



ISSN: 1817-6798 (Print)
Journal of Tikrit University for Humanities

JTUH
جامعة تكريت للعلوم الإنسانية
An article of Tikrit University for Humanities

available online at: <http://www.jtuh.tu.edu.iq>

Prof. Dr. Lujain Salim
Mustafa

Mosul University - College of
Education for Human Sciences

Omar Abdullah Ahmed

Mosul University - College of
Education for Human Sciences

* Corresponding author: E-mail :
omar_ah112@student.uomosul.edu.iq
07707455579

Keywords:

4H strategy
Geography
methods of teaching
Al-Hikma Preparatory School
experimental and control group

ARTICLE INFO

Article history:

Received 16 Nov. 2021

Accepted 26 Dec 2021

Available online 30 Sept 2022

E-mail

journal.of.tikrit.university.of.humanities@tu.edu.iq

Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities

The Effect of Using 4H Strategy in Teaching Geography to Preparatory Fourth-grade Students of Human Studies

ABSTRACT

The research aims to identify the effect of using 4H strategy upon students who study geography in the fourth year of preparatory stage. To achieve the goal of the research, a random sample is deliberately selected. The sample's affiliation is the fourth year students at Al-Hikma Preparatory School for Boys in the city of Mosul for the academic year (2019-2020). The researchers divide the sample into group (A), the experimental group which is taught according to 4H strategy, and group (B), the control group which is taught according to the usual method. The sample of the study is divided according to the variables of age, intelligence, total average of the previous year, final mark of geography in the previous year.

The researchers prepared the necessary informational background of the research, namely defining the scientific material, formulating the behavioral objectives of the specific material, and preparing the study plans for each of experimental group and the control groups. Collecting data and analyzing them statistically, the research gets the results that show that the experimental group outperformed the control group in the achievement test.

© 2022 JTUH, College of Education for Human Sciences, Tikrit University

DOI: <http://dx.doi.org/10.25130/jtuh.29.9.2.2022.16>

أثر استراتيجية 4H في تحصيل طلاب الصف الرابع الأدبي في مادة الجغرافية

أ.م.د. لجين سالم مصطفى الشكرجي / جامعة الموصل - كلية التربية للعلوم الإنسانية

عمر عبدالله احمد عادي / جامعة الموصل - كلية التربية للعلوم الإنسانية

الخلاصة:

يهدف البحث إلى التعرف على أثر استخدام استراتيجية 4H في التحصيل لدى طلاب الصف الرابع الأدبي في مادة الجغرافية.

ولتحقيق هدف البحث قام الباحثان بوضع فرضية صفرية، وللتحقق من فرضية البحث تم وبشكل قصدي اختيار عينة من طلاب الصف الرابع الأدبي في اعدادية الحكمة للبنين في مدينة الموصل للعام الدراسي (٢٠١٩ - ٢٠٢٠) وبالطريقة العشوائية البسيطة اختار الباحثان الشعبة (أ) لتمثل المجموعة التجريبية والتي تدرس وفقا لاستراتيجية 4H , في حين اصبحت الشعبة (ب) تمثل المجموعة الضابطة

والتي تدرس وفقا للطريقة الاعتيادية, وقد بلغ مجموع أفراد عينة البحث (٥٢) طالباً, وتوزعت عينة البحث بواقع (٢٧) طالباً للمجموعة التجريبية و(٢٥) طالبا للمجموعة الضابطة , وأجريت عملية التكافؤ بين مجموعتي البحث في المتغيرات التالية (العمر الزمني, الذكاء, المعدل العام للسنة السابقة, تحصيل مادة الجغرافية للسنة السابقة).

وقام الباحثان بتهيئة المستلزمات الضرورية للبحث والمتمثلة بتحديد المادة العلمية, وصياغة الأغراض السلوكية للمادة المحددة, وإعداد الخطط التدريسية الخاصة بتدريس المجموعتين التجريبية (وفقا لاستراتيجية 4H) والضابطة (وفقا لطريقة التدريس الاعتيادية).

وتطلب البحث إعداد أداة وهي: اختبار تحصيلي في مادة الجغرافية, إذ تكون الاختبار وبصيغته النهائية من (٣٨) فقرة اختبارية موضوعية من نوع الاختيار من متعدد ذي بدائل اربعة, وتم التأكد من صدق وثبات الاختبار ومعامل الصعوبة وقوة التمييز, فضلاً عن فاعلية البدائل الخاطئة.

وبعد جمع البيانات وتحليلها إحصائياً باستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وبالاعتماد على برنامج الحقيبة الإحصائية (SPSS 26.٧) أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي.

وفي ضوء نتائج البحث تقدم الباحثان بعدد من التوصيات منها قيام وحدة الاعداد والتدريب في مديرية التربية في محافظة نينوى بتدريب مدرسي ومدرسات الجغرافية على كيفية استخدام استراتيجية 4H واستكمالاً للبحث الحالي وضع الباحثان مقترحات لبحوث مستقبلية منها:
اثر استراتيجية 4H في اكتساب المفاهيم الجغرافية لطلاب الصف الخامس الادبي وتنمية تفكيرهم البصري

استراتيجية ، جغرافية، طرق التدريس، مدرسة الحكمة الاعدادية، المجموعة التجريبية والضابطة

الفصل الاول

التعريف بالبحث

اولاً: مشكلة البحث

لعل ما نشكو منه في مدارسنا اليوم من جمود طرائق التدريس وتخلفها عن ركب التطور والتقدم الذي حققه الفكر التربوي يتضح بأعلى صورة في تدريس المواد الاجتماعية الذي كان وما زال يعتمد أساساً على طريقة واحدة هي طريقة المحاضرة مع تعديلات طفيفة وغير جوهرية عليها.

وقد شخّص الباحثان ظاهره لا يمكن تجاهلها وهو تدني مستوى طلاب الصف الرابع الاعدادي بشكل ملحوظ وهذا ما تؤكد درجات الطلاب للسنوات السابقة, ومن خلال لقاء الباحثان بالعديد من مدرسين ومدرسات الجغرافية ولقائهم بالمشرفين الاختصاص لاحظ الباحثان بان تدريس الجغرافية لازال اسير الطريقة التقليدية والتي تعتمد على التلقين والتحفيز الالي، اذ يلجأ اغلب المدرسون على لقاء المادة كما هي موجوده في الكتاب المدرسي المقرر و تزويد الطلاب بأكبر قدر ممكن من المعلومات غير المترابطة والتي لا ترتبط بالواقع الذي يعيشه الطلبة دون الحرص على الفهم الوظيفي لديهم و ربط المعلومات بالحياة, وتبين من خلال اللقاءات ان اغلبهم يعتبرون انفسهم محور العملية التعليمية بدون تفعيل دور الطالب في تحصيل المعلومات و زياده دافعيتهم في البحث عن الحقائق والمعلومات , ومن خلال عمل الباحثان وممارستها مجال التدريس لاحظ الباحثان بأن اغلب مدرسي ومدرسات هذه المادة يعانون من الصعوبة في ايصالها الى الطلاب وان اغلب الطلاب يعانون من الصعوبة في فهم المادة وانهم يدرسونها لأجل النجاح فيها فقط , هذا ما دفع الباحثان التصدي لهذه المشكلة باستخدام استراتيجية حديثة في التدريس وهي استراتيجية 4H والتي تتضمن اجراءات ومهارات و خطوات تجعل من الطالب نشطا ويجابيا وتعدده محورا للعملية التعليمية حيث ان التعلم فيها يرفع وينمي التحصيل لديهم كما يؤدي الى الارتقاء بالمستوى العلمي وهذا ما نطمح اليه في العملية التعليمية التربوية .

ومما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث بالسؤال الاتي :

ما أثر استراتيجية 4H في التحصيل لدى طلاب الصف الرابع الادبي في مادة الجغرافية ؟

ثانياً: أهمية البحث

تعد التربية الأداة الفاعلة و الناجحة التي يمكن للمجتمع عن طريقها ان يحقق التقدم و التطور في مختلف مجالات الحياة، فالتربية كما يراها التربويين هي التي تنمو فيها جذور التقدم في المجالات الاجتماعية والثقافية والاقتصادية.(اليمني، ٢٠١١: ٢٣٣)

ان التربية ليست مجرد تحصيل المعرفة و الوقوف على المعلومات الجديدة بالنسبة للطلاب فهي أبعد واعمق من مجرد امتلاك الطلاب المهارات و تكوين الاتجاهات و الافكار و تكاملها مع بعضها لتصل إلى الطالب وتتفاعل مع شخصيته لتصبح جزء منه.(مرسي، ١٩٨٥: ١٧)

وعلى هذا الاساس فان للمدرسة دورها الفاعل و المؤثر في الوصول الى تحقيق اهداف التربية باعتبارها المؤسسة التربوية التي تعنى بنقل التراث من جيل إلى آخر بما يتناسب مع النمو العقلي والجسمي والاجتماعي، وهي مؤسسة اجتماعية لأن شخصية المتعلم بطبيعتها لا تنمو تلقائياً بل يحدث هذا النمو اجتماعياً باكتساب المهارات الاجتماعية بسبب مروره بخبرات مختلفة في المجتمع.(علي، ٢٠٠٧: ١٨٢)

تعد الجغرافية إحدى المواد الدراسية المهمة في أي نظام التربوي، و تكمن أهمية الجغرافية من كونها تسهم بشكل كبير في تقدم الأمم و تطورها، فعملت الدول المتقدمة على هذا الأساس، إذ قامت بتحسين مناهج الجغرافية و تطويرها، و البحث عن أساليب تدريسية تناسب طبيعة الجغرافية، لأن أكثر ما يحتاجه الطلبة لا يتمثل في اكتساب المعلومات إذ أنها لا تساوي الكثير أمام المهارات العلمية في عمليات العلم و صقل هذه المهارات ليصبح فرداً قادراً على العطاء بفاعلية في مجتمعه. (نشوان، ١٩٩٢: ٧٠)

وسعيّاً لتطوير طرائق تدريس الجغرافية عقدت العديد من الندوات و المؤتمرات التي نادت بالتجديد واستخدام استراتيجيات و طرائق حديثة في التدريس، كالندوة التي عقدت في جامعة بغداد (١٩٩٣) و ان ابرز توصياتها هو العمل على تطوير العملية التربوية و التدريسية، من خلال الاطلاع على الاستراتيجيات الحديثة التي تتسق مع الثورات العلمية و المعرفية، بالإضافة الى توفير كل ما يدفع المتعلمين للمشاركة في الدرس، ورفع قدراتهم على التعلم الذاتي (جامعة بغداد ، ١٩٩٣ : ١٨) و في نفس المسار اكد المؤتمر العلمي الأول للعلوم التربوية المنعقد في الجامعة المستنصرية (٢٠٠١)، كذلك المؤتمر العلمي الرابع المنعقد في جامعة ديالى (٢٠٠٢) إذ ركز في توصياته على إعادة النظر في المناهج الدراسية، واعتماد طرائق تدريس حديثة. (حسين، ٢٠٠٩ : ٩)

هذا ما اكده المؤتمر العلمي الحادي عشر الذي عقد عام (٢٠٠٥) في الجامعة المستنصرية ان ضرورة تطوير المناهج الدراسية، ومنها المواد الاجتماعية، شاملاً للأهداف و المحتوى والاستراتيجيات والطرق والأساليب التدريسية للحاق بركب التطور السريع في عالم التعليم و التعلم.(الجامعة المستنصرية، وقائع المؤتمر، ٢٠٠٥ : ١١-١٧)

كما وان الطريقة التدريسية هي أحد الأركان الرئيسة التي يتوقف عليها انجاح العملية التعليمية، لذا ينبغي لنا الانتقال الى الاتجاهات الحديثة في التدريس، و التي تنادي بها معظم النظم التعليمية و التربوية، وتعقد من اجلها المؤتمرات و اللقاءات، فهذه الاتجاهات تجعل الطالب محوراً رئيساً في العملية التعليمية،

وتجعل من المدرس موجهاً و مساعداً و مسانداً و حليفاً للطلاب، و ليس مصدرراً وحيداً للحصول على المعلومات. (الشمري، ٢٠١١ : ١٠)

ان وقوع الطالب في موقف سلبي بدور المتلقي جعل التربية الحديثة والمبشرين لها يرفعون مكانة الطرائق التعليمية الأخرى التي تستغل مسؤولية الطالب و تعده أساساً لعملية التعلم، و لم تعلق التربية الحديثة على طريقة التدريس التقليدية كثيراً مثل الطريقة الالقائية فهناك من يرى سلبياتها ويجابياتها، ولكن الاتجاه العام سائر نحو طرائق التدريس الأخرى التي تستغل في الدرجة الأولى فاعلية الطالب. (الأمين، ١٩٨١ : ٨٦)

لذلك ظهرت الحاجة الماسة لتدريس الجغرافية وفقاً للاستراتيجيات الحديثة للتعلم النشط ، فلم تعد الطرائق التقليدية كافية لتحقيق أهداف مادة الجغرافية والمتمثلة بتزويد الطلبة بالأهداف العامة لتدريس الجغرافية وزيادة التحصيل وقدرتهم على التفكير . (خضر ، ٢٠٠٦ : ٣٧)

وان استراتيجيات التعلم النشط هدفها إثارة دافعية المتعلم نحو التعلم و تسهم في التفاعل النشط مع جميع مكونات و عناصر البيئة التعليمية في الموقف التعليمي والمعارف، والمهارات، والقيم واكتساب الخبرة بأبسط الطرق الممكنة. (مرعي والحيلة، ٢٠٠٥ : ٢١)

حيث ان استراتيجية 4H تعد من استراتيجيات التعلم النشط والتي تعمل على تفعيل دور الطالب واثارة الحماس وكسر الروتين والخوف داخل غرفة الصف حيث ان حرف الـ (H) يمثل اختصارا للكلمات الاربعة وهي (Head, Hand, Heart, Heat) أي الرأس او العقل واليد والقلب والحرارة او التفاعل, حيث يقوم الطالب بأدائه للأنشطة الاربعة حسب كل كلمة

القلب (heart): وفيها يتم اثاره مشاعر الطلاب نحو موضوع الدرس والتعبير عن مشاعرهم نحو موضوع الدرس. ثم الخطوة الثانية الرأس او العقل (head): وفيها تعطى الفرصة للطلاب للتعبير عن أفكارهم وطرحها بحرية تامة. ومن ثم الخطوة الثالثة الحرارة او التفاعل (heat): ويتم فيها تفاعل الطلاب وتعاونهم حول كيفية الوصول الى الحلول حول موضوع الدرس, ويتمثل ذلك في تفاعل الطلاب اثناء الدرس في الصف الدراسي, والخطوة الرابعة والاخيرة اليد (hand): وفيها يقوم الطلاب باستعمال ايديهم لكتابة ملخصات لأهم ما تعلموه عن موضوع الدرس, وتتعلق بتدوين الطالب لما فهمه أثناء الدرس في شكل أو رسومات أو خرائط. (امبو سعدي والحوسنية، ٢٠١٦ : ١٤٠)

وتعد هذه الاستراتيجيات بمثابة قاعدة أساسية مؤثرة في التحصيل الدراسي الجديد والمسؤولة عن تنمية المهارات, والتحصيل الدراسي بكل أنواعه يعد هدفا من أهداف التربية و التعليم نظراً لأهميته التربوية في حياة الطالب، ففي المجال التربوي يعد المعيار الوحيد الذي يتم بموجبه قياس تقدم الطلبة في الدراسة ونقلهم من صف تعليمي لآخر، وكذلك توزيعهم في تخصصات التعليم المختلفة، أما في مجال الحياة اليومية فان للتحصيل الدراسي اهمية كبيرة في تكيف الطالب مع الحياة ومواجهة مشكلاتها، وقد يتمثل ذلك في استخدام الطالب حصيلة ما يمتلكه من معارف ومعلومات في ممارسة التفكير وحل المشكلات التي تواجهه واتخاذ القرارات المناسبة. (الشهري، ٢٠١٦ : ٧١)

فالتحصيل يعد من أهم جوانب النشاط العقلي الذي يقوم به الطالب والذي يظهر اثره جلياً في التفوق الدراسي، ويرتبط مفهوم التحصيل الدراسي ارتباطاً وثيقاً بعدد من المصطلحات أهمها التحصيل الأكاديمي، و التعليم، والإنجاز الأكاديمي، و يتوقف تقويم الطالب من الناحية المعرفية على تحصيله الدراسي الذي يعد من أبرز أساسيات وأولويات عمل النظام التعليمي،

حيث يتم عن طريقه معرفة مدى فعالية المؤسسات التعليمية بجانبها الكمي و الكيفي، فهو العمل المستمر الذي يستخدمه المدرس لتقدير مدى تحقيق الاهداف عند الطالب، ويعمل على مساعدة المؤسسات التربوية و التعليمية على استخدام تلك النتائج في عمليات التخطيط والتقدير، فالتحصيل عملية معقدة يدخل في حدوثه مجموعة من العوامل والأسباب والشروط. (ظاهر، ٢٠٠٥: ٢٠)

اختار الباحثان المرحلة الاعدادية لتطبيق التجربة لكونها من المراحل الاكثر حيوية واهمية بحكم موقعها في السلم التعليمي حيث تضم فئة عمرية ما بين السادسة عشرة و الثامنة عشرة والتي تمثل مرحلة المراهقة المتوسطة و المتأخرة فهي من المراحل الدراسية التي تعمل على بلورة افكار الطالب وشخصيته. (الشبلي، ٢٠٠٠: ٢٣)

وعليه فإن المرحلة الاعدادية تعد مرحلة الانطلاق الأولى لتكوين شخصية الإنسان الذي يدرك دوره في المجتمع وماله من حقوق ويؤدي ما عليه من واجبات وعادة ما يكون الطالب مشحوناً بالحماس والأمل، فضلاً عن ذلك فإنها تعد مرحلة مهمة من مراحل النمو الجسمي والعقلي والنفسي والروحي والحركي وفيها تكون الفرضية سهلة وسامحة لتعديل سلوك الطلاب. (عبدالقادر، ١٩٨٤: ٤٢)

وبناءً على ما تقدم تتضح اهمية البحث مما يلي :

١. قلة الدراسات التي تناولت استراتيجية 4H في الدراسات الاجتماعية بشكل عام ومادة الجغرافية بشكل خاص.

٢. اهمية التعلم النشط بكونه يهدف الى تحفيز الطلاب على التفاعل فيما بينهم حول موضع الدرس وذلك بتوجيه وارشاد من المدرس نحو اكسابهم مهارات وخبرات.

٣. اهمية استراتيجية 4H كونها تجعل من الطلاب المحور الاساسي للعملية التعليمية العلمية.

٤. اهمية استراتيجية 4H كونها تجعل من الطلاب متفاعلين ونشطين طوال وقت الدرس من خلال مشاركتهم الفعالة واستخدامهم للعناصر الاساسية الاربعة التي تقوم عليها الاستراتيجية وهي القلب والرأس واليد والتفاعل داخل غرفة الصف.

ثالثاً: هدف البحث

يهدف هذا البحث الى التعرف على:

أثر استراتيجية 4H في تحصيل طلاب الصف الرابع الادبي في مادة الجغرافية.

رابعاً: فرضية البحث

لتحقيق هدف البحث وضع الباحثان الفرضية الآتية:

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات تحصيل طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق استراتيجية 4H ومتوسط درجات تحصيل طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية.

خامساً : حدود البحث

تقتصر حدود البحث الحالي على :

١. حد بشري : طلاب الصف الرابع الأدبي في المدارس الاعدادية والثانوية.
٢. حد مكاني : مدينة الموصل.
٣. حد زمني : الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (٢٠٢٠-٢٠٢١).
٤. حد علمي (معرفي): الفصول (الأول والثاني والثالث) من كتاب الجغرافية (اسس الجغرافية وتقنياتها) المقرر تدريسه للصف الرابع الأدبي ط ١١ (٢٠١٩).

سادساً: تحديد المصطلحات

اولاً: استراتيجية 4H عرفها كل من

١. Whitehead, et al (2011):

بانها مجموعة من الخطوات تركز على اكتساب الطلبة عدة مهارات مثل مهارة حل المشكلات مع تنمية الجانب الوجداني لديهم ليجعلهم قادرين على احداث تغيير في مجتمعاتهم.

(Whitehead, et al, 2011:3)

٢. أمبو سعدي والحوسنية (٢٠١٦):

بانها إحدى استراتيجيات التعلم النشط التي تعمل على تفعيل دور الطالب و إثارة الحماس وكسر الروتين وتتكون من أربع خطوات وهي : القلب (heart)، والرأس (head) والحرارة (heat)، واليد (hand) بغية زيادة تحصيل الطلاب.(امبو سعدي والحوسنية، ٢٠١٦: ١٤٠)

التعريف الإجرائي لاستراتيجية 4H

هي عبارة عن مجموعة من الخطوات المخططة و المنظمة التي يتبعها مدرس الجغرافية مع افراد المجموعة التجريبية في الصف الرابع الأدبي لمساعدة الطلاب في اكتساب المعلومات والمفاهيم والحقائق في مادة الجغرافية وذلك على وفق خطواتها .

ثانياً : التحصيل عرفه كل من

١. أبو جادو (٢٠١١) :

بانه إجراء منظم لتحديد مقدار ما تعلمه الطلبة في موضوع ما في ضوء الأهداف المحددة ، ويمكن الاستفادة منه في تحسين أساليب التعلم ، ويسهم في إجادة التخطيط وضبط التنفيذ وتقويم الإنجاز.(أبو جادو، ٢٠١١: ٤١١)

٢. السيد (٢٠١٣) :

بانه درجة الاكتساب التي يحققها الفرد أو مستوى النجاح الذي يصل إليه في المادة الدراسية.)

السيد، ٢٠١٣: ١٥٦)

التعريف الإجرائي للتحصيل

مقدار ما اكتسبه الطلاب عينة البحث من معلومات و حقائق جغرافية في الفصول الثلاثة الاولى من مادة الجغرافية للصف الرابع الادبي المقرر تدريسها للعام الدراسي (٢٠٢٠-٢٠٢١)، مقاساً بالدرجات التي يحصلون عليها في الاختبار التحصيلي المعد لأغراض البحث.

ثالثاً : الصف الرابع الأدبي

أول صف في المرحلة الاعدادية الفرع الأدبي والذي تتراوح اعمار الطلاب فيه ما بين (١٥-١٦) سنة، وهي المرحلة الدراسية التي تلي المرحلة المتوسطة ومدتها ثلاث سنوات وظيفتها الإعداد للحياة العلمية والدراسة الجامعية. (سلوم, ٢٠٠٤: ٣٢)

رابعاً : الجغرافية عرفه كل من

١. عباينة (٢٠٠٦) :

بانها العلم الذي تهتم موضوعاته بدراسة الإنسان والبيئة ممثلين في التفاعل الحيوي الذي يعيش الانسان فيه مبينة بأساليب تفاعله معهما واثار هذا التفاعل كما يمكن القول بأنها دراسة سطح الارض كونه مسكن الإنسان ويتأثر ويؤثر فيه. (عبابنه, ٢٠٠٦: ٢١)

٢. Heritage Dictionary (2010) :

هي لفظ إغريقي هو في الأصل Geographic ، مؤلف من شقين أولها Geo ويعني الأرض، وثانيهما Graphic ويعني الوصف أو الصورة وعلى هذا الأساس فالجغرافية هي وصف الأرض. (Heritage Dictionary, 2010:275)

التعريف النظري لمادة الجغرافية

وهي المادة التي تحتوي على المعارف و المعلومات و الحقائق الواردة في الموضوعات الجغرافية الخاضعة لتجربة البحث والمتضمنة للفصول الثلاثة الأولى من كتاب الجغرافية (اسس الجغرافية وتقنياتها) المقرر تدريسه للصف الرابع الأدبي في المدارس الإعدادية والثانوية من قبل وزارة التربية في العراق .

الفصل الثاني

خلفية نظرية ودراسات سابقة

أولاً : خليفة نظرية

المحور الأول : التعلم النشط

مما لا شك فيه ان المجتمعات اليوم تواجه العديد من التحديات في شتى المجالات الحياتية والاقتصادية والثقافية والاجتماعية, و لا يمكن بأي حال من الاحوال مواجهة تلك التحديات دون وجود نظام تعليمي فاعل يعمل على إعداد متعلم يتميز بعدد من الصفات و الخصائص التي تؤهله لمواجهة تلك التحديات هذه الخصائص لا تتوقف عند المعرفة فقط بل لابد ان تقترن بامتلاك هذا المتعلم لمهارات التعلم مدى الحياة ومهارات التفكير وحل المشكلات المختلفة و هذا لن يأتي تحقيقه في ضوء وجود تعليم تقليدي ومعلم تقليدي بل لابد من اتباع مقاربة جديدة في التعليم والتعلم تعتمد على نشاط المتعلم وحيويته في هذه العملية.(امبو سعدي والحوسنية، ٢٠١٦: ٢١)

نشأة التعلم النشط

أن التعلم النشط ليس فكرة جديدة لكن بدايات القرن الحادي والعشرين تعد النشأة الواضحة للتعلم النشط كأحد الاتجاهات التربوية والنفسية المعاصرة ذات التأثير الايجابي الكبير على عملية التعليم داخل الفصل الدراسي وخارجه من جانب طلبة المدارس والجامعات، حيث كان لعصر الثورة المعرفية دور رئيسي في دعم هذه الاتجاهات ذات التأثير الإيجابي على عملية التعلم، والانتقال من دور المدرس في التعليم السلبي كناقل للمعلومات والمعارف إلى موجه و مرشد وميسر في تعلم الطلبة، وتفعيل دور الطلبة من خلال ممارسة عمليات متنوعة مثل الاكتشاف والاستقصاء والتعلم بالعمل والقراءة الناقدة والتلخيص والاستماع، وممارسة مهارات عقلية مثل التفكير الناقد والتفكير فوق معرفي وغيرها من المهارات وربطها بواقع حياتهم لتكون ذات معنى.(الشمري، ٢٠١١: ١٣)

استراتيجيات التعلم النشط

تعد استراتيجيات التعلم النشط انعكاسا للأفكار، التي تنادي بها النظرية البنائية التي تؤكد على أهمية بناء الطلبة لمعارفهم، من خلال تفاعلهم مع بعضهم ومع بيئتهم ولذلك فالغرض من استعمال التعلم النشط مساعدة الطلبة ليكونوا أكثر فاعلية عن طريق تنمية المهارات الجديدة لديهم، التي تساعدهم على التكيف مع المستجدات، والمستحدثات ومن خلالها يتحول الطلبة إلى ممارسة الأنشطة وعمليات التفكير، واستخلاص الأفكار، وعرضها والتعبير عن وجهات النظر، مما يساعد على اكتساب الخبرات التعليمية بطريقة فعالة، وتكوين الشخصية المتكاملة وتنمية مهارات التفكير المتعددة. (البهادلي، ٢٠١٣: ٣٨)

حيث قام الباحثان باختيار استراتيجية 4H في الدراسة الحالية والتي سيأتي الباحثان على ذكرها مفصلاً .

المحور الثاني: استراتيجية 4H

تعد استراتيجية 4H من الاستراتيجيات الحديثة القائمة على التعلم النشط و التي تنمي معرفه الطالب بنفسه عن طريق التعبير عن افكاره ومشاعره وتهدف الى كسر الروتين داخل حجره الصف واثاره الحماس في نفوس الطلبة كما تعد مراجعه سريعة لما تعلمه الطالب في الحصه حيث لا ينظر الى الطالب بانه سلبي ومتلقي للمعلومات التي تعرض بل عليه ان يقوم بجهد مهني يتمثل في التفاعل مع المادة المعروضة وربط الخبرات بالمعرفة المعروضة اذ يقوم المدرس بتنظيم المهام داخل الصف وتنميه مهارات الطالب حول الموضوع والنابعة من افكاره ومشاعره وما يحيط به جو دراسي متمثل بالبيئة الصفية على نحو عام والربط بينهما وبين الجو العام. (علي، ٢٠١٩: ١١).

يعد هندريكس من جامعة ايوا في الولايات المتحدة الامريكية مصمم استراتيجية 4H , حيث نشأت فكرتها في بداية القرن العشرين نتيجة لعزوف الشباب في المناطق الريفية عن التعلم , فحاول المدرسون الريفيون الوصول لهؤلاء الشباب من خلال فكرة التعلم العملي وهي نقطة جوهرية, وعملوا على ربط التعليم الجامعي بالحياة. (Lee B,1995:17)

ويمثل حرف الـ(H) اختصارا للكلمات الاربعة وهي (Head, Hand, Heart, Heat) أي الرأس واليد والقلب والحرارة او التفاعل.

خطوات تنفيذ الاستراتيجية

يقوم الطالب بأدائه للأنشطة الاربعة حسب كل كلمة :

القلب / Heart / حيث يعبر الطالب عن مشاعره الخاصة والمتعلقة بموضوع الدرس .

الرأس (العقل) / Head / وفيها يعبر الطالب عن أفكاره.

الحرارة (التفاعل) / Heat / ويتمثل ذلك في تفاعل الطلاب اثناء الدرس في الصف الدراسي.

اليد / Hand / وتتعلق بتدوين الطالب لما فهمه أثناء الدرس في شكل أو رسومات أو خرائط.

وقت تنفيذ الاستراتيجية

ان وقت تنفيذ الاستراتيجية يكون بعد الانتهاء من تحقيق هدف معين, للثبث من فهم الطلاب

جميعهم للموضوع الذي تم شرحه ويمكن استعمالها في نهاية الدرس ايضاً. (امبو سعدي

والحوسنية, ٢٠١٦: ١٤٠)

المحور الثالث : التحصيل

يعد التحصيل الدراسي من اكثر المفاهيم التربوية تعقيداً وذلك لاشتراك العديد من العوامل، والعمليات المختلفة فيه، مدرسية ، وشخصية ، واجتماعية ، واقتصادية.(الجميل ،٢٠٠٠: ١١٣) كما ويعد التحصيل الدراسي من وجهة نظر التربية مهم لمعرفة مستوى التحصيل الدراسي فهو لا يكون محكاً مناسباً للتنبؤ بمستوى الطلاب فقط ، بل من خلاله يتم تحديد الجوانب العقلية التي يتميز بها الطالب في التفكير والتي يتم من خلالها تقويم الأساليب التدريسية. كما ويعد التحصيل الدراسي من اهم المحكات التي يعتمد عليها في انتقال الطلاب من فصل دراسي إلى فصل دراسي آخر، او من سنة الى سنة اخرى، ويقاس بالاختبارات التحصيلية او بوسائل اخرى متعددة، وبالرغم من وجود متغيرات كثيرة تدخل في عملية تحسين وتطوير عملية التعلم عند الطلبة والتي تعطي انعكاسها على التحصيل، وجدت متغيرات مهمة أخرى منها درجة امتلاك الطلاب للعادات العقلية التي يستخدمونها في مواجهة مواقف تتطلب منهم التفكير بذكاء عالٍ، وتعد من المتغيرات السلوكية التي لها علاقة بأداء الطلاب في المواقف التعليمية التعليمية بشكل عام و تحصيلهم بشكل خاص، حيث تساهم بشكل مباشر او غير مباشر في عملية تحسين تحصيل الطلاب في الامتحانات الشهرية و العامة، فضلاً عن الانشطة التعليمية الاخرى.(محمد، ٢٠١٣: ٢)

فالتحصيل يهدف لقياس مدى تعلم الطلاب من حيث التذكر والفهم والتطبيق والتركيب والتحليل، ويحدد مدى التقدم الذي احرزه الطلاب نحو تحقيق الاهداف التعليمية المحددة مسبقاً، والتي تسعى التربية إلى تحقيقها، وتحديد نقاط الضعف لمعالجتها، فهو يكون مرتبط بمادة دراسية محددة تم تدريسها بالفعل، وهو اداة للحكم على ما تم تدريسه من موضوعات تتعلق بمادة معينة، كذلك يعد اداة للكشف عن اثر تدريب او تعليم خاص، و يحدد مستوى كسب الطلاب للمعلومات والمهارات في مادة دراسية كان قد تم تعلمها مسبقاً بصفة رسمية من خلال الاجابة على عينة من الأسئلة التي تمثل المادة الدراسية.(محمود،٢٠٠٤: ١٠٦-١٠٧)

ثانيا : دراسات سابقة

دراسات سابقة تناولت استراتيجية 4H والتحصيل

١	٢	٣
العراق (٢٠١٩) العوي	العراق (2019) Al tae	العراق (٢٠١٩) علي

نتائج الدراسة	الوسائل الاحصائية	اداة البحث	التصميم التجريبي	المرحلة الدراسية والمادة	حجم العينة وجنسها	هدفت الدراسة الى التعرف على
تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في التحصيل وفي التفكير المنطومي في مادة التاريخ	الاختبار التائي لعينتين مستقلتين والاختبار التائي لعينتين مترابطين للكشف عن	اختبار تحصيلي مكون من (40) فقرة والاداة الثانية واختبار التفكير	مجموعة تجريبية و مجموعة ضابطة	الصف الخامس الادبي/مادة التاريخ	تكونت عينة البحث من (50) طالباً بواقع (24) طالباً مثلوا المجموعة التجريبية و(26) طالباً مثلوا المجموعة الضابطة	أثر استراتيجيه 4H في تحصيل طلاب الصف الخامس الادبي في مادة التاريخ وتنمية تفكيرهم المنطومي
تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في التحصيل في مادة الجغرافية وكذلك في التفكير الجغرافي	الفاكروباخ- طريقة التجزئة النصفية لجتمان - اختبار t-test لعينتين	اختبار تحصيلي شمل (40) فقرة واختبار التفكير الجغرافي	مجموعة تجريبية و مجموعة ضابطة	الصف الثالث في قسم الجغرافية / جغرافية المدن	تكونت عينة البحث من (46) طالب وطالبة موزعين على مجموعتين المجموعة التجريبية (20) والمجموعة الضابطة	اثر استراتيجيه 4H على تحصيل طلبة قسم الجغرافية وتنمية تفكيرهم الجغرافي
تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في الاداء التعبيري	الاختبار التائي لعينتين مستقلتين - مربع كاي - معامل ارتباط	اختبار الاداء التعبيري	مجموعة تجريبية و مجموعة ضابطة	الصف الخامس الادبي/اللغة العربية	بلغت عينة البحث (97) طالباً بواقع مجموعتين المجموعة التجريبية (47) طالباً والمجموعة الضابطة	اثر استراتيجيه 4H في الاداء التعبيري لدى طلاب الصف الخامس الادبي

المحور الرابع : مؤشرات ودلالات من الدراسات السابقة موازنة ومقارنة

بعد أن استعرض الباحثان للدراسات السابقة خرج منها في موازنة لبيان أوجه الشبه والاختلاف بين تلك الدراسات ومدى اتفاقها مع متغيرات الدراسة الحالية بالمؤشرات والدلالات الآتية :

اولاً : الهدف

هدفت الدراسات السابقة الى التعرف الى اثر استراتيجية 4H على عدد من المتغيرات التابعة وهي التحصيل وتنمية التفكير المنظومي والتفكير الجغرافي والاداء التعبيري وتنمية المهارات الحياتية.

أما البحث الحالي يهدف الى التعرف الى أثر استراتيجية 4H في تحصيل مادة الجغرافية لدى طلاب الصف الرابع الادبي.

ثانياً : متغيرات الدراسات السابقة

ان المتغيرات المستقلة والتابعة في الدراسات السابقة تباينت تبعاً لأهداف كل دراسة, حيث قام الباحثان بعرضها في الجدول الآتي يوضح ذلك.

متغيرات الدراسات السابقة المستقلة والتابعة			
المتغير التابع	المتغير المستقل	الدراسة والسنة	ت
التحصيل وتنمية التفكير المنظومي	استراتيجية 4H	العزي ٢٠١٩	١
التحصيل وتنمية التفكير الجغرافي	استراتيجية 4H	Al tae 2019	٢
الاداء التعبيري	استراتيجية 4H	علي ٢٠١٩	٣

اما البحث الحالي فسيعتمد على متغير مستقل وهو استراتيجية 4H ومتغير تابع وهو التحصيل, وعلى وفق التصميم التجريبي ذو المجموعتين التجريبية والضابطة.

ثالثاً : العينة

تباينت عينة الدراسات السابقة من حيث الجنس والعدد والصف الدراسي والمرحلة الدراسية , وعلى وفق طبيعة كل دراسة وظروفها , حيث قام الباحثان بعرضها في الجدول الاتي يوضح ذلك

بيانات أفراد عينات الدراسات السابقة						
عدد ونوع المجموعات	المرحلة	الصف	العينة		الدراسة والسنة	ت
			الجنس	العدد		
(٢) تجريبية وضابطة	اعدادية	الخامس الادبي	ذكور	٥٠	العزي ٢٠١٩	١
(٢) تجريبية وضابطة	الجامعية	الثالث كلية	ذكور واناث	٤٦	Al tae 2019	٢
(٢) تجريبية وضابطة	اعدادية	الخامس الادبي	ذكور	٩٧	علي ٢٠١٩	٣

اما عينة البحث الحالي ستطبق على طلبة الصف الرابع الادبي وفي مادة الجغرافية .

رابعاً : ادوات الدراسات السابقة

ان ادوات الدراسات السابقة تباينت في المحورين الاول والثاني وذلك حسب طبيعة هدف كل

دراسة وظروف تطبيقها , فقد قام الباحثان بعرضها في الجدول الاتي يوضح ذلك .

أدوات الدراسات السابقة			
ت	الدراسة والسنة	الاداة	عدد فقراتها
١	العزي ٢٠١٩	اختبار تحصيلي واختبار التفكير المنطومي	٤٠ ٦٠
٢	Al tae 2019	اختبار تحصيلي واختبار التفكير الجغرافي	٤٠ ٤٤
٣	علي ٢٠١٩	اختبار الاداء التعبيري	٦

اما البحث الحالي فسيعتمد على الاختبار تحصيلي .

الفصل الثالث

اجراءات البحث

منهج البحث وإجراءاته

يعرض الباحثان في هذا الفصل الإجراءات المنهجية المستخدمة في البحث من حيث منهج البحث المتبع، واختيار التصميم التجريبي المناسب، وتحديد مجتمع البحث، وطريقة اختيار العينة، وإجراء عملية التكافؤ الاحصائي بين مجموعتي البحث، وضبط المتغيرات الدخيلة، وتحديد مستلزمات البحث، وايضاً أداة البحث (اختبار تحصيلي)، وإجراءات تطبيق التجربة، واختيار الوسائل الإحصائية الملائمة لمعالجة البيانات، والتي سيتناولها الباحثان فيما يأتي :

أولاً : منهج البحث

اتبع الباحثان في إجراءات بحثه المنهج التجريبي، لكونه المنهج الملائم لتحقيق أهداف البحث وفرضياته وإجراءاته، حيث يعد المنهج التجريبي من أدق أنواع مناهج البحث وأكثرها كفاءة في التوصل إلى نتائج دقيقة(عبد المؤمن, ٢٠٠٨ : ٣٨٤)، وكما انه يعد المنهج الوحيد الذي يمكنه الاختبار الحقيقي لفروض العلاقات الخاصة بالسبب أو الأثر، حيث يتوفر فيه أقصى درجات الضبط العلمي، فهو يسمح للباحث أي تغيير عن قصد وعلى نحو منتظم متغير معيناً (المتغير التجريبي أو المستقل) لترى تأثيره على متغير آخر في ظاهرة الدراسة(المتغير التابع) وذلك مع ضبط اثر كل المتغيرات الأخرى مما يسمح للباحث في الوصول إلى نتائج أكثر دقة، فالبحث التجريبي يهدف إلى إيجاد

العلاقات السببية بين المتغيرات الخاصة بالظاهرة التي يقوم الباحث بدراستها.(صابر, وميرفت, ٢٠٠٢: ٥٧- ٥٨)

ثانياً : التصميم التجريبي

ان اختيار التصميم التجريبي من الخطوات الاساسية التي يجب على الباحث القيام بها قبل إجراء البحث وهو اختيار التصميم التجريبي الملائم لاختبار صحة فرضيات البحث.

ويقصد به تخطيط الظروف المحيطة بالظاهرة التي ندرسها بأسلوب معين وملاحظة ماذا يحدث, فهو يوصل إلى نتائج يمكن أن يعول عليها في الإجابة عن تساؤلات البحث والتحقق من صحة فرضياته. (رؤوف، ٢٠٠١: ١٩٦)

وقد اعتمد الباحثان التصميم التجريبي الذي يطلق عليه تصميم المجموعات المتكافئة لأنه يناسب طبيعة البحث ويحقق هدفه, إذ يتضمّن مجموعتين متكافئتين في عدد من المتغيرات لتكون الأولى تجريبية تدرس على وفق استراتيجية 4H والثانية ضابطة تدرس على وفق الطريقة الاعتيادية , وكما موضح في الجدول الاتي:

التصميم التجريبي للبحث

المتغير التابع	المتغير المستقل	المجموعة
اختبار تحصيلي	استراتيجية 4H	التجريبية
	الطريقة الاعتيادية	الضابطة

المتغير المستقل: هو العامل أو السبب الذي يطبق لغرض معرفة أثره على النتيجة .

المتغير التابع: هو النتيجة التي يقاس أثر تطبيق المتغير المستقل عليها .

المجموعة التجريبية: وهي المجموعة التي تطبق عليها التجربة, أي تخضع إلى المتغير المستقل .

المجموعة الضابطة: وهي المجموعة التي تشبه تماماً المجموعة التجريبية في جميع خصائصها, وتتماثل معها في جميع الإجراءات عدا تطبيق التجربة فلا تخضع لها.(عبدالؤمن, ٢٠٠٨: ٣٦٧-٣٦٨)

ثالثاً : مجتمع البحث

يقصد بمجتمع البحث الأفراد أو الأشياء أو الأشخاص جميعهم الذين يشكلون موضوع مشكلة البحث اي مفردات الظاهرة جميعها التي يدرسها الباحث.(عبيدات واخرون, ٢٠١٣: ٩٦)

وان مجتمع البحث الحالي يتألف من جميع طلاب الصف الرابع الاديبي في المدارس الصباحية الاعدادية في مدينة الموصل للسنة الدراسية (٢٠٢٠-٢٠٢١) والبالغ عددهم (٢٣٨٢) طالباً موزعين على (٣٦) مدرسة اعدادية وثانوية في مدينة الموصل حسب البيانات الاحصائية التي حصل عليها الباحثان من المديرية العامة لتربية نينوى.

رابعاً : اختيار عينة البحث

العينة هي جزء من المجتمع يتم اختيارها لغرض دراستها والوصول إلى عدد من الاستنتاجات عن المجتمع. (العزاوي,٢٠٠٨:١٨٢)

تم اختيار إعدادية الحكمة للبنين التابعة للمديرية العامة لتربية نينوى قصدياً لتطبيق التجربة من اجل تنفيذ التصميم التجريبي اختار الباحث شعبتين بصورة عشوائية وهما (أ) و (ب) من أصل (٤) شعب, ثم اختيرت شعبة (أ) لتمثل المجموعة التجريبية وقد تضمنت (٢٧) طالباً, في حين اصبحت شعبة (ب) المجموعة الضابطة وتضمنت (٢٥) طالباً, حيث اصبح العدد الكلي (٥٢) طالباً.

خامساً : تكافؤ مجموعتي البحث

حرص الباحثان قبل الشروع بالتجربة على تكافؤ طلاب مجموعتي البحث إحصائياً في بعض المتغيرات التي يتوقع أنها قد تؤثر في سلامة التجربة, ومن هذه المتغيرات هي:

١. العمر الزمني للطلاب محسوباً بالأشهر.
٢. التحصيل الدراسي العام للعام الماضي (الصف الثالث المتوسط ٢٠١٩-٢٠٢٠).
٣. درجة التحصيل الدراسي في مادة الجغرافية للعام الماضي(الصف الثالث المتوسط ٢٠١٩-٢٠٢٠).
٤. مستوى الذكاء.

ومن خلال ملاحظة القيم التائية المحسوبة في الجدول اعلاه يتبين أن قيمها أصغر من القيمة التائية الجدولية عند درجة حرية (٥٠) ومستوى دلالة (٠,٠٥) والبالغة (٢,٠٠٩) وهذا يعني أنه لا يوجد فرق دالّ إحصائياً بين متوسطي المجموعتين عند كلّ متغير من متغيرات التكافؤ, وبذلك تكون المجموعتين متكافئتين في هذه المتغيرات, الجدول الاتي يوضح ذلك.

نتائج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

والقيمة التائية لأفراد مجموعتي البحث بحسب متغيرات التكافؤ

متغير التكافؤ	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة	القيمة	القيمة	مستوى
---------------	--------------------	------------------	--------	--------	-------

الدلالة ٠,٠٥	التائية الجدولية	التائية المحسوبة	٢٥		٢٧			
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
غير دالة	٢,٠٠٩	٠,١٤٩	١٤,٩٧	١٩٠,٠٨	١٣,٤٥	١٩٠,٦٦	العمر الزمني	١
		١,٢٤	٤,٨٩	٦١,٦٨	٥,٣٣	٦٣,٤٤	المعدل العام للعام الماضي	٢
		١,٢٠	٩,٠٠	٦٣,٧٢	٧,٤٨	٦٦,٤٨	درجة الجغرافية للعام الماضي	٣
		٠,٩٩	٦,٢٠	٦٠,٢٠	٥,٧٤	٦١,٨٥	درجة الذكاء	٤

ومن خلال ملاحظة القيم التائية المحسوبة في الجدول اعلاه يتبين أن قيمها أصغر من القيمة التائية الجدولية عند درجة حرية (٥٠) ومستوى دلالة (٠,٠٥) والبالغة (٢,٠٠٩) وهذا يعني أنه لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي المجموعتين عند كل متغير من متغيرات التكافؤ، وبذلك تكون المجموعتين متكافئتين في هذه المتغيرات.

سادساً : ضبط المتغيرات الدخيلة

وهي المتغيرات التي لا تدخل في تصميم البحث ولكنها تؤثر في المتغير التابع تأثيراً غير مرغوب فيه. (ابراهيم وابو زيد، ٢٠٠٧: ٢٤٦)، وقد أجرى الباحثان السلامة الداخلية والخارجية للسيطرة على هذه المتغيرات بهدف الوصول الى نتائج دقيقة وتعطي موضوعية للبحث، فضلاً عن امكانية تعميم نتائجها على المجتمع.

سابعاً: مستلزمات البحث

لغرض تحقيق هدف البحث وفرضيته تطلب من الباحثان تهيئة عدد من المستلزمات ومنها تحديد المادة العلمية وصياغة الاغراض السلوكية واعداد الخطط اللازمة لذلك.

ثامناً: اداة البحث

المقصود بأداة البحث هي الوسيلة التي يتم بواسطتها جمع البيانات التي تجيب عن اسئلة البحث أو تختبر فروضه، وتسمى ايضاً وسائل القياس مثل الاستبانة، والمقابلة، والاختبارات. (ابوحويج واخرون، ٢٠٠٢: ٦٥)، تطلب البحث الحالي اعداد الاداة الخاصة

به لتحقيق اهدافه والتحقق من فرضياته وهي الاختبار التحصيلي وفيما يأتي توضيحاً لإعداد الأداة.

الاختبار التحصيلي

هو أداة تعد بطريقة منتظمة لقياس ما يتعلمه الطالب في مادة دراسية ما تم تعلمها مسبقاً، من خلال الإجابة عن عينة الأسئلة التي تمثل محتوى المادة التعليمية، وذلك لمعرفة مدى نجاح الطرائق التي يستخدمها ويخطط لها المدارس لتحقيق أهدافه وما يصل إليه الطالب من معرفة تترجم إلى درجات (محمود، ٢٠٠٤: ١٠٦)، ان من انواع الاختبارات التحصيلية نوع الاختيار من متعدد حيث يعد أهم أنواع الاختبارات الموضوعية لأنها تمتاز بالدقة والوضوح وتشير الدراسات الى ان افضل اسئلة من هذا النوع هي التي تحتوي على أربعة بدائل.(عبد الهادي، ٢٠٠٢: ٦٣).

حيث قام الباحثان باختيار احد انواع الاختبارات الموضوعية وهو اختبار (الاختيار من متعدد)، وقام بإعداد اختبار تحصيلي في مادة الجغرافية للصف الرابع الادبي معتمداً في ذلك على الأهداف السلوكية التي تمت صياغتها مسبقاً والتي تعد من مستلزمات إعداد أداة البحث.

خطوات إعداد الاختبار

أ- تحديد الهدف من الاختبار

ان الهدف من اجراء الاختبار التحصيلي الحالي هو لمعرفة اثر استراتيجية 4H في التحصيل لطلاب عينة البحث (الصف الرابع الادبي) ضمن المحتوى من المادة المحددة لإجراء الاختبار وهي الفصول الثلاثة الاولى من كتاب مادة الجغرافية (أسس الجغرافية وتقنياتها) للصف الرابع الادبي وللعام الدراسي (٢٠١٩-٢٠٢٠).

ب- إعداد جدول المواصفات (الخارطة الاختبارية)

يعد جدول المواصفات الوسيلة التي يمكن من خلاله أن يضع المُدرّس أساسيات المادة التعليمية التي قام بتدريسها ضمن خطة مجدولة يختار منها الأسئلة نوعاً وصياغةً (الزند وعبيدات، ٢٠١٠: ٤١٣)

بمعنى انه يقيس مدى التحقق لصدق المحتوى الذي يمثله عنصران أساسيان هما الشمولية والتمثيل والشمولية تعني ان تكون فقرات الاختبار تغطي مكونات المحتوى من الاهداف ، والتمثيل يعني ان تكون فقرات الاختبار تمثل عينة المحتوى تمثيلاً صادقاً.(مجيد، ٢٠٠٧: ٢٣٧)

ويشار فيه عادة الى النسب مئوية الأوزان تعكس الأهمية النسبية لكل مجال من مجالات المحتوى وبذلك يصبح جدول المواصفات العنصر الاساس لإعداد إي اختبار تحصيلي. (العجيلي، ٢٠٠١: ٢٤)

وعليه أعدّ الباحثان جدولاً للمواصفات تمثلت فيه موضوعات الفصول الثلاث من كتاب الجغرافية للصف الرابع الادبي التي ستُدْرَس في الفصل الدراسي الأول، ومستويات الأهداف السلوكية في ضمن المجال المعرفي لتصنيف بلوم المتمثلة (التذكر والفهم والتطبيق والتحليل)، وتضمن توزيع فقرات الاختبار والأهداف السلوكية التي يرمي الاختبار إلى قياسها وبحسب الأهمية النسبية لكل منها، فضلاً عن أنه يمثل أحد متطلبات صدق المحتوى الجدول الاتي يوضح ذلك.

توزيع الأغراض السلوكية على وفق المستويات المعرفية لتصنيف بلوم (جدول المواصفات)

المواضيع	عدد الدروس	نسبة التركيز	التذكر %٣٠	الفهم %٢٠	التطبيق %٣٠	التحليل %٢٠	المجموع %١٠٠
الفصل الاول	٨	%٤٠	٥	٣	٥	٣	١٦
الفصل الثاني	٣	%١٥	٢	١	٢	١	٦
الفصل الثالث	٩	%٤٥	٦	٤	٦	٤	٢٠
المجموع	٢٠	%١٠٠	١٣	٨	١٣	٨	عدد الاسئلة الكلي ٤٢

ج- صياغة الأغراض السلوكية

الأغراض السلوكية هي عبارات تصف النشاط المتوقع القيام به من قبل المتعلم بعد مروره بخبرة تعليمية محددة على أن يكون ذلك النشاط قابلاً للملاحظة والقياس. (سلامه، ٢٠٠٥: ٣٧)

فالأغراض السلوكية هي غايات محددة تحديداً دقيقاً قابلة للقياس وتتناول سلوكيات أو استجابات عقلية وحركية وانفعالية تظهر سلوك الفرد ويسترشد بها المعلم في تدريسه اليومي وتساعده على تقويم طلابه، وتحقيق ما ينوي عمله في الحصة الدراسية. (صالح, ٢٠٠١: ٦٤)

لذلك قام الباحثان بتحديد محتوى المادة العلمية نسبة الى الأغراض السلوكية وذلك ضمن اربعة مستويات من تصنيف بلوم (Bloom) للمجال المعرفي (تذكر, فهم, تطبيق, تحليل) قابلة للقياس والملاحظة, وبلغ مجموعها (٤٢) غرضاً سلوكياً وتم عرضها على مجموعة من المحكمين والمختصين بطرائق التدريس لأبداء آرائهم وملاحظاتهم بها ومدى ملائمتها وصلاحياتها لمستوى الهدف الذي تقيسه وشمولها لمحتوى المادة.

د- صياغة فقرات الاختبار التحصيلي

قام الباحثان بإعداد اختباراً موضوعياً من نوع الاختيار من متعدد وهو مكون من (٤٢) فقرة ويلى كل فقرة أربع بدائل من الإجابات المقترحة واحدة منها صحيحة والبقية خاطئة, حيث يختار الطالب الإجابة الصحيحة من بينها, و تسمى هذه الإجابات المقترحة بالبدائل و وظيفة العبارة التقديمية عرض المهمة الواجب أداءها أو السؤال المراد إجابته, أما البدائل فأنها تشتمل على إجابة واحدة صحيحة, وأما بقية البدائل فأنها تسمى المشتتات, ووظيفة هذه المشتتات تقديم إجابة أو حل يبدو مقبول ظاهرياً للطالب الذي لا يعرف الإجابة, ولكن يجب أن لا يبدو كذلك للطالب الذي يعرف الإجابة.(علام, ٢٠٠٩: ٩٨)

ذ- تعليمات الاختبار

- من أجل أن يكون الاختبار واضحاً للطلاب وضع الباحثان تعليمات خاصة بالاختبار منها :
١. وضع مكان محدد في ورقة الاختبار يكتب فيها الطلاب(اكتب الاسم والصف والشعبة) التي ينتمون اليها.
 ٢. كتابة زمن الاختبار لتنبية الطلاب .
 ٣. التأكيد على قراءة كل سؤال بدقة وعناية وتركيز.
 ٤. تنبيه الطلاب على عدم ترك أي فقرة من دون إجابة .
 ٥. اعطاء مثال يوضح للطلاب عن كيفية الإجابة.
 ٦. ارسم دائرة حول حرف الإجابة الصحيحة.

هـ- تصحيح الاختبار

- وضع الباحثان معايير لتصحيح اجابات الطلاب عن فقرات الاختبار في ضوء الادبيات والدراسات السابقة المماثلة وعلى النحو الآتي :
١. تعطي درجة واحدة للإجابة الصحيحة عن كل فقرة من فقرات الاختبار.
 ٢. يعطى صفرًا للإجابة الخاطئة او المتروكة او الاجابة التي تتضمن اجابتين او اكثر.

و- صدق الاختبار

وصدق الاختبار يعني أن يقيس الاختبار ما وضع من أجله، بحيث يعطي صورة كاملة و واضحة لمقدرة الطالب على الخاصية المراد قياسها، فمثلاً عند إعداد اختبار تحصيلي في مادة ما فإنه يحتاج إلى إجراءات للتحقق من أنه يقيس فعلاً تحصيل الطالب في تلك المادة.(العيسي، ٢٠١٠: ٢١٠).

وعليه فإن الباحثان اعتمدا في التحقق من صدق الاختبار على الصدق الظاهري و صدق المحتوى :

١. الصدق الظاهري

يقصد به المظهر العام للاختبار من حيث نوع المفردات و مدى وضوحها و كيفية صياغتها، وكذلك يتناول تعليمات الاختبار ومدى دقتها ودرجة ما تتمتع به من موضوعية.(الكبيسي وربيع، ٢٠٠٨ : ٨٩)

٢. صدق المحتوى

يقصد بصدق المحتوى ان يقيس الاختبار اهداف المادة الدراسية المقررة، ويكون شاملا في فقراته لكل المادة الدراسية التي درسها المفحوص.(كوافحة، ٢٠١٠: ١١٣)

وصدق المحتوى (المضمون) يعني أن محتوى الاختبار بجميع فقراته يمثل السلوك الذي يقيسه الاختبار بكل جوانبه، لذا يهتم الباحث في هذا النوع من الصدق بالتأكد من وجود علاقة قوية بين فقرات الاختبار ومكونات السلوك المطلوب قياسه؛ ففي الاختبارات التحصيلية يمكن تحقيق ذلك من خلال تنظيم ما يسمى بـ(جدول المواصفات) الذي يتضمن تحديداً واضحاً للمادة الدراسية من جهة، والأهداف السلوكية المطلوب قياسها من خلال الاختبار من جهة أخرى.(الزامل وآخرون، ٢٠٠٩: ٢٤٣-٢٤٤).

وقد حقق الباحثان هذا النوع من الصدق من خلال اعداد جدول للمواصفات، وذلك لضمان تمثيل الاختبار لمحتوى المادة الدراسية المطلوبة والأهداف التدريسية تمثيلاً جيداً في فقرات الاختبار. وقد اعتمد الباحثان هذا النوع من الصدق عند اعداده جدول المواصفات.

ق- التجربة الاستطلاعية الاولى

قام الباحثان بتطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية الاولى على عينة تكونت من (٣٠) طالباً من طلاب الصف الرابع الادبي في مدرسة اعدادية الحكمة للبنين بتاريخ (٣٠/١/٢٠٢١) وتم من خلاله تسجيل زمن انتهاء اول طالب من الاجابة وكانت (٣٠) دقيقة وزمن انتهاء اخر طالب وكانت (٥١) دقيقة وبعد حساب المتوسط الحسابي وجد ان الزمن المستغرق لإكمال الاجابة هو (٤٠) دقيقة وهذا الزمن يناسب الحصص الدراسية وحسب معادلة خاصة بذلك.

ك- التجربة الاستطلاعية الثانية

طبق الباحثان الاختبار على عينة استطلاعية ثانية بتاريخ (٢٠٢١/١/٣١) مكونة من (١٥٣) طالبا من طلاب الصف الرابع الادبي في الاعداديات التالية (الامجاد للبنين والنيل للبنين والرايا للبنين) من اجل تحليل فقرات الاختبار احصائياً.

ل- التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار التحصيلي

ان عملية تحليل مفردات الاختبارات الصفية من العمليات الأساسية التي يمكن أن يستخدمها المعلم في فحص المفردات، وتحديد مدى جودتها وفعاليتها. فلكل مفردة من مفردات الاختبار خصائصها المميزة، ومن أهم هذه الخصائص صعوبة المفردة وتمييزها بين الطلاب فيما يقيسه الاختبار. (علام، ٢٠١١، ٢٥١ : ٢٥١)

وقد طبق الباحثان الاختبار التحصيلي على عينة التحليل الاحصائي من اجل معرفة معامل صعوبة الفقرات ومدى تميزها وقد بلغت العينة (١٥٣) طالب من طلاب الصف الرابع الادبي وصححت اجابات الطلاب ورتبت الدرجات تنازلياً من اعلى درجة الى ادنى درجة ومن ثم تم اختيار ما نسبته (٢٧%) مجموعة عليا (٤٢) طالباً و (٢٧%) مجموعة دنيا (٤٢) طالباً، حيث تتضمن هذه العملية الكشف عن معامل صعوبة الفقرات وكذلك القوة التمييزية للفقرات وثباتها وفاعلية البدائل الخاطئة وفيما يأتي توضيحاً لإجراءات التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار:

١.معامل صعوبة الفقرات

يقصد بصعوبة الفقرة هي نسبة الطلاب الذين اجابوا عن الفقرة اجابة خاطئة، وهي حاصل قسمة عدد الطلاب الذين اجابوا على الفقرة اجابة خاطئة على العدد الكلي الذي خضع للاختبار.(النبهان، ٢٠٠٤ : ١٨٩)، ان فقرات الاختبار يجب ان لا تكون سهلة جداً إذ يستطيع جميع أفراد العينة الاجابة عليها، وان لا تكون صعبة جداً فيفشل في الإجابة فيها جميع أفراد العينة، وعلى وجه العموم يجب أن تحقق الفقرة الواحدة أقصى درجة من التوازن بين السهولة والصعوبة.(مجيد، وعيال، ٢٠١١ : ٢٩)

وان الغاية من حساب صعوبة الفقرة هي اختيار الفقرات ذات الصعوبة المناسبة وحذف الفقرات السهلة جدا او الصعبة جداً (علام، ٢٠٠٦، ١١٣)، ويرى بلوم واخرون ان الفقرة الاختبارية تعد مقبولة إذا كانت صعوبتها تتراوح بين (٠,٢٠ - ٠,٨٠). (Bloom et.al , 1971: 66), مما يعني ان فقرات الاختبار جميعها تعد مقبولة من حيث مستوى صعوبتها.

٢. قوة تمييز الفقرات

يقصد بها قدرة الفقرة على التمييز بين الطلاب الذين يتمتعون بمستويات عليا والطلاب ذوي المستويات الدنيا بما يرتبط والسمة او القدرة التي يقيسها الاختبار(علام، ٢٠٠٠ : ٢٧٧).

حيث اعتمد الباحثان على المحك الذي وضعه أيبيل (Ebel) لتقييم معاملات التمييز المقبولة التي تشير إلى أن معامل التمييز التي تكون (٠,٤٠ - فأكثر) فقرات اختباريه جيدة جداً، والتي تتراوح بين (٠,٣٠ - ٠,٣٩) فقرات جيدة إلى حد مقبول، والتي تتراوح بين (٠,٢٠ - ٠,٢٩) فقرة حدية تخضع إلى التحسين، والتي تكون اقل من (٠,١٩) فقرة ضعيفة، تحذف أو يتم تحسينها. (الامام، وآخرون، ١٩٩٠، ١١٧) وعن طريق هذا الإجراء تبين ان اغلب فقرات الاختبار تمتاز بالقدرة على التمييز، في حين انه تم حذف (٤) فقرات لعدم قدرتها على التمييز وبذلك اصبح عدد فقرات الاختبار (٣٨) فقرة.

٣.فاعلية البدائل الخاطئة

تكمن صعوبة فقرة الاختيار من متعدد على درجة التشابه والتقارب بين البدائل يعمل على تشتيت تركيز الطالب غير المتمكن من المادة الدراسية عن الاجابة الصحيحة (ياسين، ٢٠٠٦، ٤٧):

قام الباحثان بالعمليات الاحصائية اللازمة لذلك، وظهر ان البدائل جميعها ذات قيمة سالبة تراوحت بين (٠.٠١ - / -٠.٣٤) ويعني هذا انها قد جذبت إليها عدداً من الطلاب في المجموعة الدنيا أكبر منه في المجموعة العليا وهذا ما أكدته. (الامام وآخرون، ١٩٩٠، ١٣٣)

٤. ثبات الاختبار

يقصد بثبات الأداة ان يعطي الاختبار نتائج متماثلة او متقاربة في قياسه لمظهر ما من مظاهر السلوك اذا ما استعمل ذلك المقياس اكثر من مرة او بطرائق اخرى ، وتبدو قيمة ثبات الاختبار في قدرته على الكشف عن الفرق في الاداء بين الافراد. (الروسان، ٢٠١٦، ٣٢) وبعد تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية وللتحقق من ثبات الاختبار اعتمد الباحثان على تطبيق معادلة كودر ريتشاردسون (K-20) وتبين أن معامل الثبات للاختبار التحصيلي قد بلغ (٠,٨٧) وهو ثبات عالي وبذلك أصبح الاختبار جاهزاً للتطبيق وبصيغته النهائية ومكوناً من (٣٨) فقرة.

٥. الصورة النهائية للاختبار التحصيلي

بعد ان قام الباحثان بالتحقق من صدق الاختبار وثباته وصعوبة فقراته وتمييزها، ان اصبح الاختبار وبصيغته النهائية مكوناً من (٣٨) فقرة ومن نوع الاختيار من متعدد، و لكل فقرة اربعة بدائل احدها صحيح والبقية خاطئة، وبزمن قدره (٤٠) دقيقة، و وضعت له تعليمات واضحة يليها مثال محلول، واعطى الباحثان درجة واحده لكل فقرة صحيحة وصفرأ لكل فقرة خاطئة عند التصحيح، وبذلك تتراوح درجات الاختبار ما بين (٠ - ٣٨) درجة.

تاسعاً: الوسائل الإحصائية

استعان الباحثان بالحقيبة الإحصائية لبرنامج (SPSS v.26) من اجل اتمام بعض العمليات الإحصائية الخاصة لإجراءات البحث وتحليل نتائجه :

الفصل الرابع

عرض النتائج ومناقشتها

يتضمن هذا الفصل عرضاً شاملاً للنتائج التي توصل اليها الباحث، وفق الاجراءات التي اتبعت في الفصل الثالث، ووفقا يهدف البحث وفرضيته وتحليلها، ومن ثم مناقشتها وعلى النحو الآتي:

• النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية والتي تنص على :

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات تحصيل طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق استراتيجية 4H ومتوسط درجات تحصيل طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية. تم استخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات التحصيل لكلا المجموعتين التجريبية والضابطة ومن ثم طبق الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين وأدرجت النتائج في الجدول الاتي :

نتائج الاختبار التائي لمتوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل

مستوى الدلالة	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد أفراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ٠,٠٥	٢,٠٠٩	١١,١٢	٥٠	٢,٣٧٣	٣٢,٤٠ ٧	٢٧	التجريبية
				٢,٨١٣	٢٤,٤٠ ٠	٢٥	الضابطة

وبملاحظة الجدول السابق نجد ان قيمة (ت) المحسوبة بلغت (١١,١٢٠) وهي اكبر من قيمة (ت) الجدولية البالغة (٢,٠٠٩) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٥٠) وهذا يدل على وجود فرق دال احصائية في التحصيل بين طلاب المجموعة التجريبية والضابطة ولصالح طلاب

المجموعة التجريبية, وبهذا ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة وقد اتفقت هذه النتيجة مع دراسة كل من (Altaee, ٢٠١٩) و(علي, ٢٠١٩) و(العزي ٢٠١٩) ويعزو الباحثان هذه النتيجة الى ان :

١. ان استراتيجية 4H قد اسهمت في تقليل استخدام مدرس الجغرافية لطريقة الالقاء , وذلك لأنها تقوم على الحوار والمناقشة و استطلاع الآراء و استكشافها من الطلاب انفسهم الامر الذي اسهم في زيادة تحصيلهم .

٢. ان استراتيجية 4H تعمل على زيادة التفاعل بين الطلاب من خلال ما يدور بينهم من نقاشات هذا من جهة ومع المعلم او المدرس من جهة أخرى مما يجعل العملية التعليمية التعلمية تسير بسلاسة وتفاعل جيد بين مكوناتها.

٣. التحول الكبير الذي يشعر به الطلاب في دورهم ضمن العملية التعليمية التعلمية في ظل استراتيجية 4H, حيث يسمح للطلاب بتبادل الآراء وطرح الأفكار مما يزيد من ميلهم للتعلم الجغرافي ورفع تحصيلهم .

الفصل الخامس

الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

يتضمن هذا الفصل عرضاً لاهم الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات التي توصل اليها الباحثان وعلى النحو الآتي:

أولاً : الاستنتاجات

استناداً الى النتائج التي توصل اليها الباحثان، استنتجا ما يأتي :

فاعلية استراتيجية 4H في تحصيل طلاب الصف الرابع الادبي في مادة الجغرافية .

ثانياً : التوصيات

في ضوء نتائج الدراسة والاستنتاجات التي توصل اليها الباحثان يتقدمان بجملة من التوصيات للجهات الاتية :

١. وحدة الاعداد والتدريب التابعة لمديرية التربية في محافظة نينوى تدريب مدرسي الجغرافية على كيفية استخدام استراتيجية 4H عن طريق البرامج التدريبية السنوية للمدرسين التي تقوم بها وزارة التربية والتعليم.

٢. تفعيل دور استراتيجيات التعلم الحديثة والتعلم النشط مواكبةً لعجلة التطور الحاصل على المستوى الاقليمي والعالمي والذي بدروه يعمل على رفع مستوى التعليم في العراق وادخاله من جديد في صدارة الدول التي تعمل بها.

ثالثاً : المقترحات

استكمالاً للبحث الحالي يقترح الباحثان إجراء الدراسات المستقبلية الآتية :
اثر استراتيجية 4H في اكتساب المفاهيم الجغرافية لطلاب الصف الخامس الادبي وتنمية تفكيرهم البصري .

sources :

1. Ababneh, Dirar (2006) **Modern Contemporary Standards of Geography (educational freshness), 1st Edition**, Alam Al-Kitab Press, Irbid - Jordan.
2. Abdel Hadi, Nabil (2002) **Introduction to Educational Measurement and Evaluation, 2nd Edition**, Wael House for Printing, Amman.
3. Abdel Moamen, Ali Muammar (2008) **Research Methods in Social Sciences, Basics, Techniques and Methods, 1st Edition**, October 7 University Publications, National Library, Libya - Benghazi.
4. Abdel Qader, Hamed (1984) **The Modern Curriculum in Principles of Education and Teaching Methods, 2nd Edition**, Al-Nahda Al-Arabiya Press, Beirut - Lebanon.
5. Abu Hawij, Marwan and others (2002) **Measurement and Evaluation in Education and Psychology, 1st Edition**, House of Culture for Publishing and Distribution, Amman - Jordan.
6. Abu Jadu, Saleh Muhammad Ali (2011) **Educational Measurement and Evaluation in the Teaching Process, 4th Edition**, Dar Al Masirah for Publishing and Distribution, Amman - Jordan.
7. Al Yamani, Abdul Karim (2011) **Foundations of Education, 1st Edition**, Dar Wael for Publishing and Distribution, Amman - Jordan.
8. Al-Absi, Muhammad Mustafa, (2011) **Introduction to Research Methods in Education and Psychology, 3rd Edition**, Dar Al Masirah for Publishing, Distribution and Printing, Amman - Jordan.
9. Al-Ajili, Sabah Hussein (2001) **Principles of Educational Measurement and Evaluation**, Ahmed Al-Dabbagh Library for Printing, Baghdad - Iraq.
10. Al-Azi, Majed Abd Nassif (2019) The impact of the 4H strategy on the achievement of fifth-grade literary students in the subject of history and the development of their systemic thinking, **Journal of Tikrit University - College of Education for Human Sciences**.
11. Al-Azzawi, Rahim Younis Crowe (2008) **Introduction to Scientific Research**, Dar Dijla, Amman - Jordan.
12. Al-Bahadli, Mohsen Muhalhal Abdullah (2013) **The effect of active learning strategies in correcting spelling errors among first-grade intermediate students**, (unpublished master's thesis), University of Baghdad - College of Education Ibn Rushd.
13. Ali, Abd al-Hadi Abdullah Ahmad (2007) **The Effectiveness of Diversity of Active Learning Strategies in Teaching Economics on Achievement and Attitude towards Economics Study for Secondary School Students in the Sultanate of Oman**, January Issue (12), The Egyptian Association of Curricula and Instruction.
14. Ali, Muhammad Sayed (2011) **Modern Trends in Curricula and Teaching Methods, 1st Edition**, Dar Al Masirah for Publishing, Distribution and Printing, Amman - Jordan.
15. Ali, Sadiq Mazhar (2019) **The effect of the 4h strategy on the expressive performance of fifth-grade literary students**, (unpublished master's thesis), College of Basic Education - Al-Mustansiriya University.
16. Al-Kubaisi, Abdul Wahed Hamid (2007) **Measurement and Evaluation, Updates and Discussions**, Jarir Publishing and Printing House, Amman - Jordan.

17. Al-Kubaisi, Abdul Wahed Hamid and Rabie, Hadi Mishaan (2008) **School Achievement Tests**, 1st Edition, The Arab Society Library for Publishing and Distribution, Amman - Jordan.
18. Allam, Salah Al-Din Mahmoud (2006) **Educational and psychological tests and standards**, Dar Al-Fikr for printing and publishing, Amman - Jordan.
19. Allam, Salah al-Din Mahmoud (2011) **Educational Measurement and Evaluation in the Teaching Process**, 4th Edition, Dar Al Masirah for Publishing and Distribution, Amman.
20. Allam, Salah al-Din Muhammad (2009) **Educational Measurement and Evaluation in the Teaching Process**, 1st Edition, Dar Al Masirah for Publishing, Distribution and Printing, Amman - Jordan.
21. Allam, Salah, Al-Din Mahmoud (2000) **Psychological and Educational Measurement and Evaluation, Its Basics, Applications, and Contemporary Directions**, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo - Egypt.
22. Al-Munazel, Abdullah Falah, Adnan Youssef Al-Atoum (2010) **Research Methods in Educational and Psychological Sciences**, Ithraa for Publishing and Distribution, Amman - Jordan.
23. Al-Mustansiriya University (2005) **Eleventh Scientific Conference on Education**, recommendations of the College of Basic Education, Baghdad.
24. Al-Nabhan, Musa (2004) **Basics of Measurement in Behavioral Sciences**, 1st Edition, Dar Al-Shorouk for Publishing and Distribution, Amman – Jordan
25. Al-Rousan, Farouk (2016) **Methods of measurement and diagnosis in special education**, 8th edition, Dar Al-Fikr for Publishing and Distribution, Amman - Jordan.
26. Al-Salem, Hanan Abdel Rahim Abdel Hadi (2014) **The Effectiveness of a Suggested Program in the Light of the 4-H Model in Developing Life Skills and Science Processes in Science for Eighth Grade Students in Gaza**, (Unpublished Master's Thesis), The Islamic University - Gaza, College Education.
27. Al-Shammari, Mashi bin Muhammad (2011) **(101) A strategy in active learning**, 1st edition, Saudi Arabia.
28. Al-Shehri, Sultan Saleh Muhammad Al-Salman (2016) **The interaction between the systemic approach, thinking maps, and cognitive methods in teaching biology and its impact on achievement and developing visual thinking skills for first-year secondary students**, (unpublished doctoral thesis), College of Education, King Khalid University.
29. Al-Shibli, Ibrahim Mahdi (2000) **Effective Learning**, Dar Al-Amal, Jordan.
30. Altaee, Rana Ghainm Hamid (2019) , Impact of 4H Strategy on the Achievement of students at the Department of Geography and Developing their Geographical Thinking , **Journal of Xi'an University of Architecture & Technology** , Volume XII, Issue IV.
31. Al-Tai, Rana Ghanem Hamid (2013) The effect of the collective investigation model strategy in the achievement of fifth-grade students in the subject of geography and the development of their geographical survey, **Tikrit University Journal**, Volume (20), Issue (3), March 2013, College of Education - University of Mosul .
32. Al-Zamili, Ali Abed Jassim and others (2009) **Concepts and Applications in Educational Evaluation and Measurement**, 1st Edition, Al Falah Library, Kuwait.

33. Al-Zind, Walid Khader and Obeidat, Hani Tammal (2010) **Educational Curricula (Designed, Implemented, Evaluated, and Developed)**, Modern Book World, Irbid, Amman - Jordan.
34. Ambo Saidi, Abdullah bin Khamis and Al Hosania, Huda Bint Ali (2016) **(180) A strategy in active learning**, Dar Al Maysara, Amman - Jordan.
35. Ambo Saidi, Abdullah bin Khamis and Al-Hosania, Huda Bint Ali (2016) **Active Learning Strategies**, Dar Al Masirah for Publishing and Distribution, Amman - Jordan.
36. American **Heritage, Dictionary of the English Language, 4th edition** Copyright,(2010) Houghton Mifflin Harcourt Publishing Company, Published by Houghton Mifflin Harcourt.
37. Bloom, B.S. et.al , (1971), **Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning** , New York , McGraw-Hill.
38. Hussein, Huda Fadel (2009) **The effect of the metacognitive teaching strategy on the achievement of fifth-grade literary students in history**, (unpublished MA thesis), University of Baghdad, College of Education Ibn Rushd, Baghdad.
39. Ibrahim, Muhammad Abdul-Razzaq, and Abu Zaid, Abdul-Baqi Abdul-M oneim (2007) **Educational Research Skills, Edition 1**, Dar Al-Fikr for Printing and Publishing, Amman.
40. Imam, Mustafa Mahmoud and others (1990) **Evaluation and Measurement, 1st Edition**, Dar Al-Hikma for Printing and Publishing, Baghdad.
41. Kawafha, Tayseer Mufleh (2010) **Measurement, Evaluation and Methods of Measurement and Diagnosis in Special Education, 1st Edition**, Dar Al Masirah for Publishing and Distribution, Amman - Jordan.
42. Lee, John B (1995) **Head, Heart, Hands, Health: A History of 4-H in Ontario**, Ontario 4-H Council.
43. Mahmoud, Hamdi Shaker (2004) **Educational assessment for male and female teachers, Dar Al-Andalus Press**, Hail - Saudi Arabia.
44. Majeed, Abdul-Hussein Razuqi, and children, Yassin Hamid (2011) **Measurement and Evaluation for University Students, 1st Edition**, Al-Yamamah Office for Printing and Publishing, Baghdad - Iraq.
45. Majeed, Sawsan Shaker (2007) **Foundations of Building Psychological and Educational Tests and Measures, 1st Edition**, House of Culture for Publishing and Distribution, Amman - Jordan.
46. Marei, Tawfiq Ahmed, Muhammad Mahmoud Al-Hila (2005) **General Teaching Methods, 2nd Edition**, Dar Al-Masira for Publishing and Distribution, Amman - Jordan
47. Morsi, Muhammad Abdel-Alim (1985) **The Teacher, Curriculum and Teaching Methods, First Edition**, Riyadh.
48. Muhammad, Yasser Muhammad (2013) Mental habits and their relationship to the achievement of chemistry for middle school students, **Kirkuk University Journal for Human Studies**, Volume, No. (3), College of Education for Pure Sciences - University of Kirkuk.
49. Nashwan, Yaqoub Hussein (1992) **The New in Science Education, 3rd Edition**, Dar Al-Furqan and Distribution, Amman.
50. Obeidat, Thouqan, and others (2013) **Scientific research, its concept, tools and methods, 15th edition**, Dar Al-Fikr for Publishing and Distribution, Cairo.

51. Raouf, Ibrahim Abdel-Khaleq (2001) **Experimental Designs in Psychological and Educational Studies, 1st Edition**, Amman House for Publishing and Distribution.
52. Saber, Fatima Awad, and Mervat Ali Khafaga (2002) **Foundations and Principles of Scientific Research, 1st Edition**, Al-Radia Technical Library and Printing Press, Egypt - Alexandria.
53. Salama, Adel Abu Al-Ezz Ahmed (2005) **Methods of teaching science and its role in developing thinking, second edition**, Dar Al-Fikr for printing, publishing and distribution, Amman - Jordan.
54. Saleh, Magda Mahmoud (2001) **The Effectiveness of Some Tribal Activities in Developing the Numerical Sense of a Pre-School Child, Reading and Knowledge Magazine**, Issue (4), Egyptian Reading Association, College of Education, Ain Shams University.
55. Salloum, Yousra Hassan (2004) **Creative thinking and its relationship to social status (sociometric) among middle school students**, (unpublished master's thesis), Cairo - Egypt.
56. University of Baghdad (1993) **Proceedings of a symposium on the national and educational tasks of a faculty member in the current circumstances**, Educational and Psychological Research Center, Baghdad.
57. Whitehead, M., & Thorson, B., & Kennedy, T & Jensen, K.(2011) **Newcomers Guide to 4-H**, SDSU Cooperative Extension Service - Lincoln County, 104 North Main Street Suite 30, Canton, SD 57013.
58. Yassin, Duraid Muzahim (2006) **The effect of using the Deans model on achievement and the trend towards mathematics**, (unpublished master's thesis), College of Basic Education, Al-Mustansiriya University.
59. Zahir, Omaima Muhammad (2005) **Academic achievement and its relationship to the self-concept of technical secondary students, a field study based on a sample of first secondary students in Damascus schools**, (unpublished master's thesis), Department of Psychological Counseling, College of Education, Damascus University - Syria.