيارها، فمن المعروف يجب ان تكون البدائل فعالة بما فيه الكفاية، حيث يتم احتساب فعاليتها من خلال الآتي:

اذا قامت البدائل في جذب عدد كبير من الطلاب الضعاف فان هذه البدائل تكون ذات فعالية كبيرة اما ذا جذبت عدد كبير من الطلبة ذا المستوى العالي فانه بديل غير فعال أما اذا لم يجذب أي عدد من المجموعتين او جذب عدد متساوي من المجموعتين فانه بديل غير فعال ايضاً. (الزويني، 2014: 39) وتم تطبيق المعادلة واوجد قيمتها التي تتراوح بين (0.05-، 0.24-) وهذا يعني ان البدائل الخاطئة جذبت عدداً اكبر من طلاب المجموعة الدنيا قياساً بطلاب المجموعة العليا، وان جميع القيم حملت الاشارة السالبة، لذلك يعد البديل الخاطئ جيداً وفعالاً حين تكون قيمته سالبة، لذا تعد جميع البدائل خاطئة (مموهة وفعالة) حيث ابقى الباحث عليها جميعاً .

ثبات الاختبار: يقصد بثبات الاختبار ان تكون ادوات القياس على درجة كبيرة من الدقة والإتقان والاتساق والاطراد فيما تزودنا به البيانات عن سلوك المتعلم، ويرى علام: انه متى ما كانت اداة الاختبار خالية من الاخطاء العشوائية وكانت قدرة الاختبار على قياس المقدار الحقيقي للسمة أو الخاصية المراد قياسها

متسقاً في ظروف مختلفة كان الاختبار عندئذٍ في قياسه ثابتاً. (مجيد، 2014: 124).

لذا اعتمد الباحث معادلة Kuder-Richardson (KR20) كيودر ريتشاردسون -20 لكونها المعادلة العشرين في سلسلة طويلة من الاشتقاقات الاحصائية، ومصدر تباين الخطأ الذي تسعى هذه الطريقة لمعرفة تأثيره على ثبات الاختبار من نوع المتجانس، لأنه لا بد من تجانس فقرات الاختبار لان ذلك يؤدي الى اختلاف في اداء الطلاب وتغيره في الاجابة من سؤال الى اخر .. الخ

وبعد تطبيق المعادلة وجد ان معامل الثبات المحسوب (0.80.) مما يدل على ان الاختبار يحظى بدرجة كبيرة من الثبات، اذ تعد الاختبارات الجيدة عندما يبلغ معامل الثبات فيها (0.67) صعوداً (عمر واخرون، 2010: 226). وبهذا اصبح الاختبار جاهزاً للتطبيق على العينة المنتخبة من قبل الباحث .

- **تطبيق الاختبار :**

بعد تحليل مفردات الاختبار التحصيلي وتقويم كفايته للتطبيق في ضوء الخصائص السيكومترية للاختبار الجيد، فقد لاحظتُ ان النتائج على درجة من القبول من حيث الصعوبة والتمييز وفاعلية البدائل الخاطئة وبعد التحقق من الصدق والثبات للاختبار الموضوعي، اصبح الاختبار في شكله النهائي صالحاً للتطبيق على العينة في المجموعة التجريبية حيث تكون الاختبار من (40) فقرة من لذلك فان اعلى درجة يحصل عليه الطالب هي (40) درجة وادنى درجة هي (صفر)، وقد تم اعداد ورقة اجابة الطالب منفصلة عن الاختبار التحصيلي معدة للإجابة النموذجية لفقرات الاختبار

- **صياغة فقرات الاختبار التحصيلي :**

وينظر للاختبار بأنه اداة تقييم تضم سلوكيات مختارة تمثل السمة المراد قياسها، وافضل انواعه هو الاختبار المقنن ذو المعايير المرجعية، وقد تصمم الاختبارات لأفراد او جماعات. (السرطاوي، 2012: 63)

من انواع الاختبارات التحصيلية هي الاختبارات الموضوعية والتي نحن بصددها (الاختبارات الاختيار من متعدد) : يتكون الاختبار الاختيار من متعدد من قسمين رئيسيين هما (اصل الفقرة و البدائل) حيث تتم صياغة اصل الفقرة على صورة عبارة غير كاملة او سؤال بشكل غير مباشر، وعلى الطالب ان يختار الاجابة الصحيحة من بين قائمة الاجابات البديلة، مجال استعمالها يتم لقياس أي هدف تربوي مها (المعلومات والمفردات والحقائق المجردة .(دعمس، 2010: 81) لذا قام الباحث بصياغة (40) فقرة من الاختبارات الموضوعية من نوع (الاختيار من متعدد) وتضمنت كل فقرة اربعة بدائل واحدة منها صحيحة والثلاث بدائل الاخرى خاطئة بصيغتها الاولية بالاعتماد على الاغراض السلوكية التي تم انتقائها قبل اعداد تلك الفقرات وحسب المستوى المعرفي ومن خلال جدول الموصفات وتمت بصيغتها النهائية

- **اعداد تعليمات الاختبار التحصيلي** تضمن الاختبار التحصيلي عددا من التعليمات، حاول الباحث صياغتها في شكل واضح ومناسب للمستوى العلمي للطلاب، اذ قام بإيضاح فكرته وطريقة الاجابة على الاختبار وهي كالآتي :

1. **تعليمات الاجابة :** وضع الباحث تعليمات خاصة للطلاب توضح كيفية الاجابة عن فقرات الاختبار وكيفية توزيع الدرجات والوقت المعين للإجابة وبعض التعليمات الاخرى التي يجب مراعاتها في الاختبار قبل الاجابة

2. **تعليمات التصحيح:** وضع الباحث معايير موضوعية في عملية التصحيح بعد الاخذ بآراء الخبراء من ذوي الاختصاص بأن يعطى للطالب درجة (1) للإجابة الصحيحة ودرجة (0) للإجابة الخاطئة في

الاختبار الاختيار من متعدد الموضح سابقاً .

● **تصحيح الاختبار:** بعد انتهاء الطلاب في المجوعتين التجريبية والضابطة من الاختبار والاجابة عن فقراته، وجمع الاوراق، اجري التصحيح عليها وفق معايير خاصة المتسمة بالموضوعية بان يعطى للطالب (1) درجة للإجابة الصحيحة و(0) للإجابة الخاطئة، وبعد ترتيب الدرجات تراوحت النتائج بين على درجة وكانت (40) الى ادنى درجة وهي (9).

ثامناً : اجراءات التطبيق للتجربة :

– بدأ الباحث بتطبيق التجربة في متوسطة ارض الرافدين في يوم الاحد 2023/2/19، من الفصل الدراسي الثاني بعد نصف السنة للعام الدراسي 2022/2023 واستمرت التجربة لغاية يوم 2023/4/19.

– قام الباحث بتدريس المجموعتين التجريبية والضابطة بواقع 4 حصص لكل مجموعة وبمعدل (8) حصص في الاسبوع، وحسب الجدول المثبت من قبل المدرسة، حيث درست المجموعة التجريبية باستراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة بيمنا درست المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية.

– قام الباحث بالاختبار التحصيلي للمجموعتين في يوم 18 / 2023/ 4.

تاسعاً : الوسائل الاحصائية :

استخدم الباحث الحقيبة الاحصائية برنامج Spss، وبعض الوسائل الاحصائية وكالاتي :

1. الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين، وذلك للتعرف على :

تكافؤ مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) بالعمر الزمني، والذكاء، والتحصيل الدراسي لمادة الاجتماعيات وفي تحليل النتائج والتحقق من فرضية البحث حسب المعادلة الاتية: (بداوي، ودوة، 2016: 84-85)

2. استخدام معادلة مربع (كاي) للتكافؤ في معرفة نتائج التحصيل الدراسي للاب والام

3. **معامل صعوبة الفقرة:** استخدم لإيجاد صعوبة فقرات الاختبار التحصيلي (ابو الديار، 2012: 55)

عرض النتائج وتفسيرها

يتضمن هذا الفصل عرضاً لنتائج البحث وتفسيرها على وفق متغيرات البحث والاستنتاجات والتوصيات والمقترحات التي خرج بها الباحث .

أولاً: عرض النتائج لما كان الهدف من البحث معرفة أثر استراتيجية الأنظمة الرمزية المختلفة في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط لمادة الاجتماعيات من خلال الفرضية الآتية: لا يوجد فرق ذو دلال إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق استراتيجية الأنظمة الرمزية المختلفة ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا على وفق الطريقة الاعتيادية في تحصيل مادة الاجتماعيات وللتحقق من صحة هذا الهدف تبين أن هناك أثراً لاستراتيجية الأنظمة الرمزية المختلفة في تحصيل طلاب المجموعة التجريبية مقارنة مع الطلاب الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية ولأجل التأكد من التحقق لشرط التوزيع الاعتدالي في الاختبار التحصيلي لمجموعتي البحث وتم استخراج متوسط درجات المجموعتين والانحراف المعياري، حيث بلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية (33,9231) والانحراف المعياري مقداره (4,65552) وبلغت نتائج متوسط درجات المجموعة الضابطة (22,7038) وبانحراف معياري (7,65537). وقد استعمل الباحث الاختبار التائي للمقارنة بين مجموعتي البحث في الاختبار التحصيلي ولمعرفة دلالة الفرق إحصائيا استخدم الاختبار التائي لمجموعتي البحث فكانت القيمة التائية المحسوبة

(6,189) عند مستوى دلالة قدرها (0,05) ودرجة حرية (50) هي أكبر من القيمة الجدولية التي تساوي (2,009) ويعني ان الفرق دال إحصائياً، مما يدل على تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي أي ان اعتماد استراتيجية الأنظمة الرمزية المختلفة كانت لها أثر واضح في التفوق للمجموعة التجريبية وبذلك تقبل الفرضية البديلة وترفض الفرضية الصفرية، وكما مبين في الجدول رقم (8).

جدول رقم (8) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لمجموعتي البحث في الاختبار التحصيلي

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية 0,05
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	26	33,9231	4,65552	50	6,189	2,009	**دالة احصائياً**
الضابطة	26	22,7038	7,65537				

ثانياً: تفسير النتائج :

أظهرت النتائج وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق استراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة وطلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي البعدي لصالح المجموعة التجريبية وهذا يدل على أن استراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة كان لها أثر إيجابي في التحصيل وذلك قد يعزى للأسباب الآتية :

1. إن استراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة تعمل على اثارة الخيال لدى الطالب ولكون الطالب يعمل بجد ونشاط ويكتسب مهارة كيف يعلم نفسه بنفسه بتوجيه المدرس الذي يقدم أسئلة مثيرة تؤدي إلى توسيع تفكيره وتحفيزه على إنتاج شيء جديد وبذلك وفرت هذه الاستراتيجية فرصا متعددة لتحفيز التفكير لدى المجموعة التجريبية فضلا على أنها تشد الانتباه لدى الطلاب وتزيد من تحصيلهم الدراسي.

2. إن استراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة تجعل الطلاب محور العملية التعليمية، والاساس في توليد الافكار مما يمنحهم الحرية في التعبير عن آرائهم من غير خوف أو تردد، فأنعكس ذلك على زيادة تحصيلهم في مادة الاجتماعيات، وهذا يتفق مع ما جاءت به نظرية التعلم المستند الى الدماغ في كون استراتيجياته تعمل على اثارة النصفين الكرويين لدى الطالب معاً.

3. إن استراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة من الاستراتيجيات الحديثة التي تؤكد على تمثيل المفاهيم ومعالجتها في بنى معرفية كلية وجزئية من قبل الطلاب انفسهم مع توجيه المدرس فيمثل نوع من التفاعل بين الطلاب والمدرس بحيث يحتفظ بالمفاهيم في بنيته المعرفية بعلاقات ذات معنى مرتبطة بموضوع الدرس .

4. تساعد استراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة الطالب على تنظيم أفكاره وتسلسلها للمادة العلمية بوضوح ودقة عالية أي أنها تشجع على توليد وابتكار الافكار الجديدة والربط بين تلك الافكار والمعارف السابقة مع التنوع والكثرة في تلك الافكار، مما زاد في قابلية الطالب على التعلم بشكل افضل واسرع، وهذا يتفق مع ما جاءت به نظرية التعلم المستند الى الدماغ في اعطاء دور للدماغ في اثارة نصفيه الكرويين ولا يتم

ذلك إلا بوجود بيئة تعمل على اثارة هذين النصفين في الدماغ اذ تعد عاملاً أساسياً في النمو العقلي وإن المدرس مسؤول بما يقدمه من بيئة مريحة للطالب عن طريق استخدام المخططات والرسوم التي تساعدهم في تنشيط التفاعل بينهم وبين المدرس وتحقيق امكاناتهم العلمية.

ثالثاً: الاستنتاجات

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية يمكن من خلال ذلك استنتاج الآتي :

1- ان استخدام استراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة في التدريس له اثر ايجابي كبير في زيادة تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الاجتماعيات مقارنة بالطريقة التقليدية .

2- ان التدريس في استراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة يعمل على فتح مسارات جديدة للطلبة في التفكير وزيادة مرونة الدماغ مما يسمح بتعدد الرؤى وانطلاق الفكر في توليد افكار ابداعية

3- إن استراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة تجعل من الطالب محوراً أساسياً في عملية التعلم .

4- ان تدريس مادة الاجتماعيات باستراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة تساعد الطلاب في تحقيق الأهداف التعليمة بفاعلية كبيرة .

5- شجع استخدام استراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة في التدريس الطلاب ان يفكروا باتجاهات مختلفة ومتنوعة ويترك لهم حرية التفكير والتعبير عن افكارهم وآرائهم وهذا يتفق مع متطلبات التربية الحديثة .

رابعاً: التوصيات

1. التأكيد على اهمية تضمين استراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة في تدريس مادة الاجتماعيات والمواد الانسانية الاخرى

2. العمل على استخدام استراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة في مادة الاجتماعيات للمراحل الاعدادية لدورها الفعال في رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى الطلبة.

3. ضرورة اطلاع مدرسي ومدرسات مادة الاجتماعيات على الاستراتيجيات الحديثة في التدريس والابتعاد عن الطرق التقليدية ومنها استراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة التي تساعد على حدوث اتصال بين الخلايا العصبية وتقود الدماغ الى الابتكار والابداع.

4. يوصي الباحث استخدام استراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة في التدريس تجعل العملية التعليمية فعالة ومشوقة وتعمل على تحفيز الطلبة وجعلهم اكثر تركيزاً على الموضوع الدراسي

5. عقد دورات علمية لمدرسي ومدرسات مادة الاجتماعيات لتوضيح مفهوم استراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة ودورها في رفع قدرة الطلبة على استقبال واستيعاب وتمثيل المعرفة والملك

خامساً: المقترحات

يقترح الباحث إلى إجراء الدراسات الاتية :

1- دراسة عن أثر استخدام استراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة في متغير التحصيل بمادة الاجتماعيات على المرحلة الاعدادية.

2- دراسة عن أثر استراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة في متغير التحصيل بمادة الاجتماعيات على عينة من الاناث.

3- دراسة كيفية إعداد برنامج على وفق استراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة .

المصادر :

القرآن الكريم.

- ال عامر، حنان سالم، (2010): **تعلم التفكير في الرياضيات**، ط2، ديبونو للنشر والتوزيع، الاردن.
- ابراهيم، احمد سيد محمد، (2014): **فاعلية برنامج قائم على استراتيجيات التفكير المتشعب لتنمية مهارات الفهم القرائي الابداعي وبعض عادات العقل المنتج لدى طلاب الصف الاول الثانوي**، اطروحة دكتوراه غير منشورة، مصر .
- أبو الديار، مسعد نجاح، (2012): **القياس والتشخيص لذوي صعوبات التعلم**، ط1، مكتبة الكويت الوطنية، الكويت .
- أبو جراد، حمدي يونس، (2013) : **قوة الاختبارات الإحصائية وحجم الأثر في البحوث التربوية في مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات**، مج14، مجلة العلوم التربوية والنفسية، كلية التربية– جامعة القدس المفتوحة .
- ابو رومية، مصطفى محمد عبد الله، (2019): **فاعلية برنامج مقترح في الرياضيات قائم على استراتيجيات التفكير المتشعب في تنمية التفكير الرياضي لدى طلاب المرحلة الثانوية**، اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة عين الشمس – كلية البنات للاداب والعلوم والتربوية، مصر.
- أبو زايدة، حاتم، (2018): **مناهج البحث العلمي**، ط2، مكتبة نور الالكترونية، جامعة غزة، فلسطين.
- ابو شريخ، شاهر، (2008): **استراتيجيات التدريس**، ط1، المعتز للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- ابو علام، رجاء محمود، (2006): **مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية**، ط5، دار النشر للجامعات، القاهرة، مصر.
- احمد، عطية اسماعيل، (2019): **اللسانيات العصبية اللغة في الدماغ**، الاكاديمية الحديثة للكتاب الجامعي، القاهرة مصر.
- الأشقر، فارس راتب، (2011): **فلسفة التفكير ونظريات في التعلم والتعليم**، ط1، دار زهران للنشر والتوزيع، الأردن.
- أمبو سعيدي، عبد الله، عزة البريدي، هدى الحوسنية، (2019): **استراتيجيات المعلم للتدريس الفعال**، ط1، دار الميسرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن
- بداوي، محمد و محمد دوة، (2016): **الاحصاء المطبق في العلوم الاجتماعية**. دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، الاردن .
- البدري، فائدة ياسين طه، (2019): **فاعلية استراتيجيات التفكير المتشعب في التحصيل ومهارات التفكير المنتج في الرياضيات لدى طالبات الصف الثاني المتوسط**، اطروحة دكتوراه غير منشور.
- البلداوي، عبد الحميد عبد المجيد، (2007): **اساليب البحث العلمي والتحليل الإحصائي**، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- التائب، مسعود حسين، (2018): **البحث العلمي – قواعده – اجراءاته – مناهجه**، ط1، المكتب العربي للمعارف، القاهرة، مصر .
- التميمي، (2006): **المناهج الدراسية (مفهومها – فلسفتها – نظرياتها –بناؤها تقويمها – تطويرها)**، الجامعة المستنصرية، كلية التربية الاساسية، بغداد، العراق .
- التميمي، اسماء فوزي، (2016): **مهارات التفكير العليا (الابداعي والناقد)**، ط1، مركز ديبونو لتعليم التفكير، عمان، الأردن .
- جري، خضير عباس، (2016): **التقنيات التربوية**

تطورها – تصنيفها – انواعها – اتجاهاتها، ط2، كلية التربية الاساسية، الجامعة المستنصرية، بغداد، العراق.

- الجلالي، لمعان مصطفى، (2016): **التحصيل الدراسي**، ط2، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان الاردن.
- جنسن، اريك، (2014): **التعلم استناداً الى الدماغ النموذج الجديد للتدريس**، دار الفكر العربي؛ ترجمة، هشام محمد سلامة، حمدي احمد عبد العزيز، القاهرة، مصر.
- حبيب، الاستاذ الدكتور صفاء طارق، (2021): **جدول مواصفات الاختبار التحصيلي، محاضرات في الاختبارات والمقاييس**، جامعة بغداد، كلية التربية ابن رشد للعلوم الانسانية، العراق .
- حسن، السيد محمد ابو هاشم، (2006): **الخصائص السيكو مترية لأدوات القياس في البحوث النفسية والتربوية باستخدام SPSS** ، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض، السعودية .
- حماد، ابراهيم مصطفى، (2008): **مساق الاختبارات النفسية – اختبار المصفوفات المتتابعة لجون رافن**، الجامعة الاسلامية – كلية التربية، قسم علم النفس، غزة، فلسطين .
- دعمس، مصطفى نمر، (2009) **استراتيجيات الحديثة في تدريس العلوم العامة**، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن .
- دعمس، مصطفى نمر، (2010): **استراتيجيات التقويم التربوي الحديث وأدواته**، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان، الاردن .
- ربيع، محمد شحاتة، (2009): **قياس الشخصية**، ط2، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن .
- رمضان، حياة علي محمد، (2016): **فاعلية استخدام استراتيجيات التفكير المتشعب في تنمية التحصيل والحس العلمي وإنتقال أثر التعلم في مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية**، اطروحة دكتوراه غير منشورة، فلسطين.
- الزويني، ابتسام صاحب، (2014): **القياس والتقويم**، كلية التربية، جامعة بابل، العراق .
- زيتون، حسن حسين و كمال عبد الحميد زيتون، (2003): **التعلم والتدريس من منظور البنائية**، ط1، كلية التربية، جامعة الاسكندرية، مصر.
- السرطاوي، عبد العزيز مصطفى، زيدان احمد السرطاوي، (2012): **التقييم في التربية الخاصة والتقويم التربوي**، ط1، دار الكتاب الجامعي، العين، الامارات.
- السقاف، علي احمد، (2020): **الاحصاء الوصفي والاستدلالي**، ط1، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسة الاقتصادية، برلين، المانيا.
- السليتي، فراس السليتي، (2008): **استراتيجيات التعلم والتعليم النظرية والتطبيق** ط1، علم الكتب للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- شاهين، عبد الحميد حسن عبد الحميد، (2010): **استراتيجيات التدريس المتقدمة واستراتيجيات التعلم وانماط التعلم**، جامعة الاسكندرية، كلية التربية دمنهور، مصر .
- الشربيني، زكريا احمد، يسرية صادق، محمد القرني، السيد مطحنة، (2013): **مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية والاجتماعية**، مكتبة الشقري، الرياض، السعودية .
- الطائي، مريم مهذول محمد، (2017): **الدماغ والتعلم والتفكير**، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع، رام الله – فلسطين .
- الطريري، عبد الرحمن بن سليمان، (2014): **القياس النفسي والتربوي نظرياته – اسسه –**

تطبيقاته، ط2، مكتبة الرشد للنشر والتوزيع، جامعة الملك سعود، السعودية .

- طعمة، امل طعمة ورند العظمة وعبد الناصر فخرو، (2003): **هندسة التفكير لتنمية مهارات التفكير والذكاء**، ج1، المطبعة الهاشمية، دمشق، سوريا.
- عبد الحميد، نشوة محمد، (2020): **تطبيقات التعلم المستند الى الدماغ في تدريس علم النفس**.
- عبد الرحمن، سعد، (2008): **القياس النفسي – النظرية والتطبيق**، ط5 هيئة النيل للنشر والتوزيع، جامعة عين الشمس، مصر .
- عبد الرؤوف، طارق عبد، (2016): **الخرائط الذهنية ومهارات التعلم (طريقك الى بناء الافكار الذكية)**، ط2، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، مصر.
- عبد السلام، محمد (2020): **مناهج البحث في العلوم الاجتماعية والانسانية**، مكتبة نور الالكترونية للنشر، كلية الآداب جامعة المنصورة، مصر.
- عبيدات، ذوقان وسهيلة او السميد، (2014): **استراتيجيات التدريس في القرن الحادي والعشرون**، ط4، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- العدوان، زيد سليمان، محمد فؤاد الحوامدة، (2010): **تصميم التدريس بين النظرية والتطبيق**، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان الاردن .
- العدوان، زيد سليمان وأحمد عيسى داود، (2016): **استراتيجيات التدريس الحديثة**، ط1، مركز ديبونو للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- العزاوي، رحيم يونس كرو، (2008): **مقدمة في منهج البحث العلمي** دار دجلة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن .
- العساف، صالح بن حمد، (2006): **المدخل الى البحث في العلوم السلوكية**، ط4، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، السعودية .
- العسكري، كفاح يحيى صالح، (2017) : **فلسفات تربوية (اصولها – مدارسها– آرائها)** ط1، دار أمجد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- عطية، محسن علي، (2009): **البحث العلمي في التربية مناهجه – ادواته – وسائله الاحصائية**، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الاردن .
- عفانة، عزو اسماعيل ويوسف ابراهيم الجيش، (2009): **التدريس والتعلم بالدماغ ذي الجانبين**، ط1، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الاردن.
- علوان، عامر ابراهيم، (2012): **تربية الدماغ البشري وتعليم التفكير، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع**، عمان، الاردن .
- عمر، محمد احمد و حصة فخرو، تركي السبعي، آمنة تركي، (2010): **القياس النفسي والتربوي**، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- قنديلجي، عامر ابراهيم، (2014): **البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات التقليدية والالكترونية**، ط5، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- قنديلجي، عامر و ايمان السامرائي، (2009): **البحث العلمي الكمي والنوعي**، دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الاردن .
- القواسمة، رشدي، جمال ابو الرز، مفيد ابو موسى، صابر ابو طالب، (2012) **مناهج البحث العلمي**، ط2، جامعة القدس المفتوحة، عمان الاردن.
- القيسي، بان علاء الدين شاكر، (2022): **اثر استراتيجيات التفكير المتشعب في تحصيل مادة الكيمياء ومهارات التفكير التوليدي لدى طالبات الصف الخامس العلمي**، رسالة ماجستير منشورة، جامعة بغداد، كلية التربية ابن الهيثم، بغداد، العراق.
- الكبيسي، عبد الواحد حميد، (2010): **التفكير**

المنظومي توظيفه في التعلم والتعليم- استنباطه من القرآن الكريم، ط1، ديبونو للطباعة والنشر والتوزيع، جامعة الانبار، العراق .

- كرش، عماد توما، ولاء القزاز، وفاء حمودي، (2014): **علم الإحصاء**، هيئة التعليم التقني، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي العراقية، العرق.
- كريم، نوفل عباس، (2021) : **فاعلية استراتيجيات التفكير المتشعب في التحصيل ومهارات التفكير التوليدي في التاريخ لدى طلاب الصف الخامس الادبي**، اطروحة دكتواره غير منشورة، العراق .
- كماش، يوسف لازم، (2017): **استراتيجيات التعلم والتعليم –نظريات – مبادئ- مفاهيم**، دار دجلة ناشرون وموزعون، عمان، الاردن.
- الكندي، زيانة بنت احمد بن سعيد وشيخة الخنصوري، فاطمة سليمان، فتحية الرواحي، مريم البحري، يسرى التميمي، (2016): **استراتيجيات حديثة في التدريس (اصولها الفلسفية وتطبيقاتها في تدريس اللغة العربية)**، ط1، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.
- كوافحة، تيسير مفلح، (2010): **القياس والتقييم واساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة**، ط3، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن .
- مجيد، سوسن شاكر، (2014): **اسس بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية**، ط3، مركز ديبونو لتعليم التفكير، عمان، الاردن .
- محاسنة، ابراهيم محمد، (2013): **القياس النفسي في النظرية التقليدية والنظرية الحديثة**، ط1، دار جرير للنشر والتوزيع، عمان، الاردن .
- محجوب، وجيه، (2005): **اصول البحث العلمي ومناهجه**، ط2، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- محمد، بشرى اسماعيل، (2004): **المرجع في القياس النفسي**، مكتبة الانجلو المصرية، مصر .
- محمود، ليث شاكر، واخرون، هديل عبد الرزاق، داود خلف، عبد الرزاق سعيد، علي ساجت، (2021): **كتاب الاجتماعيات للصف الثاني المتوسط**، ط3 ، جمهورية العراق، وزارة التربية.
- المحمودي، محمد سرحان علي، (2019): **مناهج البحث العلمي**، ط3، دار الكتب، صنعاء، اليمن .
- مخائيل، امطانيوس نايف، (2015): **القياس والتقويم التربوي للأسوياء وذوي الاحتياجات الخاصة**، ط1، دار الاعصار العلمي، عمان، الاردن.
- مركز نون، (2011): **التدريس طرائق واستراتيجيات**، ط1، جمعية المعارف الاسلامية الثقافية، بيروت، لبنان .
- المؤمن، علي معمر عبد، (2008): **مناهج البحث في العلوم الاجتماعية (الاساسيات والتقنيات والاساليب)**، ط1، جامعة 7اكتوبر، القاهرة، مصر.
- نصر الله، عمر عبد الرحيم، (2010): تدني مستوى التحصيل والانجاز المدرسي اسبابه وعلاجه، ط2، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- النعيمي، محمد عبد العال، عبد الجبار البياتي، غازي خليفة، (2015): **طرق ومناهج البحث العلمي**، دار الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الاردن .
- نوفل، محمد بكر وأبو عواد، فريال محمد، (2010): **التفكير والبحث العملي**، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- هورنر، كريس، & امريس ويستاكوت، (2011): **التفكير فلسفياً**؛ ترجمة ليلى الطويل، الهيئة العامة السورية للكتاب، دمشق، سوريا.

المصادر الاجنبية

- Lee, Yong Ju.(2004): **Effects of Divergent Thinking Instructions on Torrance of Creative Thinking and Creative performance** . (Ph D diss), Univesity of Tennesse.
- Carmen F, Mercedes F, Gloria S. & Dolores M. (2017): **Divergent Thinking** and its dimensions: what we talk about and what we evaluate? Anales de psicologia.