أثر استراتيجية التحليل الشبكي في تحصيل مادة طرائق التدريس لدى طلبة المرحلة الثالثة في قسم العلوم التربوية والنفسية

م.م ياسر محمود شكر

جامعة كركوك /كلية التربية للعلوم الانسانية

البريد الإلكتروني Email : Yasser@uokirkuk.edu.iq

الكلمات المفتاحية: استراتيجية التحليل الشبكي، التحصيل، طلبة المرحلة الثالثة.

كيفية اقتباس البحث

شكر، ياسر محمود ، أثر استراتيجية التحليل الشبكي في تحصيل مادة طرائق التدريس لدى طلبة المرحلة الثالثة في قسم العلوم التربوية والنفسية، مجلة مركز بابل للدراسات الانسانية، تشرين الثاني ٢٠٢٦، المجلد:١٦ ،العدد:١١ .

هذا البحث من نوع الوصول المفتوح مرخص بموجب رخصة المشاع الإبداعي لحقوق التأليف والنشر (Creative Commons Attribution) تتيح فقط للآخرين تحميل البحث ومشاركته مع الآخرين بشرط نَسب العمل الأصلي للمؤلف، ودون القيام بأي تعديل أو استخدامه لأغراض تجارية.

مفهرسة في Indexed
IASJ

مسجلة في Registered
ROAD

The Effect of the Network Analysis Strategy on Achievement in the "Teaching Methods" Course Among Third-Year Students in the Department of Educational and Psychological Sciences

Yasser Mahmoud Shukr
University of Kirkuk / College of Education for Humanities

Keywords : Network analysis strategy, achievement, third-year students.

How To Cite This Article
Shukr, Yasser Mahmoud, The Effect of the Network Analysis Strategy on Achievement in the "Teaching Methods" Course Among Third-Year Students in the Department of Educational and Psychological Sciences ,Journal Of Babylon Center For Humanities Studies, November 2026,Volume:16,Issue 11.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

Abstract:

The current research aimed to determine the effect of the network analysis strategy on achievement in the "Teaching Methods" course among third-year students in the Department of Educational and Psychological Sciences. The researcher employed an experimental design consisting of two groups—an experimental group and a control group—and equated the groups based on the following variables: chronological age (calculated in months), previous year's grades, and parents' educational attainment. The researcher selected the College of Education for Humanities (Department of Educational and Psychological Sciences, third year) as the field of study. Two groups were chosen: group A, representing the experimental group, consisted of 39 students, those who studied teaching methods using the strategy while group B, representing the control group, also consisting of 39 students, but they studied the same course using the traditional method. The total number of students in the research sample was 78.

To determine the students' level of achievement, the researcher developed a post-test, which was reviewed by a panel of experts and evaluators; the final version of the test consisted of 60 items. Results on the post-test favored the experimental group—taught using the network analysis strategy—over the control group, which was taught using the traditional method. The researcher concluded the study by offering a set of recommendations and suggestions.....

الملخص:

هدف البحث الحالي الى التعرف على اثر استراتيجية التحليل الشبكي في تحصيل مادة طرائق التدريس لدى طلبة المرحلة الثالثة في قسم العلوم التربوية والنفسية، وقد اختار الباحث تصميما تجريبيا تألف من مجموعتين الاولى تجريبية والثانية ضابطة وكافئ الباحث في متغير (العمر الزمني محسوبا بالأشهر، درجات العام السابق، التحصيل الدراسي للوالدين). وقد اختار الباحث كلية التربية للعلوم الانسانية(قسم العلوم التربوية والنفسية المرحلة الثالثة) لتكون ميدانا لبحثه، وتم اختيار شعبتين مثلت شعبة أ المجموعة التجريبية البالغ عددها ٣٩ طالب وطالبة الذين درسوا بالاستراتيجية ومثلت شعبة ب المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة نفسها بالطريقة التقليدية والبالغ عددها ٣٩ طالب وطالبة، واصبح عدد افراد عينة البحث (٧٨) طالب وطالبة، وكافأ الباحث بين مجموعتي البحث عدد من المتغيرات ذات العلاقة وهي (العمر الزمني محسوبا بالشهور، معدل العام السابق، والتحصيل الدراسي للوالدين).

وللتعرف على مستوى تحصيل الطلبة اعد الباحث اختبارا تحصيليا بعديا وتم عرضه على مجموعة من الخبراء والمحكمين اصبح الاختبار التحصيلي بصيغته النهائية مكونا من (٦٠) فقرة من نوع الاختبارات الموضوعية والمقالية، وقد تحقق الباحث من صدق الاختبار وثباته وقدرته على التمييز ومستوى صعوبة فقراته، وقد تم توزيع الاختبار على اربعة مستويات للأهداف السلوكية(التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل) وكانت النتيجة لصالح المجموعة التجريبية التي استخدم فيها استراتيجية التحليل الشبكي على حساب المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في اختبار التحصيل البعدي، وقد خرج الباحث بمجموعة من التوصيات والمقترحات في بحثه.

اولا: مشكلة البحث:

تعد العملية التعليمية من المجالات التي تتطلب البحث المستمر عن استراتيجيات حديثة في التدريس تسهم بتحسين تعلم الطلبة ورفع مستوى التحصيل الدراسي ولا سيما المرحلة الجامعية التي تتطلب من الطالب اكبر قدر من الفهم والتحليل والربط بين المفاهيم والمعلومات ولم يكون نجاح العملية التعليمية قائما على عرض المادة العلمية من قبل التدريسي وتلقيها من قبل الطلبة فحسب، بل اصبح من الضروري توظيف استراتيجيات حديثة في التدريس تجعل الطلبة محورا فاعلا في العملية التعليمية وتساعده على تنظيم المعرفة وربط اجزائها بطريقة اوضح ان الكثير من التدريسيين لا يزالون يعتمدون على الطرائق التقليدية في التدريس التي تركز على دور المدرس في الموقف التعليمي وتجعل دور الطالب سلبيا مقتصرا على تلقي المعلومات وحفظها واسترجاعها ولم تعد هذه الطرائق مناسبة في ظل التقدم العلمي الهائل في مجال المعرفة وانتاج الافكار لمواجهة التحديات والمواقف في الحياة، لذا فأن هناك ضرورة ملحة في تحديث وتطوير العملية التعليمية بما يتناسب مع التقدم العلمي والتكنولوجي في مجال نقل المعلومات، لذلك اصبحت هناك حاجة ماسة في البحث عن وسائل واستراتيجيات ونماذج حديثة مبتكرة لنقل هذه المعرفة باستراتيجيات اكثر فاعلية وتفاعلية لمساعدة التدريسيين بطريقة فعالة من خلال اعطاء دور اكبر للطلبة باعتبارهم مفكرين ونشطين وعدهم اقتصارهم على تذكر وحفض المعلومات وهذه الحاجة تكمن لتحسين الطرائق المستخدمة في تدريس مادة طرائق التدريس لذلك تم التوجه الى استخدام استراتيجية التحليل الشبكي. (حكمت ٢٠٢٣:٧١٨).

ومن بين الاستراتيجيات التي يمكن الافادة منها في هذا البحث استراتيجية التحليل الشبكي ،لما تتيحه من تنظيم للمعلومات والمفاهيم التي تربط بينها بصورة تساعد المتعلم على ادراك البناء الكلي للمادة التعليمية ،كما يمكن ان تسهم هذه الاستراتيجية في زيادة تفاعل الطلبة مع المادة الدراسية واشراكهم بصورة اكثر فاعلية في عملية التعلم الامر الذي قد ينعكس ايجابا على تحصيلهم الدراسي، ومن خلال ملاحظة الباحث لطبيعة التدريس لدى طلبة المرحلة الثالثة وما قد يواجه بعض الطلبة من صعوبات في فهم المادة الدراسية وتنظيم معلوماتهم والربط بين مفاهيمها فضلا عن تنويع الاستراتيجيات المستخدمة في التعليم الجامعي برزت الحاجة الى اختبار فاعلية استراتيجية التحليل الشبكي في تحسين التحصيل الدراسي لديهم ، وعليه تتحدد مشكلة البحث الحالي " ما اثر استراتيجية التحليل الشبكي في التحصيل الدراسي لدى طلبة المرحلة الثالثة في مادة طرائق التدريس في قسم العلوم التربوية والنفسية".

ثانيا: اهمية البحث:

شهد هذا العصر الذي نعيشه تقدما سريعا بكافة مجالات المعرفة والمعلومات العلمية والإنسانية ونتيجة التقدم التقني والعلمي الكبير لوسائل التعليم المختلفة والتغيير السريع والآخذ بالاتجاه العلمي وتقدمه على نطاق كبير والتطبيق لنتائج العلوم المختلفة مما ولد اثرا واضحا في ازدياد المعرفة وتسارعها, وفي ظل التطور الذي حصل بالجانب التقني والتكنلوجي اصبح العالم يمر بثورة من المعلومات العلمية, لذلك أصبح العلم وتقنياته من الأمور اللازمة والضرورية لحياة الإنسان كي يعيش حياته, وهذا يضع على التعليم مسؤولية إعداد الإنسان المثقف علميا واكاديميا ,و يجب أن يمتلك قدرا واسعا من المعرفة والوعي بالأمور العلمية عامة تتعلق بشتى مجالات الحياة حتى يتمكن من اتخاذ القرار المناسب بشأن ما يواجه من مواقف ومشكلات في مجتمع دائم التغير والتطور.(سيد علي وعميرة،٢٠٠٩)

ولطرائق التدريس التي يستخدمها المدرس تأثير كبير في عملية التعليم، لان الطريقة الاعتيادية قد تؤدي الى مجرد استظهار المعلومات من قبل الطلبة وجعل دورهم غير فعال ، لذا يجب ان تراعي الطريقة حاجات الطلبة وخبراتهم السابقة ليكون التعلم اكثر فاعلية واستدامة. (السكران،٢٠٠٧:٢٦).

وقد ظهرت استراتيجيات وطرائق حديثة ومتطورة نقلت العملية التعليمية من المادة الدراسية والاعتماد على التدريسي الى عملية تعليمية اهتمت بالطالب كونه يعد في هذه الحالة مركزا للفعاليات المنظمة التي ترمي الى تحقيق اهداف العملية التعليمية، وان في هذه الحالة يكون التعليم للطالب نشطا ومفكرا فضلا عن انها تساعد الطالب في التعلم الذاتي.(ملحم ،٢٠٠٦:٤٢٥).

ويعد التحصيل الدراسي من القضايا المهمة التي تحتاج الى جهود كبيرة للوقوف على نقاط القوة وتعزيزها وتشخيص نقاط الضعف ومعالجتها، لان هذه الوقفة تعطينا دلالات واضحة على مستقبل الدراسين ولان التحصيل يعد هو المحك الوحيد الذي من خلاله يقاس تقدم الطلبة من الناحية العلمية ونقلهم من مرحلة الى اخرى، ويرى المهتمون بالعملية التعليمية أن هناك تدنيا في مستوى التحصيل الدراسي وتكاد قد تكون هذه المشكلة عالمية.(التميمي ،٢٠١٢).

وتعد المرحلة الجامعية من المراحل المهمة اذ يكتسب الطلبة الكثير من المعارف والمهارات والقيم التي تؤهلهم الى المرحلة العملية، بسبب أن الطلبة في هذه المرحلة يصبحون مؤهلين لتحقيق أهداف التربية المستمدة من أهداف المجتمع. ومن الاستراتيجيات الحديثة في التدريس هي استراتيجية التحليل الشبكي احدى الاستراتيجيات المهمة في التدريس وهي أحد فروع التفكير

المتشعب وتعتمد استراتيجية التحليل الشبكي على رفع القدرة على اكتشاف العلاقات المعرفية ومحاولة تبسيطها، وتحديد طرائق تعقد الظواهر، لاستيعاب المواقف والاحداث والظواهر والاشياء، وتأتي قوة التحليل الشبكي كاستراتيجية تفكير في كونها تدفع الى تشعب الاعصاب وتدفع الى التحرك فيما وراء الاجابة الواضحة الى الاتصالات غير الواضحة التي ربما لم يتم ملاحظتها، لاستيعاب الاحداث والظواهر والاشياء والربط بينهم، وذلك ينمي القدرة على ادراك العلاقات وتكوين اتجاهات ايجابية نحو التعلم والمعرفة (جاد الحق، ٢٠١٨، ٨١).

وتتجلى اهمية البحث في النقاط الاتية:

١.قد تسهم استراتيجية (التحليل الشبكي) في رفع مستوى تحصيل طلبة المرحلة الثالثة في قسم العلوم التربوية والنفسية.

٢.تعد مادة طرائق التدريس مادة انسانية وعملية لتطوير في قدرات الطلبة ورفع قدراتهم العلمية.

٣.مواكبة التطورات العلمية ولتنمية السريعة التي تحدث في شتى مجالات الحياة في دول العالم.

٤.اهمية الفئة العمرية وهي (طلبة الجامعة) لما لهذه الفئة من اهمية في المجتمع كونها فئة مقبلة على الحياة العملية.

ثالثا: اهداف البحث: يقتصر هذا البحث التعرف على أثر استراتيجية التحليل الشبكي في تحصيل طلبة المرحلة الثالثة في مادة طرائق التدريس لدى طلبة قسم العلوم التربوية والنفسية.

رابعا: فرضية البحث:

١.لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠،٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة طرائق التدريس وفق استراتيجية التحليل الشبكي وبين متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون مادة طرائق التدريس بالطريقة التقليدية في اختبار التحصيل البعدي.

خامسا: حدود بحث: يتحدد البحث الحالي على طلبة المرحلة الثالثة في قسم العلوم التربوية والنفسية كتاب طرائق التدريس للعام الدراسي ٢٠٢٥-٢٠٢٦ جامعة كركوك- كلية التربية للعلوم الانسانية.

سادسا: تحديد المصطلحات:

١.الاثر:

عرفه الخزاعلة(٢٠١١) "تقويم العملية التي انتجت المخرجات او النتائج التي يمكن ملاحظتها اجرائيا اي انها مقارنة قابلة للقياس بين المخرجات المتوقعة والمستهدفة والنتائج الملاحظة" (الخزاعلة، واخرون،٣٤٧).

التعريف الاجرائي: " هو التغير الحاصل في درجات طلبة المرحلة الثالثة للمجموعة التجريبية في التحصيل نحو مادة طرائق التدريس".

ثانيا: الاستراتيجية: عرف:

بأنه" هي مجموعة من الانشطة والوسائل التي يستخدمها المعلم يساعد بها المتعلم من الخبرات التعليمية المخطط لها وتحقيق الاهداف التربوية". (هنداوي،٢٠٠٧).

بأنه" هي مجموعة من الوسائل والاجراءات التي يستخدمها المدرس لتمكين الطلاب من الخبرات التعليمية المخطط لها، وتمكنه من تحقيق الاهداف التربوية، وتتكون من الافكار والمبادئ التربوية التي تتناول مجال المعرفة الانسانية بصورة متكاملة لتحقيق الاهداف المحددة". (الحريري، ٢٠١١).

التعريف الاجرائي: مجموعة من الاجراءات والاساليب والانشطة التي يطبقها الباحث على الطلبة في تخطيط وتنفيذ الدروس لمادة طرائق التدريس للمرحلة الثالثة.

ثالثا: استراتيجية التحليل الشبكي: عرف:

بأنها:" الاستراتيجية التي تعتمد على تدريب الطلاب على الاستيعاب والادراك بين المواقف والاحداث والظواهر والعمل على تبسيطها" (شحاته،٢٠١٣:٢٨-٢٩).

بأنها: "سلسلة من الإجراءات التي يستحضرها الطالب في أثناء تعلمه المادة الدراسية المقررة كالإفتراض، والتنبؤ، والترميز، والتحليل، والتصميم، والنقد، والتأمل لتوليد أفكار جديدة تساعد على اكتشاف علاقات وتحديد طرائق تعقد الظواهر وتفسيرها". (البيلي ٢٠٢١: ٨)

التعريف الاجرائي: هي مقدار ما تعلمه المتعلم من معارف ومعلومات خلال مدة زمنية معينة، يتم قياسها بالدرجة التي يحصل عليها في الاختبار التحصيلي البعدي الذي اعده الباحث.

رابعا: التحصيل: عرف:

بانه "اجراء منظم لتحديد مقدار ما تعلمه الطالب". (ملحم، ٢٠٠٠: ٢٣٧)

بأنه: " المستوى الذي تعلمه المتعلم لأداء مهارة معينة وعادة ما يربط التحصيل بمجمل المهارات والمعلومات والأفكار التي اكتسبها خلال مرحلة دراسية معينة" (المكدمي:٢٠١٦:٢٩٢).

التعريف الاجرائي: الدرجة التي يحصل عليها طلبة المرحلة الثالثة عينة البحث في الاختبار التحصيلي البعدي بعد دراستهم في الفصل الدراسي الثاني من مادة طرائق التدريس ويقاس عن طريق درجاتهم في الاختبار البعدي الذي يطبق نهاية التجربة.

الفصل الثاني: اطار نظري ودراسات سابقة:

المحور الاول: يتضمن استراتيجية التحليل الشبكي.

اولا: المقدمة:

تعتمد هذه الاستراتيجية على تنمية قدرة الطلبة على استدراك العلاقات المعقدة والمتشابكة بين الأحداث والظواهر وتبسيطها لتصبح أقل تعقيدًا، يهدف ذلك إلى استخلاص الارتباطات بين هذه العناصر والعمل على تفسيرها. يمكن اعتبار عملية تحليل العلاقات والتفاعلات هذه كتمرين للعقل وتشعيب لقدرات الطلبة على التفكير وتطوير مهاراتهم الابداعية (ادم، ٢٠١٥: ١٠٢)، وتعتمد ايضا على ربط الأحداث والظواهر التي تظهر تداخلاً وتشابكاً معقداً، بهدف تبسيطها للمتعلمين، وتُشجع هذه الاستراتيجية على التفكير في العلاقات المعقدة بين العناصر وتوضيحها من خلال تمثيلها بشكل مجتمع، يتيح ذلك للمتعلمين فهم الارتباطات بين هذه العناصر وإنشاء روابط عصبية جديدة (Cardellichio & Fieled2002:pp42)، أي بمعنى ان استراتيجية التحليل الشبكي تهدف إلى تعزيز فهم المتعلم للعلاقات التي ترتبط بين الأحداث والظواهر، مما يساهم في خلق نمط متكامل وشامل يسهم في تفهمهم الشامل للمعرفة، تعتمد هذه الاستراتيجية على تدريب الطلبة على اكتشاف وفهم هذه العلاقات بين المواقف والأحداث والظواهر والعناصر المحيطة بهم، وذلك من خلال تبسيط هذه العلاقات والتعبير عنها بطريقة تساعد في تمثيلها بشكل مفهوم وشامل. (شحاته، ٢٠١٣: ٢٨-٢٩).

ثانيا: أهمية التحليل الشبكي في التدريس.

١.تساعد الطلبة على بناء خلايا الاعصاب بالمخ، وحدوث وصلات جديدة بينها، مما يسمح للتفكير بأن يسير عبر مسارات تسهم في احداث مزيد من اعمال الذهن. (تغريد عمران،٢٠٠٥).

٢.تساعد على إثراء عمليات التفكير مما يشجع الطلبة على استخدام وتطوير مهارات التفكير العليا.

٣.تحفز الطلبة على إنتاج مجموعة متنوعة من المعلومات والأفكار تعطي معان متعددة من خلال تقديم رؤى جديدة لها (Cardellichio & Fieled:٢٠٠٢pp42)

٤.تساعد على تعدد مسارات تفكير الطلبة وتطوير قدراتهم في التفاعل مع الأفكار والمعلومات، مما يسهم في توليد أفكار جديدة (شحاتة، ٢٠١٣: ٢٩).

٥.تعمل على زيادة مستوى الكفاءة للعقل البشري وزيادة قدرته، وتنمحه التدريب اللازم لابتكار حلول جديدة وفعالة (أدم، ٢٠٠٨: ١٠٥).

دور المدرّس في استراتيجية التحليل الشبكي:

١) تهدف إلى إيجاد بيئة صفية مناسبة وغنية بالتفاعل بين عقول الطلبة والمنهج الدراسي، بهدف جعل عملية التعلم ذات معنى.

٢) توفر فرصا لمشاركة الطلبة في أنشطة تعليمية تشجع على التحليل، والتركيب، والنقاش، وطرح الاستفسارات.

٣) تعتمد على أساليب تعليمية مبتكرة ومحفزة تشجع الطلبة على التفاعل والنشاط (عفانة و الجيش، ٢٠٠٩: ١٣١-١٣٢).

٤) تساعد في استكشاف وتوسيع إمكانيات الطلبة من الناحية البصرية.

٥) تربط عملية التعلم بشكل أساسي باهتمامات الطلبة.

٦) تهيأ تحديات شخصية ذات طابع معنوي لدعم عملية التعلم (zollar & Waston، ٢٠٠٦:٨).

دور المتعلم في استراتيجية التحليل الشبكي:

للمتعلم دور اساسي في استراتيجية التحليل الشبكي ويمكن تلخيصه كالاتي:

١) التفاعل مع الأسئلة التي يناقشها المعلم لتحقيق نتائج معرفية.

٢) المشاركة وتبادل الأفكار للمساعدة في ترسيخ المعلومات وتطبيقها في مواقف جديدة.

٣) رصد وتحليل التشابه والاختلاف بين مكونات الموضوع.

٤) فهم واكتشاف العلاقات والروابط بين المحتويات والمفاهيم والنظريات وتبسيطها، مما يشجع على انشاء مهارات عقلية جديدة (الحنان، ٢٠١٣: ٢٠).

خطوات استراتيجية التحليل الشبكي:

هناك خطوات عديدة في استراتيجية التحليل الشبكي وهي:

١) الافتراض: الطالب يقوم فيه بالتخمين الاستقرائي للتحقق من الحقائق العلمية عبر مراقبة دقيقة وجمع معلومات، ويتعين أن يكون هذا التخمين قابلاً للاختبار من خلال التجارب العلمية (غانم، ٢٠٠٧: ٢٩٨).

٢) التنبؤ: يتعلق هذا بعملية الافتراض حيث يمثل الناتج عن هذا الافتراض، يشمل التنبؤ عملية ذهنية ترتكز على المعلومات والتجارب السابقة للطالب، وفهمه وتفسيره للمتغيرات والعوامل المختلفة لتوقع النتائج الممكنة والظواهر المحتملة في المستقبل (الخزرجي، ٢٠١١: ٤٣).

٣) الترميز: الطالب يستفيد من هذه الأدوات لتخطي صعوبة التعبير عن أفكاره وتطوير مهارات الاتصال واللغة والفهم. يُعبّر عن المفاهيم من خلال استخدام رموز وأشكال أو مصطلحات متنوعة، ويقوم بتحويلها إلى أشكال مختلفة، يمكن استخدام هذه الرموز كأداة فعالة في تصميم أنشطة تفاعلية نادرة تجمع أنماطاً لفظية وبصرية، تدعم هذه الأنشطة التي تجمع بين مكونات متعددة مثل الجوانب البصرية واللفظية والحركية من فرص التعلم لدى المتعلمين ذوي مستويات وأساليب تعلم مختلفة (Kambouri, ٢٠١٦:٥-١٠).

٤) التحليل: يحمل تقسيم مكونات الموضوع التعليمي إلى أجزاء أصغر، ثم تصنيف هذه الأجزاء وفق العلاقات التي تربطها، إنه عملية عقلية تتضمن فحص دقيق للحقائق والأفكار وتجزئتها إلى مكونات أصغر تمكن من إجراء عمليات أخرى مثل التصنيف والترتيب والتنظيم والمقارنة.

٥) التصميم: في هذه المرحلة يقوم الطالب بإنشاء أشكال ورسومات، وهياكل تنظيمية باستخدام المعلومات التي استنتجها من تحليل الموضوع، يسعى الطالب إلى بناء نظم وشبكات غير تقليدية بهدف ربط العلاقات بين متغيرات متنوعة (البلوشي واخرون، ٢٠١٨: ٢٤١).

٦) النقد: يتضمن مجموعة كاملة من المهارات الفرعية مثل المنطق، الاستدلال، الاستقراء، التحليل، من خلال هذه المهارات، يستطيع الطالب تحديد المشكلة، وتصنيف المعلومات المتاحة، سواء كانت متعلقة بالقضية أم لا، واستخدام هذه المعلومات لإيجاد حلاً أو اتخاذ قرار يستند إلى دلائل تدعم وجهة نظره.

٧) التأمل: يتضمن هذا النوع من التفكيرالى مراجعة النتائج التي توصل إليها الطالب أو مجموعة من الطلبة قبل اتخاذ القرار. وهذا يمكن الطالب من الوصول الى الإجابات المناسبة للأسئلة التي تشمل: "ماذا قمت بفعله خلال الدرس ولماذا؟"، و" هل تم تحقيق الأهداف المرسومة؟"، و" ما هي الخطوات التي يمكنني اتخاذها لتطوير مهاراتي وتحسين أدائي؟" (جابر، ٢٠٠٣: ٩٦).

الدراسات السابقة:

١-دراسة البيلي(٢٠٢١):

هدفت الدراسة التعر ف على (فاعلية استخدام التحليل الشبكي في تنمية مهارات الفهم العميق في مادة العلوم لدى طلاب الصف الاول بمحافظة دمياط) وقد تبنت الباحثة المنهج التصميم التجريبي وقد اختارت الباحثة مدرسة (خالد بن الوليد الاعدادية المختلطة) وتم اختيار شعبتين الاولى تمثل المجموعة التجريبية والثانية تمثل المجموعة الضابطة، وبلغت عينة البحث ٦٠ طالب وطالبة بواقع ٣٠ طالب وطالبة للمجموعة التجريبية و٣٠ طالب وطالبة للمجموعة الضابطة، اعدت الباحثة اختبار لقياس مهارات الفهم العميق من نوع اختيار من متعدد مكون

من ٥٢ فقرة، وقد استعملت الوسائل الاحصائية الاختبار التائي لعينتين مستقلتين ومربع كا٢، ومعادلة الفا كرونبتخ لحساب ثبات الاختبار، ومعامل التمييز بين الفقرات الموضوعية، ومعامل ارتباط بيرسون، واسفرت الدراسة عن تفوق طلاب المجموعة لتجريبية الذين درسوا موضوعات العلوم باستراتيجية التحليل الشبكي على طلاب المجموعة الضابطة في اختبار الفهم العميق،(البيلي ٢٠٢١).

٢-دراسة سعد والمندلاوي (٢٠٢٥):

هدفت الدراسة التعرف على (اثر استراتيجية التحليل الشبكي في تحصيل طلاب الصف الرابع الادبي في مادة التاريخ) واستخدم الباحثان المنهج التجريبي وتألف من مجموعتين المجموعة الاولى تجريبية والمجموعة الثانية ضابطة، وقد كافئ الباحثان في متغير العمر الزمني بالأشهر، اختبار الذكاء، درجات العام السابق) واختار الباحثان اعدادية السلام للبنين للبحث، وتم اختيار شعبتين من الصف الرابع الادبي مثلت الاولى المجموعة التجريبية التي تدرس بمادة التاريخ باستخدام استراتيجية التحليل الشبكي، والبالغ عددها ٣٨ طالب ، والثانية المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها على وفق الطريقة التقليدية والبالغ عدده ٣٨ طالب واصبح عينة البحث ٧٦ طالب، وقد اعد الباحثان اختبارا تحصيليا بعديا من نوع اختيار من متعدد وتم عرضه على مجموعة من الخبراء والمحكمين ،واصبح بصيغته النهائية٤٠ فقرة ، واظهرت النتائج لصالح المجوعة التجريبية التي درست باستخدام التحليل الشبكي على حساب المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في اختبار التحصيل البعدي.

الفصل الثالث : منهجية البحث واجراءاته:

اولا: التصميم التجريبي: اعتمد الباحث التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي ذا الاختبار البعدي، لأنه يكاد يكون ملائما لإجراءات بحثه ، كما في شكل (١).

شكل (١) التصميم التجريبي.

المجموعات	المتغير التابع	المتغير المستقل	نوع الاختبار
المجموعة التجريبية	استراتيجية التحليل الشبكي	التحصيل	الاختبار البعدي
المجموعة الضابطة			

ثانيا: مجتمع البحث: تكون مجتمع البحث الحالي من طلبة قسم العلوم التربوية والنفسية للمرحلة الثالثة في كلية التربية للعلوم الانسانية في جامعة كركوك للعام الدراسي (٢٠٢٥- ٢٠٢٦).

ثالثا: عينة البحث:

اختار الباحث عينة عشوائية من طلبة قسم العلوم التربوية والنفسية للمرحلة في كلية التربية للعلوم الانسانية ، فقد اختار الباحث (٧٨) طالب وطالبة، وقد تم تقسيمهم الى مجموعتين لكل مجموعة (٣٩) طالب وطالبة وبشكل متساوي والجدول رقم (٢) يبين ذلك.

توزيع افراد العينة الى مجموعتي البحث جدول رقم (٢)

المجموعة	المتغير المستقل	العدد الكلي
التجريبية	استراتيجية التحليل الشبكي	٣٩
الضابطة	المحاضرة	٣٩

رابعا: تكافؤ مجموعتي البحث:

قبل اجراء التجربة في البحوث التجريبية، يتم التحقيق من كون كلا المجموعتين متكافئة متشابه في مجموعة من المتغيرات حتى نستطيع ان نحكم وبثقة كبيرة أن الفروق القائمة بين المجموعتين هي فروق ناتج عن اثر المتغير المستقل وليست نتاج المتغيرات الدخيلة لم تؤخذ بنظر الاعتبار، لذلك سعى الباحث الى مكافئة المجموعتين بمجموعة من المتغيرات التي يعتقد الباحث أنها مؤثرة في التصميم التجريبي وقد اعتمد الباحث في ذلك على الادب النظري والدراسات السابقة المتعلقة بالموضوع وكما يلي:

١-تكافؤ في العمر الزمني:

كي نتحقق من ان كلا المجموعتين متكافئتان بالعمر الزمني الذي حسب بالأشهر، فقد استعمل الباحث الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وكانت النتائج كما يلي في جدول(٣)

جدول (٣) تكافؤ نتيجة مجموعتي البحث التجريبية والضابطة للعمر الزمني

المجموعة	العدد	متوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت		مستوى الدلالة	الحكم
				المحسوبة	الجدولية		
التجريبية	39	268.72	24.01	1.359	1.992	0.05	غير دال
الضابطة	39	262.03	19.23				

اظهرت النتائج للعينات المستقلة حيث بلغ الانحراف المعياري للمجموعة التجريبية (24.01) والمجموعة الضابطة بلغت (19.23) وان القيمة التائية المحسوبة (1.359) اصغر من القيمة التائية الجدولية (1.992) مما يدل على عدم وجود فرق دال احصائيا بين المجموعتين ، اي انهما متكافئتان في العمر الزمني.

٢-درجات العام السابق:

للتأكد من تكافؤ افراد المجموعتين التجريبية والضابطة في المستوى التحصيلي السابق اعتمد الباحث درجات الطلبة في العام الدراسي السابق وذلك للتحقق من عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين قبل تطبيق التجربة، تشير النتائج الى بما ان القيمة التائية المحسوبة (١.٣٦٤) اصغر من القيمة الجدولية (١.٩٩٢) فلا يوجد فرق دال احصائيا بين المجموعتين.

جدول(٤) درجات العام السابق للمجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	المحسوبة	الجدولية	مستوى الدلالة (0.05)
التجريبية	39	68.97	1.364	1.992	غير دال
الضابطة	39	66.67			

٣-المستوى الدراسي للإباء:

قام الباحث بالحصول على المعلومات التي تتعلق بالتحصيل الدراسي للإباء من قبل الطلبة وبعد الحصول على المعلومات تبين انه لا يوجد فرق ذي دلالة احصائية بين مجموعتي البحث في متغير التحصيل الدراسي للإباء حيث اظهرت النتائج ان القيمة التائية المحسوبة (0.78) اقل من القيمة التائية الجدولية البالغة (5.991) عند مستوى دلالة (0.05) هذا يدل على تكافؤ المجموعتين كما موضح في الجدول رقم(٥).

التحصيل الدراسي للإباء جدول (٥)

المجموعات	حجم العينة	مستوى التحصيل الدراسي			درجة الحرية	قيمة كا٢		مستوى الدلالة
		ابتدائية فما دون	ثانوية	عليا		المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	39	20	10	9	٧٦	0.78	5.991	غير

								دال
الضابطة	39	19	10	10				

٤-المستوى الدراسي للأمهات:

حصل الباحث على التحصيل الدراسي للأمهات من قبل الطلبة، وبعد حساب التكرار لكل مستوى اظهرت النتائج ان المجموعتين (التجريبية والضابطة) متكافئتان في تكرار التحصيل الدراسي للأمهات، بلغت القيمة التائية المحسوبة (0.231) والقيمة الجدولية (5.991) عند مستوى دلالة (0.05) هذا يدل على مجموعتي البحث متكافئتان كما موضح في الجدول رقم(٦).

جدول (٦) المستوى الدراسي للأمهات لطلبة مجموعتي البحث التجريبية والضابطة

المجموعات	حجم العينة	مستوى التحصيل الدراسي			درجة الحرية	قيمة كا٢		مستوى الدلالة
		ابتدائية فما دون	ثانوية	عليا		المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	39	27	6	6	2	0.231	5.991	غير دال
الضابطة	39	25	7	7				

خامساً – ضبط المتغيرات الدخيلة :

١– العوامل المؤثرة في السلامة الداخلية في التصميم التجريبي :

أ–**اختيار أفراد العينة:** يعد من الخطوات المهمة للبحث، وقد استطاع الباحث السيطرة على هذا العامل، باعتماد العشوائية في اختيار الشعب لتكوين مجاميع البحث، وفي تحديد أيها تجريبية وأيها ضابطة، كما اجرى عمليات التكافؤ الإحصائي في (اختبار المعرفة السابقة، العمر الزمني، والتحصيل الدراسي السابق، والمستوى التعليمي للوالدين،) وبذلك أتضح أن طلبة المجموعتين متكافئتان فيها .

ب– الحوادث المصاحبة للتجربة: يقصد بها الحوادث الطبيعية التي يمكن حدوثها إثناء سير التجربة مثل الحروب والاضطرابات والزلازل والحوادث الأخرى التي يكون لها اثر في عرقلة سير

التجربة وعلى الرغم من ذلك لم تتعرض عملية سير التجربة لتلك الحوادث وقد حاول الباحث ضبط هذه المتغيرات كتعويض أيام الانقطاع عن الدوام وغيرها.

ت-**الاندثار التجريبي** : وهو" الأثر الناجم عن ترك عدد من طلبة (عينة البحث) للدراسة أو انقطاعهم عنها في أثناء التجربة، مّما يؤثر في النتائج، والبحث الحالي لم يتعرض طوال مدة إجرائه إلى ترك أحد أفراده للدراسة، أو انقطاعه عنها، أو انتقاله من صف إلى آخر، أو من المدرسة وإليها عدا عدد من حالات الغياب الفردية التي كانت تتعرض لها مجموعتي البحث بنسب ضئيلة، وعلى نحوٍ يكاد يكون متساوياً، وعليه لم تتعرض التجربة إلى الاندثار التجريبيّ .

ث-**العمليات المتعلقة بالنضج** : وهي التغييرات البيولوجية والفسيولوجية التي تحدث في بنية المتعلم الذي يخضع للتجربة والتي يمكن أن تؤثر عل النتائج مما لا يسمح لعزو النتائج إلى التجربة فقط، وهذا التغيير يهدف إلى تحسين قدرة الفرد على التحكم في البيئة د. (ملحم، ٢٠٠٢: ٤٢٤)؛ علماً أن مدة التجربة التي أجراها الباحث هي مدة قصيرة ومحدودة وهي الفصل الدراسي الثاني، ولم تكن لهذه العمليات أثر في البحث .

ج-**الانحدار الاحصائي:** يتم انتقاء أعلى المستويات وادناها عند القيام بالتجربة في بعض الابحاث ولاسيما العلاجية وعندها يحدث انحدار إحصائي أثناء حساب النتائج نحو المتوسط العام، وفيما يخص البحث الحالي لم يتعرض طلبة العينة لأثر هذا العامل بفعل التوزيع العشوائي لأفراد مجموعتي البحث فضلاً عن التكافؤ التي أجراها الباحث بين مجموعتي البحث .

ح-**أداة القياس:** تم ضبط هذا العامل من خلال استعمال أدوات القياس نفسها (اختبار التحصيل) مع مجموعتي البحث، وتحت الظروف نفسها، فضلاً عن ذلك قام الباحث بتصحيح إجابات الطلبة لكلتا المجموعتين (التجريبية والضابطة).

٢ - **العوامل المؤثرة في السلامة الخارجية للتصميم التجريبي:**

- **سرية البحث** : حرص الباحث على سرية البحث بالاتفاق مع رئاسة القسم على عدم إخبار الطلبة بطبيعة البحث وهدفه، كي لا يتغير نشاطهم أو تعاملهم مع التجربة مما قد يؤثر في سلامة نتائجها .

- **تحليل المحتوى:** حلل الباحث محتوى الكتاب المنهجي (طرائق التدريس) للمرحلة الثالثة من حيث عدد الصفحات المقرر تدريسها طول مدة التطبيق، وكانت المادة الدراسية موحدة

لمجموعتي البحث، وتمثلت بفصلين من الكتاب المقرر تدريسها لطلبة المرحلة الثالثة (٢٠٢٥ – ٢٠٢٦) .

ب – بناية الكلية: عمد الباحث إلى إجراء التجربة في كلية واحدة متشابهة الظروف، لضمان التماثل بين مجموعتي البحث في الأجواء الدراسية، والظروف المكانية إذ كانت قاعات الكلية متماثلة من حيث المساحة، وعدد الشبابيك، والإنارة، والتهوية، وعدد المقاعد، ونوعها، وحجمها، وإنَّ مجموعتي البحث كانت من الكلية نفسها وهذا يعني أن طلبة المجموعتين يخضعون لظروف بيئية وصفية واحدة، لذلك قل تأثير هذا المتغير على ظروف تجربة البحث.

ت – توزيع الحصص: سيطر الباحث على المتغير بالتوزيع المتساوي للدروس بين مجموعتي البحث، إذ كان الباحث درس إسبوعياً، بواقع درسين لكل مجموعة على وفق المنهج المقرر، إذ اتفق مع رئاسة القسم على تنظيم جدول توزيع الدروس على أساس أن يكون درس المادة في يومي الاثنين والخميس والشكل رقم (٧) يوضح ذلك.

شكل (٧) توزيع الدروس الأسبوعية على مجموعتي البحث

المجموعة	اليوم	الدرس	الساعة
الضابطة	الاثنين	الثاني	٨,٣٠
التجريبية		الرابع	١٠,٣٠
التجريبية	الخميس	الثاني	٨,٣٠
الضابطة		الخامس	١٠,٣٠

ث – المدة الزمنية: كانت المدة الزمنية للتجربة واحدة في المجموعة التجريبية والضابطة، إذ بدأت التجربة يوم الخميس ٢٠٢٦\٣\١٥، وانتهت يوم الاثنين ٢٠٢٦\٥\١٤ .

ج – الوسائل التعليمية: حرص الباحث على تقديم الوسائل التعليمية التي اعتمد عليها في التجربة إلى متعلمين مجموعتي البحث بطريقة واحدة، من تشابه السبّورات، والاقلام الملونة، فضلاً عن الكتاب (طرائق التدريس) المقرر للمرحلة الثالثة.

سادساً: إعداد الخطط التدريسية : وقد قام الباحث بإعداد الخطط التدريسية لموضوعات مادة طرائق التدريس التي ستدرس أثناء فترة التجربة، على وفق استراتيجية التحليل الشبكي لتدريس طلبة المجموعة التجريبية، ووفق الطريقة الاعتيادية لتدريس طلبة المجموعة الضابطة، وقد عرض الباحث نموذجين من هذه الخطط على الخبراء، لاستطلاع آرائهم وملاحظاتهم القيمة

ولغرض تحسين صياغة تلك الخطط، وجعلها سليمة وصالحة لضمان نجاح التجربة، وفي ضوء ما أبداه الخبراء أجريت التعديلات اللازمة عليها وأصبحت بصورتها النهائية جاهزة التنفيذ.

اداة البحث:

إعداد الاختبار التحصيلي: سعى الباحث إلى إعداد اختبار التحصيل البعدي؛ وذلك لقياس تحصيل طلبة عينة البحث؛ لأَنَّ الاختبار التحصيلي من أكثر الوسائل المستعملة في قياس تحصيلهم، وهو الأَداة التي تبين مدى تحقيق المادة الدراسية للأَهداف المنشودة لها؛ لذا أَعدَّ الباحث اختباراً تحصيليا معتمداً في ذلك على محتوى المادة الدراسية والأَهداف السلوكية المحددة ويتلاءم مع مستوى عينة البحث يبين ذلك، وقد مرَّ هذا الاختبار بخطوات عديدة سبقة تطبيقات منها:

تحديد الهدف من الاختبار: يستهدفُ الاختبارُ التحصيليُّ قياَس استراتيجية التحليل الشبكي في تحصيل طلبة (عينة البحث) التي تضمنتهُ الموضوعاتُ من مادة طرائق التدريس المقرر للمرحلة الثالثة .

أَبعاد الاختبار: التزم الباحث في قياس المستويات الأَربعة من تصنيف بلوم للمجال المعرفي (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل) ؛لمناسبتها لمستوى المرحلة الثالثة .

اعداد الخريطة الاختبارية (جدول المواصفات): في ضوء ما تقَّدم من تحليل المحتوى، وصياغة الأَغراض السلوكية صَمَّمَ الباحث جدولاً للمواصفات لإعطاء صفة الشمولية والموضوعية لمحتوى الدرس وأَهدافه، وذلك من خلال استخراج نِسِب اِلتركيز لكل منهم؛ إذ وَزَعَ الباحث المحتوى الذي سيدرس الطلبة على الفصول المحددة بالدراسة، وعرضَ الخريطةَ على عددٍ من الخبراء والمختصينَ في العلوم التربوية والنفسية، وفي ضوء ملاحظاتهم السديدة أَجرى الباحث عدداً من التُعَدُّيلات عليها؛ وبذلك أصبحت جاهزة للتطبيق، وذلك من خلال تطبيق المعادلات الآتية وكما مبين ادناه.

$$\text{وزن الفصل} = \frac{\text{وزن تدريس الفصل}}{\text{الوزن الكلي}}$$

$$\text{وزن الأَهداف في أي مستوى} = \frac{\text{عدد الأَهداف في المستوى}}{\text{عدد الأَهداف الكلي}}$$

تم تحديد فقرات الاختبار (٦٠) فقرة موزعة من خلال الخريطة الاختبارية كما موضح الآتية:

عدد أسئلة أي خلية = العدد الكلي للأسئلة × وزن المحتوى المقابل × وزن المستوى المقابل

جدول (٨) الخريطة الاختبارية (جدول مواصفات)

الفصل	النسبة المئوية	عدد الأهداف السلوكية				عدد فقرات الاختبار				عدد الفقرات الكلي
		تذكر	فهم	تطبيق	تحليل	تذكر ٢٧%	فهم ٢٨%	تطبيق ٢٣%	تحليل ٢٢%	
الاول	%٣٢	٩	٨	٦	٧	٥	٧	٤	٣	١٩
الثاني	%٤٤	٧	١٠	٨	٩	٥	٨	٤	٩	٢٦
الثالث	%٢٤	١١	١٠	٩	٦	٦	٢	٦	١	١٥
المجموع	%١٠٠	%٢٧	%٢٨	%٢٣	%٢٢	١٦	١٧	١٤	١٣	٦٠

تحديد نوع الفقرات: أعدَّ الباحث اختباراً تحصيلياً مكوناً من خمسة أَسئلة من نوع الأَسئلة (الموضوعية والمقالية)، إذ تكونت الأَسئلة الموضوعية من ثلاثة أَسئلة، وتكونت الأَسئلة المقالية من سؤالين هما الرابع والخامس ويطلق عليها الاختبارات المقالية؛ لأَنَّ الإجابة عنها تتطلب الكتابة باستفاضة .

صدق الاختبار: من أَجل التحقق من صدق الاختبار؛ اعتمد الباحث على (صدق المحتوى) من خلال عرضه مع قائمة الأَغراض السلوكية وجدول المواصفات على لجنة مُحَكِّمَة من ذوي الخبرة والاختصاص في طرائق التدريس والقياس والتقويم، ومدرسي المادة؛ لاستطلاع آرائهم فيه، وبيان مدى صلاحيتها وملائمتها لفقراته للأَهداف السلوكية التي وضِعت لقياسه والمستويات التي تقيسها، وفي ضوء ملاحظاتهم عَدَّلَ الباحث صياغةَ عددٍ من الفِقْرات وأَماكن استبعاد الفقرة وابقائها؛ فقد استعمل لهذا الغرض النسبة المئوية معياراً لقبول الفقرة وحصل على نسبة أَتفاق (٨٠%) فأكثر، علماً أَنَّ الخبراء أَجمعوا على صلاحية الفقرات كلها؛ وبذلك أَصبحت جميُعها صالحةً لقياس التحصيل البعدي لعينة البحث.

التحليل الإحصائي لفقرات الاختبارات: بعد تصحيح إجابات طلبة العينة الاستطلاعية رتَّبَ الباحث إجاباتِهم تنازلياً، وتم تقسيمهم على فئتينِ عُلْيا (٢٧%)، ودنيا (٢٧%) طالباً في كل فئة؛ (لأَن عدد المفحوصينَ ٧٨)، وذلك لاستخراج مستوى صعوبة الفقرة وقوتها التمييزية وفعّالية البدائل الخاطئة وكما مُبَين ادناه.

معامل صعوبة الفقرة: إنّ تحديد مستوى صعوبة كل مفردة من مفردات الاختبار يُعَدُّ ضروريا؛ لأَنَّه يبينُ كيفية أَداء الطالب في المهمة التي تَقيسها المفردة، والمستوى العام لأَداء طلاب صفٍّ معينٍ في كل مفردة من مفردات الاختبار، وكذلك يُساعد في التعرف على المفردات التي تكون

في غاية الصعوبة أَو السهولة. (أبو علام ،٢٠٠٧: ١٣٣) لذلك يتمَّ حذف الفقرة التي تتميز بمؤشر صعوبة عالٍ أَو مؤشر صعوبة منخفض وإبقاء الفقرات ذات النسبة من الصعوبة المقبولة، ولتحقيق ذلك؛ استعمل الباحث معادلة مستوى الصعوبة للفقرة؛ ان المتوسط العام لصعوبة فقرات الاختبار قد بلغ (٠.٥٥)، وتشير معظم أَدبيات القياس والتقويم إلى أَنَّ الفقرة الاختبارية تُعَدُّ مقبولة إذا كانت صعوبتها تتراوح بين (٠,٢٠- ٠,٨٠)، وهذا يعني أَنَّ جميع فقرات الاختبار تُعَدُّ مقبولة من حيث مستوى صعوبتها. (الكبيسي ،: ٢٠١٠)

القوة التمييزية للفقرات: تُقْصَدُ بتمييز الفقرات قدرتُها على التمييز بين الطلاب ذوي المستويات العُلْيا والدنيا فيما يخصُّ الصفة أَو الظاهرة التي يقيسها الاختبار؛ فقد استخرج الباحث القوة التمييزية للفقرات، وقد اتَّخذ نسبة (٠,٢٢) فأَكثر معياراً لقبول القوة التمييزية لفقرات الاختبار التحصيلي، وقد حصلت جميع الفقرات على هذه النسبة فأَكثر؛ فوجد أَنَّها تراوحت بين (٠,٢٢- ٠.٥٣)، وهذا يعني أَنَّ جميع فقرات الاختبار تُعَدُّ مَقبولة من حيث قوتها التمييزية.

ثبات الاختبار: الثبات يعني مقدار الثقة التي تُمْنَحُ للاختبار للاعتماد عليه، ولقياس ثبات الاختبار؛ استعمل الباحث (معادلة أَلفا كرونباخ)، وقد بلغت نسبة ثبات الاختبار التحصيلي (٠.٧٩) وتُعَدُّ نسبة جيدة، وبذلك أصبح الاختبار التحصيلي جاهزاً للتطبيق بصيغته النهائية.

الصورة النهائية للاختبار التحصيلي: بعد إنَّهاء الإجراءات الإحصائية المتعلقة بالاختبار التحصيلي وفقراته أَصبح الاختبار في صورته النهائية، حيث يتكون من (٦٠) فقرة من الاختبار المقالي والموضوعي موزعة على الأَسئلة وهي: السؤال الأَول الذي يتكون من (١٠) فقرات من نوع الفراغات، والسؤال الثاني والثالث اللذانِ يتكون كلٌّ واحد منهما من (١٥) فقرات من الاختبار من متُعَدِّد ذي البدائل الثلاثة والصح والخطأ، والسؤال الرابع والخامس اللَّذان يتكون كلَّ واحد منهما من (١٠) فقرات من نوع الأَسئلة المقالية.

تاسعاً : إجراءات تطبيق التجربة : اتبع الباحث أثناء تطبيق التجربة الإجراءات الآتية :

بعد استكمال مستلزمات البحث كلها، وتحديد المادة العلمية وتنظيم جدول الدروس الأسبوعي للمادة، وتخصيص يومين من كل أسبوع لتدريس مجموعتي البحث، باشر الباحث بتطبيق التجربة على أفراد عينة البحث يوم الخميس ٥ / ٣/ ٢٠٢٦، ودّرسهم بنفسه، وفقا للخطط التدريسية التي أعدها، فدرّس المجموعة التجريبية باستعمال استراتيجية التحليل الشبكي، أما المجموعة الضابطة فدرّسها على وفق الطريقة الاعتيادية: قام الباحث بتطبيق اختبار بعديا على طلبة مجموعتي البحث يوم والاثنين الموافق ٤ / ٥/ ٢٠٢٦. حيث نفذ التجربة كالآتي:

عاشراً: الوسائل الاحصائية: استعمل الباحث الوسائل الإحصائية الآتية في إجراءات البحث وتحليل نتائجه:

الاختبار التائي لعينتينِ مستقلتينِ: أستعمل الباحث هذه الوسيلة؛ لاستخراج القوة التمييزية لفقرات اختبار البحث، ولمعرفة دلالة الفروق الإحصائية بين مجموعتي البحث عند التكافؤ الإحصائي، وفي تحليل النتائج بين المجموعتين (التجريبية والضابطة).

مربع كاي (كا٢): استعمله الباحث ؛ للتحقق من دلالة الفروق الإحصائية بين مجموعتي البحث في متغير التحصيل الدراسي للوالدين .

معادلة ألفا كرونباخ: إيجاد الثبات في الاختبار التحصيل .

معامل القوة التميزية للفقرات الموضوعية: لاستخراج القوة التمييزية للفقرات الموضوعية للاختبار :

الاختبار التائي (T–test) لعينتين مترابطتين: لإيجاد الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية.

الفصل الرابع:

الفرضية الصفرية للبحث: لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة طرائق التدريس على وفق استراتيجية التحليل الشبكي ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة نفسها بالطريقة التقليدية في اختبار التحصيلي.

تحقق الباحث من الفرضية الصفرية وذلك بعد تطبيق اختبار(t–test) لعينتين مستقلتين، تبين ان هناك فرق ذي دلالة احصائية بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية التي بلغت (٤٢.٦٧) وبانحراف معياري قدره(١٢.١٩) ومتوسط درجات المجموعة الضابطة الذي بلغ (٣٦.٥١) وبانحراف معياري قدره(١٣.٨٣) وبلغت القيمة التائية المحسوبة (٢.٠٨٥) والقيمة التائية الجدولية (١.٩٩٢) وكما مبين في الجدول رقم (٩).

جدول (٩)نتيجة الاختبار التائي لدرجات طلبة مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في الاختبار التحصيلي البعدي.

المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة 0.05
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٩	٤٢.٦٧	١٢.١٩	٧٦	٢.٠٨٥	١.٩٩٢	دال احصائيا
الضابطة	٣٩	٣٦.٥١	١٣.٨٣				

تفسير النتيجة:

في ضوء النتيجة التي عرضت في الجدول اعلاه يلاحظ تفوق طلبة المجموعة التجريبية على طلبة المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي وتعزى هذه النتيجة الى فاعلية استراتيجية التحليل الشبكي المستخدمة في التدريس وقد يعود السبب في ذلك الى مساعدة استراتيجية التحليل الشبكي الطلبة في تنظيم الافكار وربط المفاهيم العلمية بطريقة بصرية ومنظمة تسهل عليهم عملية الفهم والاستيعاب العميق وترسيخ المعلومات لفترة اطول في ذاكرة المتعلم، اضافة الى اثارة دافعية الطلبة وجعلهم محاورين نشطين ومشاركين فعالين في بناء المعرفة داخل الموقف التعليمي.

اولا: الاستنتاجات:

في ضوء النتائج التي اسفرت عنها الدراسة الحالية يمكن استنتاج التالي:

١-تعد استراتيجية التحليل الشبكي استراتيجية ذات فاعلية معنوية واضحة في تحسين ورفع المستوى التحصيلي للطلبة مقارنة بالطريقة التقليدية.

٢-امكانية تطبيق الاستراتيجية المدروسة في ضوء امكانيات المؤسسات التعليمية الحالية.

٣-تفاعل الطلبة مع الاستراتيجية وحدوث تغيير ملحوظ وايجابي في السلوك المعرفي لكون الاستراتيجية حديثة وغير مألوفة لديهم مما ادى الى اثارة حماسهم.

ثانيا: التوصيات:

١-ضرورة حث التدريسيين وتوجيههم الى اعتماد الاستراتيجيات الحديثة وتوظيفها في العملية التعليمية مثل استراتيجية التحليل الشبكي لما لها من اثر فاعل في رفع المستوى التحصيلي

٢-الانتقال تدريجيا وبطريقة مدروسة من طرق التدريس التقليدية الى استراتيجيات تجعل المتعلم محورا رئيسيا وفعالا في بناء المعرفة.

٣-الاهتمام بالقياس والتقويم والتحقق من الخصائص السايكومترية لأي اختبار تحصيلي قبل اعتماده رسميا وذلك لضمان موضوعية النتائج ودقتها ومدى فعالية الاستراتيجية المستخدمة في التدريس.

ثالثا: المقترحات:

يقترح الباحث استكمالا لهذه الدراسة اجراء البحوث المستقبلية الاتية:

١-اجراء دراسة لمعرفة اثر استراتيجية التحليل الشبكي في متغيرات اخرى مثل التفكير الابداعي او التفكير الناقد.

٢-اجراء دراسات في المستقبل تتناول فحص اثر التفاعل بين الاستراتيجيات الحديثة في التعلم وانماط التعلم لدى الطلبة.

٣-اجراء دراسات مستقبلية تقييمية لاستخدام استراتيجية التحليل الشبكي في مواد دراسية اخرى ومراحل دراسية مختلفة وذلك من اجل المقارنة وتعميم الفائدة.

المصادر

١-حكمت ٢٠٢٣،اثر استراتيجية التحليل الشبكي في تحصيل طلاب الصف الرابع العلمي في مادة الفيزياء والتفكير الايجابي لديهم، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

٢-جاد الحق، نهلة الصادق (٢٠١٨): استراتيجية التحليل الشبكي لتنمية مهارات التفكير البصري والحس العلمي في العلوم لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية، المجلة المصرية للتربية العلمية، المجلد ٢١، العدد ٤، مصر.

٣-سيدعلي، محمد وعميرة، ابراهيم بسيوني (٢٠٠٩) التربية العلمية وتدريس العلوم، ط٣، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان ، الاردن.

٤-الخزاعلة، محمد سلمان فياض وآخرون ، ٢٠١١ "، طرائق التدريس الفعال" ، ط١ ، دار الصفاء، عمان

٥-السكران،محمد،(٢٠٠٧)، اساليب تدريس الدراسات الاجتماعية، ط٢، مطبعة دار الشروق، عمان ، الاردن.

٦-ملحم، سامي ممد(٢٠٠٦) سيكولوجية التعلم والتعليم، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

١-البيلي، ياسمين عادل كمال (٢٠٢١): فاعلية استخدام استراتيجية التحليل الشبكي في تنمية مهارات الفهم العميق لدى تلاميذ الصف الاول الاعدادي، دراسة مقدمة كجزء من المتطلبات للحصول على درجة الماجستير في التربية، مجلة كلية التربية – جامعة دمياط، العدد ٢٨، مصر.

٢-ملحم، سامي محمد (٢٠٠٠): القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، ط٢، دار المسيرة للطباعة والنشر، عمان.

٣-شحاته،محمد عبدالمنعم عبد العزيز(٢٠١٣)، فاعلية برنامج مقترح قائم على بعض استراتيجيات التفكير المتشعب في تنمية مهارات التواصل الرياضي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ع٣٩،ج٣،(١٢-٥٥)،مصر.

٤-المكدمي، ياسر محمود وهيب(٢٠١٦)، موضوعات في التعليم والتقويم والاختبارات، ط١، المطبعة المركزية في جامعة ديالى، ديالى، العراق.

٥-ادم، عصام برير (٢٠١٥): التخطيط التربوي والتنمية البشرية، ط١، دار الكتاب الجامعي، الامارات العربية المتحدة.

٦-• آدم، مرفت محمد كمال (٢٠٠٨): أثر استخدام استراتيجيات التفكير المتشعب في تنمية القدرة على حل المشكلات الرياضية والاتجاه نحو الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية مختلفي المستويات التحصيلية، مجلة تربويات الرياضيات، ١١، ٨١-١٣٩، مصر.

٧-• شحاته، محمد عبد المنعم عبد العزيز (٢٠١٣): فاعلية برنامج مقترح قائم على بعض استراتيجيات التفكير المتشعب في تنمية مهارات التواصل الرياضي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٣ (٣٩)، ١٢-٥٥، مصر.

٨-تغريد عمران (٢٠٠٥). نحو أفاق جديدة للتدريس في واقعنا التعليمي، التدريس وتنمية التفكير المتشعب، التدريس وتنشيط خلايا الأعصاب بالمخ، سلسلة تربوية الخامسة، القاهرة: دار القاهرة للكتاب.

٩-عفانة، يوسف إبراهيم الجيش (٢٠٠٩): التدريس والتعلم بالدماغ ذي الجانبين، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.

١٠-الحنان، طاهر (٢٠١٣): وحدة مقترحة لتدريس التاريخ باستخدام استراتيجيات التفكير المتشعب في تنمية مهارات اتخاذ القرار والوعي التاريخي المقدس لدى طلبة الصف الثاني الاعدادي، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، ٤٨ (٢)، ١٣-٧٥، مصر.

١١-غانم، تفيده سيد أحمد (٢٠٠٧): فعالية نموذج تدريسي مقترح في العلوم في تنمية بعض مهارات الفروض العلمية لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي، المؤتمر العلمي الحادي عشر – التربية العلمية الى أين، الجمعية المصرية للتربية العلمية، ٢٩١-٣٢٤، مصر.

١٢-الخزرجي، سليم ابراهيم (٢٠١١)، اساليب معاصرة في تدريس العلوم، دار اسامة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

١٣-البلوشي، خديجة بنت أحمد وآخرون (٢٠١٨): أثر تدريس العلوم بالاستراتيجيات المحفزة للتشعب العصبي في أداء طلبة الصف الثامن الأساسي في متغيري الذاكرة العامة البصرية والعاملة اللفظية، المجلة الأردنية في العلوم التربوية،

١٤-جابر، عبد الحميد جابر (٢٠٠٣): الذكاءات المتعددة والفهم تنمية وتعميق، دار الفكر العربي، عمان، الاردن.

١٥-سعد، علي راضي، والمندلاي ضياء عبد الخالق،(٢٠٢٥)، اثر استراتيجية التحليل الشبكي في تحصيل طلاب الصف الرابع الادبي في مادة التاريخ،مجلة ابحاث الذكاء،١٩.

١٦-البيلي، ياسمين عادل كمال (٢٠٢١): فاعلية استخدام استراتيجية التحليل الشبكي في تنمية مهارات الفهم العميق لدى تلاميذ الصف الاول الاعدادي، دراسة مقدمة كجزء من المتطلبات للحصول على درجة الماجستير في التربية، مجلة كلية التربية – جامعة دمياط، العدد ٢٨، مصر.

١٧-ملحم، سامي محمد (٢٠٠٠): القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن.

١٨-الكبيسي، وهيب مجيد (٢٠١٠): الإحصاء التطبيقي في العلوم الاجتماعية، ط١، مؤسسة مصر للكتاب العراقي، بغداد – العراق.

مصادر اجنبية:

1- Cardellichio, T. & Field, W. (2002): "Seven Strategies that Encourage Neural Branching", California Journal of Science Education,

2- Kambouri, M. (2016). Science Learning and graphic symbols: an exploration of early years teacher's views and use of graphic symbols when teaching science. Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education

Sources

1-Hikmat, 2023, The Impact of Network Analysis Strategy on the Achievement of Fourth-Grade Science Students in Physics and Their Positive Thinking, Ministry of Higher Education and Scientific Research.

2-Jad Al-Haq, Nahla Al-Sadiq (2018): Network Analysis Strategy for Developing Visual Thinking Skills and Scientific Sense in Science among Preparatory School Students, Egyptian Journal of Science Education, Volume 21, Issue 4, Egypt.

3-Sayed Ali, Muhammad and Amira, Ibrahim Basyouni (2009), Science Education and Science Teaching, 3rd ed., Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

4-Al-Khaza'leh, Muhammad Salman Fayyad, et al., 2011, Effective Teaching Methods, 1st ed., Dar Al-Safa, Amman.

5-Al-Sakran, Muhammad (2007), Methods of Teaching Social Studies, 2nd ed., Dar Al-Shorouk Press, Amman, Jordan. 6- Melhem, Sami Mamdouh (2006) Psychology of Learning and Teaching, 1st ed., Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

1-Al-Baily, Yasmin Adel Kamal (2021): The Effectiveness of Using the Network Analysis Strategy in Developing Deep Comprehension Skills among First-Year Preparatory School Students, a study submitted as part of the requirements for a Master's degree in Education, Journal of the Faculty of Education - Damietta University, Issue 28, Egypt.

2-Melhem, Sami Muhammad (2000): Measurement and Evaluation in Education and Psychology, 2nd ed., Dar Al-Masirah for Printing and Publishing, Amman.

3-Shehata, Muhammad Abdel Moneim Abdel Aziz (2013), The Effectiveness of a Proposed Program Based on Some Divergent Thinking Strategies in Developing Mathematical Communication Skills among Primary School Students, Arab Studies in Education and Psychology Journal, Issue 39, Part 3, (12-55), Egypt.

4-Al-Makdami, Yasser Mahmoud Wahib (2016), Topics in Education, Assessment, and Testing, 1st ed., Central Press, University of Diyala, Diyala, Iraq.

5-Adam, Essam Barir (2015): Educational Planning and Human Development, 1st ed., University Book House, United Arab Emirates.

6-Adam, Marwa Mohamed Kamal (2008): The Effect of Using Divergent Thinking Strategies on Developing Mathematical Problem-Solving Skills and Attitudes towards Mathematics among Primary School Students of Different Achievement Levels, Journal of Mathematics Education, 11, 81-139, Egypt.

7-Shehata, Mohamed Abdel Moneim Abdel Aziz (2013): The Effectiveness of a Proposed Program Based on Some Divergent Thinking Strategies in Developing

Mathematical Communication Skills among Primary School Students, Arab Studies in Education and Psychology, 3 (39), 12-55, Egypt.

8-Taghreed Omran (2005). Towards New Horizons for Teaching in Our Educational Reality: Teaching and Developing Divergent Thinking, Teaching and Activating Brain Cells, Fifth Educational Series, Cairo: Cairo Book House.

9-Afana, Yousef Ibrahim Al-Jaish (2009): Teaching and Learning with the Two-Hemispherical Brain, Dar Al-Thaqafa for Publishing and Distribution, Amman.

10-Al-Hanan, Taher (2013): A Proposed Unit for Teaching History Using Divergent Thinking Strategies to Develop Decision-Making Skills and Sacred Historical Awareness among Second Preparatory Grade Students, Journal of the Educational Society for Social Studies, 48 (2), 13-75, Egypt.

11-Ghanem, Tafida Sayed Ahmed (2007): The Effectiveness of a Proposed Teaching Model in Science in Developing Some Scientific Hypothesis Skills among Basic Education Students, Eleventh Scientific Conference - Science Education: Where To?, Egyptian Society for Science Education, 291-324, Egypt.

12-Al-Khazraji, Salim Ibrahim (2011), Contemporary Methods in Science Teaching, Osama Publishing and Distribution House, Amman, Jordan.

13-Al-Balushi, Khadija bint Ahmed, et al. (2018): The Effect of Teaching Science Using Strategies that Stimulate Neural Interpenetration on the Performance of Eighth-Grade Students in Visual and Verbal Working Memory Variables, Jordanian Journal of Educational Sciences.

14-Jaber, Abdul Hamid Jaber (2003): Multiple Intelligences and Understanding: Development and Deepening, Arab Thought House, Amman, Jordan.

15-Saad, Ali Radi, and Al-Mundalay, Diaa Abdul Khaliq (2025), The Effect of Network Analysis Strategy on the Achievement of Fourth-Grade Literary Students in History, Journal of Intelligence Research, 19.

16-Al-Baily, Yasmin Adel Kamal (2021): The Effectiveness of Using Network Analysis Strategy in Developing Deep Comprehension Skills among First-Year Preparatory School Students, a study submitted as part of the requirements for a Master's degree in Education, Journal of the Faculty of Education – Damietta University, Issue 28, Egypt.

17-Malham, Sami Muhammad (2000): Measurement and Evaluation in Education and Psychology, 1st ed., Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution, Jordan.

18-Al-Kubaisi, Wahib Majid (2010): Applied Statistics in Social Sciences, 1st ed., Misr Foundation for Iraqi Books, Baghdad – Iraq.

Foreign Sources:

1- Cardellichio, T. & Field, W. (2002): "Seven Strategies that Encourage Neural Branching", California Journal of Science Education,

2- Kambouri, M. (2016). Science Learning and graphic symbols: an exploration of early years teacher's views and use of graphic symbols when teaching science. Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education