ISSN: 1817-6798 (Print)
Journal of Tikrit University for Humanities
available online at: http://www.jtuh.tu.edu.iq

The Effecf of Using a Differentiated Second-graders, Intermediate, in Social Studies and the Development of Their Inferential Thinking

Murad Ahmed Khalaf Al-Samarrai /

Aous Memir Qadir Al-Alawi

Geographical department
Faculty of Education
Samarra University
Samarra, Iraq

***Keywords*:**
Differentiated education strategy
The second medium
Social
Inferential thinking

A R T I C L E I N F O

Article history:
Received 7 Jan. 2020
Accepted 19 Jan 2020
Available online 26 June 2020
E-mail
journal.of.tikrit.university.of.humanities@tu.edu.i

A B S T R A C T

The aim of the current research is to identify the role of using differentiated education strategy in the results of the second intermediate grade students in geographic article and development of inferential thinking. For this purpose, we chose three Zero hypotheses, the Randomly check from Al-Zahrawi secondary school for boys, affiliated to the General Directorate of Education, Salah Al-Din – Samarra breeding section . Experimental design was used from two equal groups (Experimental group and control group) based on the achievement test – two clauses were chosen randomly to sample of 64 students. The first experimental group was conducted according to the differentiated education strategy had 32 students.

The control groups that studied according to the usual method has 32 student too. the two researchers were equaled between the two groups in the changes of age –previous academic achievement in the social studies subject for the first intermediate grade – intelligence lest and inferential reasoning test. The research supplies prepared by the two researchers. Such as determine the scientific subject – from – calculation of behavioral purposes – preparing the teaching plans.

The two researchers made a final test of forty questions (multiple choice exam), the apparent honesty was verified and the difficulty discrimination and efficacy factor of the alternative were extracted and a fixed test paragraphs were found to use the alpha – croping equation which reached to (0.82) in the inferential thinking test the two researchers choose (Alqubase and Abdallah test 2015 which has 28 questions and after checking its truth and identification of questions and consistency in a alpha – cropang method which reached to (0.79). The experiment was applied in the first semester and lasted into weeks. After the experiment was completed, the research tools were applied to the two research groups to measure achievement and inferential thinking . The data were statistically processed . the results of the research showed the superiority of the experimental group that was studied according to the differentiated education strategy over the control group that studied in the usual way. A ccording to the results of the research. A set of conclusions were reached a set of recommendations and proposal were presented

© 2020 JTUH, College of Education for Human Sciences, Tikrit University

DOI: http://dx.doi.org/10.25130/jtuh.27.2020.18

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

اثر استعمال استراتيجية التعليم المتمايز في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الاجتماعيات وتنمية تفكيرهم الاستدلالي

م. مراد احمد خلف السامرائي/جامعة سامراء/كلية التربية

م.م. أوس سمير قادر العلاوي / جامعة سامراء /كلية التربية

الخلاصة

البحث الحالي يهدف إلى التعرف على (**اثر استعمال استراتيجية التعليم المتمايز في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الاجتماعيات وتنمية تفكيرهم الاستدلالي**)، وللتحقق من هذا الهدف صيغت ثلاث فرضيات صفرية ، اختيرت عشوائيا مدرسة (ثانوية الزهراوي) للبنين التابعة للمديرية العامة لتربية محافظة صلاح الدين – قسم تربية سامراء ، واستعمل التصميم التجريبي ذو مجموعتين متكافئتين (مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة) ذات الاختبار ألبعدي وهوالاختيار التحصيلي ، واختيرت شعبتان بطريقة التعيين العشوائي لتمثل العينة ، إذ تكونت من (٦٤) طالباً ، بواقع (٣٢) طالباً للمجموعة التجريبية الأولى التي درست وفق استراتيجية التعليم المتمايز ، و(٣٢) طالباً للمجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية . كافأ الباحثان مجموعتي البحث إحصائياً في متغيرات (العمر الزمني ، والتحصيل الدراسي السابق في مادة الاجتماعيات للصف الأول المتوسط ، واختبار الذكاء ، اختبار التفكير الاستدلالي القبلي) ، كما اعدت مستلزمات البحث المتمثلة بـ (تحديد المادة العلمية ، صياغة الأغراض السلوكية ، إعداد الخطط التدريسية) . وأعد الباحثان اختبار تحصيلي تكون بصورته النهائية من (٤٠) فقرة موضوعة من نوع (اختيار من متعدد) ، وقد تم التحقق من الصدق الظاهري واستخراج معامل الصعوبة والتمييز وفعالية البدائل ، وتم إيجاد ثبات فقرات الاختبار باستخدام معادلة الفا كرونباخ إذ بلغ (٠,٨٢)، اما اختيار التفكير الاستدلالي فقد تبنى الباحثان اختبار (الكبيسي وعبدالله ، ٢٠١٥) والذي تكون من (٢٨) فقرة بعد التأكد من صدقه وتمييز فقراته وثباته بطريقة الفا كرونباخ والذي بلغ (٠,٧٩) . طبقت التجربة في الفصل الدراسي الأول واستمرت على مدى (١٠) اسابيع وبعد انتهاء التجربة تم تطبيق أداتي البحث على مجموعتي البحث لقياس التحصيل والتفكير الاستدلالي ، وتمت معالجة البيانات إحصائياً وأظهرت نتائج البحث تفوق المجموعة التجريبية التي درست وفق استراتيجية التعليم المتمايز على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في الإختبار التحصيلي والتفكير الاستدلالي . وفي ضوء نتائج البحث ، تم التوصل إلى مجموعة من الاستنتاجات ، وقدمت مجموعة من التوصيات والمقترحات .

مشكلة البحث

من الامور التي اشغلت اهتمام التربويين في مادة الاجتماعيات ،أمور عديدة منها على سبيل المثال ، مواجهة المتعلم لصعوبة في فهم جوانب المادة الدراسية ، وكذلك ضعف إمكانيات مدرسيها ، واستعمالهم لطرائق تدريسية تقليدية لا تشجع الطالب على التفكير ، وعزوفهم عن استعمال الوسائل التعليمية التي تنمي الجانب المعرفي والفكري لديهم ، فضلاً عن انخفاض المستوى الدراسي للمتعلمين وقصورهم في التعليم المدرسي ، ولا سيما تدنِ قدراتهم على معالجة المعلومات ، مما يجعلهم لا يستثمرون عقولهم عند القراءة والمذاكرة ، وبالتالي فأن هذا الأمر يؤدي إلى ضعف القدرة على الأداء الجيد لدى كثير

منهم ليس بسبب انخفاض مستويات الذكاء لديهم ، أو النقص في الجهد أو ضعف الميل للدراسة ، بل بسبب انخفاض مستوى مهاراتهم في تنظيم معالجة المعلومات .

من خلال علاقة الباحثين مع عدد من مدرسي مادة الاجتماعيات ومدرساتها استنتجا ان ضعف قدرة المتعلمين على تركيز المعلومات يعود الى عوامل عدة منها : فشلهم في ترميز المعلومات اوعدم الدقة في تخزينها في اثناء عملية المعالجات المعرفية ، فضلاً عن انخفاض درجة الانتباه والاهتمام الذي يبدونه من خلال هذه المعالجات . وبناءً على ذلك كان لابد من اعادة النظر في طرائق واستراتيجيات واساليب تدريس المواد الاجتماعية ولا سيما الجغرافية لتصبح هذه المواد اداة حقيقية وفعالة في بناء وتشكيل فكر ووجدان ومهارات المتعلمين .

واكدت أغلب الدراسات السابقة على الحاجة الملحة للبحث عن طرائق واساليب واستراتيجيات تسهم في تنمية التفكير والتفكير الاستدلالي خصوصا ، بوصفه جانباً مهماً من جوانب التفكير الذي يؤكد على معالجة المعلومات الدراسية على وجه الدقة والاستفادة منه ، ونظراً لاعتياد المدرسين على استعمال الطرائق التدريسية التقليدية في مؤسساتنا التربوية في الوقت الحاضر ، وعدم ارتقاء المدرسين الى استراتيجيات حديثة تهتم بالتفكير المنتج ومعالجة المعلومات كان سبباً مباشراً في جعل الطالب غير فعّال داخل حجرة الصف ، اذ اقتصر دوره على الاستماع وتلقي المعلومات فقط من دون الاسهام في سير الدرس ، الامر الذي يؤدي الى خمود الابداع والنقد ، وحل المشكلات ، وهذا من شأنه ان يؤدي الى ايجاد شخصيات غير منتجة مما يترك اثراً بارزاً في المجتمع يجره الى الوراء ويقيده بعجله التخلف الجامدة عن الحركة ، وعليه فأن مشكلة البحث الحالي يمكن ان تحدد بالإجابة عن السؤال الاتي :

ما اثر استعمال استراتيجية التعليم المتمايز في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الاجتماعيات وتنمية تفكيرهم الاستدلالي ؟

اهمية البحث

التدريس فن من الفنون المتنوعة باستراتيجيات التدريس الحديثة وطرائقها وبما يتناسب مع طبيعة عملية التعليم والتعلم واستجابة لاحتياجات واستعدادات وميول المتعلمين وهنالك العديد من النماذج والاستراتيجيات الحديثة التي تهتم بالمتعلم وميوله وقدراته ومن بينها استراتيجية التعليم المتمايز . (قلادة ، ١٩٧٦، ٢٣٩) ويتخذ التعليم المتمايز أشكالاً متعددة منها : التعلم وفق نظرية الذكاءات المتعددة ، التدريس التعاوني بالإضافة إلى التعلم على وفق أنماط المتعلمين (عبيدات وسهلية ، ٢٠٠٧ : ١٢٠) .

وإن اهتمام المدرس بطرائق التدريس الحديثة واستراتيجياتها تركز على نشاط الطلبة أثناء عملية التعليم وتزيد من قدرتهم على الفهم والربط بين المعلومات ، وانها تهتم بتعليم جميع الطلبة ذوي القدرات المختلفة داخل الصف الدراسي الواحد . (السامرائي والبدري ،٢٠١٦: ٣٧)

أن يقوم على مبدأ التعليم لجميع الطلبة بهدف رفع مستوى تحصيلهم ولا تقتصر على الطلبة الذين يواجهون مشكلات في مستوى تحصيلهم الدراسي ، فهي تفترض إن الصف الدراسي يحتوي على متعلمين

مختلفين في خصائصهم وقدراتهم وميولهم وإمكاناتهم باختلاف بيئاتهم المنزلية ومستوياتهم الثقافية وخبراتهم السابقة . حيث تعد النقطة الساس لهذا التعليم هو اهتمام المدرس في تحديد القدرات والإمكانات المتاحة لدى جميع الطلبة . (عبيدات وسهيلة ، ٢٠٠٧ : ١١٧) . وتقوم استراتيجية التعليم المتمايز بالتقويم الذي يحدد قدرات وميول واستعداد كل متعلم لتكون اساسا لتعليمه ثم نقوم بعملية تقييم التعليم برمته بدءا من أهدافه وأساليبه ومصادره ليتم الحكم إذا كان المتعلم قد تلقى ما يلائمه من تعليم والتقويم للوقوف على تحصيل المتعلم والذي يدل على حصوله عملية التعليم (عبيدات وسهيلة ، ٢٠٠٧ : ١٠٩) .

ومن خلالها يستطيع الانسان ان يعيد عن تلبية احتياجات المتعلمين هو تنويع طرائق التدريس في الدرس الواحد فيجب على المدرسين تبسيط وتدريج المحتوى والتنويع في أنشطة التعلم وطرائق التدريس فمن خلال هذا التنويع يحصل المتعلمون على المعلومات والمفاهيم المطلوب تعلمها وهذا بالتالي يؤدي غلى تحقيق أقصى قدر من فرص التعلم لطل متعلم في الصف الدراسي الواحد وهذا ما نجده في استراتيجية التعليم المتمايز التي تتطلب مشاركة إيجابية من قبل جميع الطلبة في عمليات التخطيط واتخاذ القرارات وعمليات التقييم . (كوجك وآخرون ، ٢٠٠٨ : ٢٤) .

ويعد التفكير الاستدلالي من أنماط التفكير المهمة في حياة المتعلم الذي ينبغي تنمية لدوره الكبير في اكتساب المعرفة وحل المشكلات ووضع القرارات ، ولقد نال هذا النوع من التفكير قدراً كبيراً من الاهتمام عند علماء الفلسفة والمنطق منذ زمن بعيد إلى الدرجة التي وصف بأنه الفن الذي لعمليات العقل قيادة منظمة وميسرة خالية من الأخطاء حيث تبرز أهميته بوصفه من الضرورات التي تقوم عليها أنواع التفكير الأخرى كالتفكير العلمي والتفكير التأملي والتفكير الناقد وأسلوب حل المشكلات (الحيدري ،) 2010 :7 . ويعد التحصيل أحد الجوانب المهمة في النشاط العقلي الذي يقوم به المتعلم ، فهو محك أساسي يمكن من خلاله تحديد المستوى الأكاديمي للمتعلم .

وذلك ان التحصيل هداف التربية والتعليم نظراً لأهميته التربوية في الحياة الدراسية للمتعلم ، لأنه المعيار أو الحكم الوحيد الذي يتم بموجبه نجاح المتعلمين في مسيرتهم العلمية ونقلهم من صف تعليمي لآخر وكذلك قبولهم في الكليات أو الجامعات والمعاهد فضلاً عن ذلك توزيعهم في تخصصات التعليم المتنوعة (المشهداني ، 2011 :38) .

إن من المراحل المتوسطة من اهم المراحل المهمة والرئيسة في السلم التعليمي بوصفها حلقة وصل ينتقل فيها المتعلم من الخبرات الملموسة إلى الخبرات المجردة (سلامة ، 2005 ، ١١٣) .

ثالثا : – هدف البحث :

يعد البحث الحالي إلى التعرف على اثر استراتيجية التعليم المتمايز في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الاجتماعيات وتنمية التفكير الاستدلالي لديهم .

رابعاً :– حدود البحث :

١– طلاب الصف الثاني المتوسط في المدارس الثانوية والمتوسطة التابعة للمديرية العامة لتربية

صلاح الدين – للعام الدراسي ٢٠١٨ – ٢٠١٩ .

٢- الكورس الأول من العام الدراسي (٢٠١٨ – ٢٠١٩) .

٣- الفصلين (الأول والثاني) من كتاب الاجتماعيات للصف الثاني المتوسط ، المقرر تدريسها من قبل وزارة التربية ، الطبعة الثانية ، الصادرة سنة ٢٠١٩ .

فرضيات البحث

١- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات تحصيل طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة الاجتماعيات باستعمال استراتيجية (التعليم المتمايز) ومتوسط درجات تحصيل طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا مادة الاجتماعيات باستعمال (الطريقة الاعتيادية) .

٢- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة الاجتماعيات باستعمال استراتيجية (التعليم المتمايز) ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا مادة الاجتماعيات باستعمال (الطريقة الاعتيادية) في اختبار التفكير الاستدلالي .

٣- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة الاجتماعيات باستعمال استراتيجية (التعليم المتمايز) في اختبار التفكير الاستدلالي قبل التجربة وبعدها .

سادساً :- تحديد المصطلحات :- Definition of Terms

ثالثاً :- استراتيجية التعليم المتمايز Differentiated Instruction strategy

١- الأشقر (٢٠١١) بأنه :

" يراعي قدرات وخبرات جميع فئات المتعلمين في غرفة الصف ، ويعمل على زيادة تحصيلهم وتنمية قدراتهم بدرجة مقبولة من الأداء من خلال التعامل مع كل مستوى بأسلوب ملائم لقدراته وخبراته السابقة " (الأشقر ، ٢٠١١ : ١٢٠) .

التعرف الإجرائي لاستراتيجية التعليم المتمايز :- وهو مجموعة من الإجراءات (الأنشطة التعليمية ، وسائل ، وطرائق تدريس متنوعة) التي تتبعها الباحثان في شرح وتوضيح مادة الاجتماعيات والتي تأخذ بالحسبان خصائص طلاب الصف الثاني المتوسط (عينة البحث) وقدراتهم واحتياجاتهم بأسلوب مناسب لتحقيق تكافؤ الفرص التعليمية عند جميع الطلاب ورفع مستوى التحصيل الدراسي لديهم .

رابعاً :- التحصيل : Achievement

١- **عرفه ، حسين (٢٠١١)** : هو من الاجراءات والممارسات المنتظمة التي يتبعها الباحثان عند تدريس مادة الاجتماعيات للصف الثاني المتوسط للمجموعتين (التجريبية و الضابطة) وتضع مجموعة من الوسائل والانشطة ، بغية تحقيق الاهداف المرجوة والتي يسعى الى تحقيقها من تدريس

مادة الاجتماعيات .

التعريف الإجرائي للتحصيل :-

هو ما يحصل من مقدار اكساب واستيعاب وتذكر طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة لكم المعلومات والمعارف الاجتماعيات وكيفية تطبيقها ، ويقاس ذلك بالدرجة التي يحصلون عليها عند إجابتهم على فقرات الاختبار التحصيلي المعد لأغراض البحث في نهاية الفصل الدراسي .

٦- التفكير الاستدلالي :

١- (سعيد ، 2007) : " وذلك تتضمن وضع المعلومات أو المواقف أو الخبرات بطريقة منظمة بحيث يؤدي إلى استنساخ منطقي أو يؤدي إلى قرار أو حل مشكلة " (سعيد ، ٢٠٠٧ ، ١٩١) .

التعريف الإجرائي للتفكير الاستدلالي :

إن الخبرات او المعلومات التي يمتلكها طالب الصف الثاني المتوسط أو المواقف التي يتعرض لها لحل مسألة أو موقف تتطلب منه الربط بين قضيتين أو أكثر ، ويتم الانتقال به من العام إلى الخاص أو من الخاص إلى العام أو استنتاج نتيجة منها ، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب على فقرات الاختبار الاستدلالي الذي اعدها الباحثان لأغراض البحث الحالي .

الفصل الثاني

اطار نظري

ستراتيجية التعليم المتمايز

أن المدرس الناجح هو الذي يمثل النظرية البنائية الاجتماعية الاساس النظري لمعظم الاستراتيجيات التدريسية الحديثة ومن بين هذه الاستراتيجيات هي استراتيجية التعليم المتمايز التي ترتكز بشكل كبير على هذه النظرية ، اذ أورد الحليسي (٢٠١٢: ٥٣) انه من النظريات المهمة التي يبنى عليها التعليم المتمايز النظرية البنائية الاجتماعية للتعلم والتي ظهرت على يد عالم النفس الروسي " ليف فيجوتسكي " Lev vogotsky (١٨٩٦- ١٩٣٤م) .

كان فيجوتسكي يعتقد أن العقل ينمو مع مواجهة الأفراد لخبرات جديدة ومع محاولاتهم لتحقيق الفهم يربط المتعلمين المعرفة الجديدة بالمعرفة السابقة وبهذا يبنون معنى جديد للمعارف التي يتعلمونها . من اهم معتقدات العالم فيجوتسكي تختلف عن معتقدات (بياجيه) في بعض النواحي المهمة ، حيث (بياجيه) ركز على مراحل النمو العقلي التي يمر بها جميع المتعلمين بغض النظر عن السياق الاجتماعي والثقافي بينما أعطى فيجوتسكي أهمية أكبر للجانب الاجتماعي من التعلم . نال هذا النوع من التعليم قدرا كبيرا من الاهتمام والتطوير على يد الدكتور كارول أن توملیسون (Carol An Tomlinson) أستاذة القيادة التربوية المشاركة ، في كلية Curry للتربية بجامعة فرجينيا .

وذلك ان فلسفة التعليم المتمايز في التدريس موجه لمساعدة المدرس على تنظيم الموقف التعليمي تبعا للاختلافات الموجودة بين المتعلمين من حيث الاهتمامات وأنماط وتفضيلات التعلم والخلفيات المعرفية والميول والاستعدادات والحقيقة إن منبع هذه الاختلافات يمكن إن يرد إلى مصادر متعددة مثل المعرفة السابقة ، الخصائص ، والميول ، والبيئة المنزلية ، القدرات والمواهب والأساليب التي يتعلمون بها .

وهنالك العديد من الدراسات التي تناولت التعليم المتمايز كدراسة (Koeze , 2007) و دراسة (stavvoula , 2011) (Williams , 2012) (scott , 2012) (Ali akbari & Jaber , 2014) واستندت جميع تلك الدراسات على أسس نظرية الذكاءات المتعددة لـ " كاردنر" الذي استطاع أن يحدد مجموعة من الذكاءات المختلفة للأفراد والتي توجد لدى جميع الأفراد ولكن بدرجات متفاوتة ، والحقيقة أن النظرية الذكاءات المتعددة تتماشى تماما مع مفهوم التعليم المتمايز ، حيث يحاول المدرس إن يقدم الموضوع ذاته للمتعلمين بأكثر من أسلوب لكي تتناسب هذه الأساليب مع الذكاءات المختلفة للمتعلمين .

كما ذكرت كوجك وآخرون (٢٠٠٨: ٣٤) من مستويات التفكير عند بلوم Bloom عززت فكرة التعليم المتمايز أو تنويع التدريس ليتماشى مع مستويات المتعلمين المعرفية حيث وضع ستة مستويات للمعرفة تتدرج من العمليات البسيطة إلى العمليات الأكثر تعقيدا .

ويجب أن نفرق بين مفهوم التعليم المتمايز(Differentiated instruction) ومفهوم تفريد التعليم (individualized instruction) فقد ذكرت (كوجك وآخرون ، ٢٠٠٨: ٣٩) التنوع في التدريس لا يركز على كل متعلم منفردا ويضع له برنامجه الخاص ، ولكنه يتم التعرف على قدرات وميول وخلفيات المتعلمين ، وباستخدام استراتيجية المجموعة المرنة ، يوزع المدرس المتعلمين في مجموعات صغيرة أو يطلب من كل متعلم العمل مع زميل له وفقا لمحور التشابه بين المتعلمين بمعنى أن المجموعات لا تكون ثابته طوال العام من موضوع إلى آخر ولكنها تختلف من موضوع إلى آخر ، اما تفريد التعليم فيتطلب التزام كل متعلم بالبرامج الذي تم تخطيطه خصيصاً له طوال العام "

من الناحية الأخرى يجب أن نفرق بين مفهوم التعليم المتمايز ومبدأ الفروق الفردية فقد ذكر (عطية ، ٢٠٠٩ : ٣٢٦) " إن الفرق بين التعليم المتمايز ومراعاة الفروق الفردية فعلى الرغم مما يبدو بينهما من تقارب إلا أن الفرق يكمن في إن المدرس عندما يقصد مراعاة الفروق الفردية فانه يقدم المادة نفسها بالطريقة نفسها لكنه يقبل مخرجات تعلم مختلفة أو بتعبير أخر انه يراعي قدرات الطلبة وميولهم ولكنه لا يستطيع تمكين جميع الطلبة من الوصول إلى النتائج أو المخرجات نفسها في حين يسعى بالتعليم المتمايز إلى تحقيق المخرجات نفسها بمهمات وإجراءات مختلفة أي تعليم جميع الطلبة الدرس نفسه ولكن بأساليب وعمليات مختلفة ، ومعنى هذا إن التعليم المتمايز لا يتطلب تغيير مناهج التعليم إنما تنويع أساليب تنفيذ تلك المناهج المتمثلة بعمليات التدريس " .

مفهوم التفكير الاستدلالي :

التفكير الاستدلالي هو احد أنواع التفكير الهادف للوصول إلى حل أو نتيجة أو حقيقة معينة من مقدمات معلومة ، ويحتاج إلى كم من المعلومات لغرض الحصول على حلول منطقية ، هذه المعلومات يمكن إن نسميها مؤشرات أو قضايا ، وبإيجاد علاقات بين هذه القضايا نستطيع إن نصل إلى نتيجة أو حل معين بأتباع المنطق ، وهذا ما يميز الاستدلال على غيره من انواع التفكير ، فالعالم يصوغ نظرية جديدة من مجموعة من المشاهدات ، والسيكولوجي يستدل على البناء الأساسي للشخصية من ملاحظة سلوك الفرد ، والطبيب يستدل على نوع المرض من مشاهدة أعراض معينة (راجح ، 2011 :346) . وقد أشار (أبو زينة ، 2007) على إن التفكير الاستدلالي هو عملية بحث عن معنى في موقف أو خبرة مرتبطة بسياق رياضي ، أي انه تفكير في المجال الرياضي حيث تمثل عناصر أو مكونات الموقف ، الخبرة في أعداد أو رموز أو أشكال أو مفاهيم رياضية ، ولما كان بالإمكان نمذجة وتمثيل العديد من الموقف والمشكلات بنماذج وتمثيلات رياضية ، لذا يعتبر في عمليات التحليل والفهم وأدراك العلاقات (أبو زينة ، 2007 : 274) .

ويتضمن التفكير الاستدلالي عادةً ثلاث عناصر هي :

١- مقدمة أو مقدمات يستند أليها (يستدل بها) .

٢- نتيجة لازمة عن هذه المقدمات .

٣- علاقة منطقية بين المقدمات والنتيجة . (الكبيسي و عبدالله ، 2015 : 37)

وذلك يرى الباحثان إن التفكير الاستدلالي هو أساس من أسس التطور المعرفي والارتقاء الفكري لما له من أهمية في اكساب المعرفة وحل المشكلات وصنع القرارات ولارتباطه الموجب ببعض المتغيرات العقلية والتربوية كالذكاء والتحصيل والإبداع والتكيف وحل المشكلات ، وهو عملية تفكيرية تتضمن وضع الحقائق والمعارف بأسلوب متسلسل محصلته النهائية تصلنا لحل مشكلة ما أو اتخاذ قرار أو استنتاج .

وإن رأى الباحثان إن مصطلح الاستدلال قد ورد مرة قائماً بذاته ، ومرة مضافاً إلى التفكير ، ومرة ثالثة مضافاً إلى القدرة ، فعندما يضاف إلى القدرة يدل على إحدى القدرات العقلية وهي القدرة الاستدلالية ، وعندما يضاف إلى التفكير فهو احد أنماط التفكير وهو التفكير الاستدلالي .

الفصل الثالث

إجراءات البحث

أولاً : منهجية البحث :

أعتمد الباحثان المنهج التجريبي في إجراءات بحثهما لملائمته لأهداف البحث وفرضياته ، والذي يتضمن محاولة للتحكم في جميع المتغيرات والعوامل الأساسية المؤثرة في المتغيرات التابعة في التجربة باستثناء متغير واحد يتحكم فيه الباحثان .

ثانياً : التصميم التجريبي :

اعتمد الباحثان التصميم التجريبي للمجموعات المتكافئة ذات الاختبارين القبلي والبعدي ، لملائمة ظروف البحث الحالي ، ويمكن توضيح التصميم التجريبي بالجدول (١)

جدول (١) التصميم التجريبي المعتمد في البحث

المجموعة	الاختبار القبلي	المتغير المستقل	المتغير التابع	الاختبار البعدي
التجريبية	اختيار التفكير الاستدلالي	استراتيجية التعليم المتمايز	١- التحصيل . ٢- التفكير	١- التحصيل . ٢- اختبار التفكير الاستدلالي .
الضابطة		الطريقة الاعتيادية		

ثالثاً : مجتمع البحث وعينته :

يتكون مجتمع البحث الحالي من طلاب الصف الثاني المتوسط في ثانوية الزهراوي الصباحية للبنين التابعة لمديرية محافظة صلاح الدين – قسم تربية سامراء للعام الدراسي (٢٠١٨ – ٢٠١٩) .

رابعاً : اختيار عينة البحث :

اختار الباحثان ثانوية الزهراوي للبنين قصدياً لأسباب عدة وبعدها قاما بزيارتها ميدانياً فوجد إن المدرسة تضم ثلاث شعب للصف الثاني المتوسط وهي (أ ، ب ، ج) وبعد استبعاد الطلاب الراسبين أصبح عدد أفراد العينة (٦٤) طالباً بواقع (٣٢) طالباً عن شعبة (ج) المجموعة التجريبية ، و (٣٢) طالباً عن شعبة (ب) المجموعة الضابطة .

خامساً : إجراءات التكافؤ :

أ–اختبار الذكاء :

لغرض التحقق من تكافؤ طلاب مجموعتي البحث في متغير الذكاء ، أعتمد على اختبار رافن (Raven) للمصفوفات المتتابعة ، إذ بلغ متوسط درجات الذكاء للمجموعة التجريبية (٩١ ،٣٠) درجة وبانحراف معياري (٦,٨٧) في حين بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (٣١,٦٦) درجة وبانحراف معياري (٥,٤٧) ، وباستخدام الاختبار التائي (ttest) لعينتين مستقلتين متساويتين كوسيلة إحصائية لمعرفة دلالة الفرق بين المجموعتين ظهر أنه ليس هناك فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) إذ كانت القيمة التائية المحسوبة (٠,٤٨٣) هي أصغر من القيمة التائية الجدولية البالغة (٢,٠)بدرجة حرية (٦٢) هذا يدل على تكافؤ مجموعتي البحث في هذا المتغير وجدول (٢) يوضح ذلك .

جدول (٢)

نتائج الاختبار التائي (ttest) لمجموعتي البحث في درجات اختبار الذكاء

المجموعات	عدد افراد	المتوسط	الانحراف	درجة	القيمة التائية	الدلالة

	المجموعة	الحسابي	المعياري	الحرية	المحسوبة	الجدولية	الإحصائية
التجريبية	٣٢	٣٠,٩١	٦,٨٧	٦٢	٠,٤٨٣	٢,٠	غير دالة
الضابطة	٣٢	٣١,٦٦	٥,٤٧				

ب- العمر الزمني للطلاب محسوباً بالأشهر :

حسب الباحثان أعمار الطلاب لغاية ٢٠١٨/١٠/٣٠ ، ولمعرفة مدى تكافؤ طلاب مجموعتي البحث بهذا المتغير استخدم الاختبار التائي (ttest) لعينتين مستقلتين للكشف عن دلالة الفرق إذ لم يظهر فرق ذو دلالة إحصائية وكما موضح في جدول (٣) .

جدول (٣)

نتائج الاختبار التائي (ttest) لمجموعتي البحث لمتغير العمر الزمني محسوباً بالأشهر

المجموعة	عدد افراد المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	tTest		الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٢	١٦٦,٢٢	١٠,٤٤	٦٢	٠,٥٩٧	٢,٠	غير دالة

الضابطة	٣٢	١٦٧,٦٦	٨,٧٤					إحصائياً

ج- التحصيل الدراسي السابق في مادة الاجتماعيات :

تم الحصول عليها من سجل القيد العام للمدرسة وباستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين متساويتين حيث أظهرت النتائج ان القيمة التائية المحسوبة (٠,١٠٢) هي اقل من القيمة التائية الجدولية (٢,٠) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٦٢) ، لذا لا يوجد فرق بين المجموعتين ، وهذا يعني تكافؤ المجموعتين في التحصيل الدراسي لمادة الاجتماعيات للسنة السابقة ، وكما موضح بالجدول (٤) .

جدول (٤)

نتائج اختبار (ttest) لمجموعتي البحث لمتغير التحصيل الدراسي السابق في مادة الاجتماعيات

المجموعة	عدد افراد المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	tTest		الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٢	٨٦,٨١	١٢,٤٤	٦٢	٠,١٠٢	٢,٠	غير دالة
الضابطة	٣٢	٦٩,١٣	١٤,٠٥				

د- التحصيل الدراسي للوالدين :

صنف الباحثان المستوى التعليمي للوالدين بحسب نوع الشهادة التعليمية إلى ثلاثة مستويات وهي (متوسطة فما دون ، إعدادية ، دبلوم فما فوق) وباستخدام الوسيلة الإحصائية مربع كاي (chisquare) لمعرفة الفرق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المستوى التعليمي للوالدين أظهرت النتائج أنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) مما يعني تكافؤ مجموعتي البحث في هذا المتغير وكما موضح في الجدول (٥) والجدول (٦) .

جدول (٥)

نتائج اختبار مربع كاي (كا^{٢}) لمعرفة دلالة الفرق بين مجموعتي البحث في المستوى التعليمي للأب .

المجموعة	عدد افراد المجموعة	متوسطة فما دون	اعدادية	دبلوم فما فوق	درجة الحرية	قيمة كاي		الدلالة الاحصائية
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٢	٨	٩	١٥				غير دالة
الضابطة	٣٢	١٠	١١	١١				

المجموع	٦٤	١٨	٢٠	٢٦				

جدول (٦)

نتائج اختبار مربع كاي (كا^{٢}) لمعرفة دلالة الفرق بين مجموعتي البحث في المستوى التعليمي للأم .

المجموعة	عدد افراد المجموعة	متوسطة فما دون	اعدادية	دبلوم فما فوق	درجة الحرية	قيمة كاي		الدلالة الاحصائية
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٢	١٨	٩	٥				غير دالة
الضابطة	٣٢	١٩	٨	٥				
المجموع	٦٤	٣٧	١٧	١٠				

هـ- اختبار التفكير الاستدلالي القبلي :

وهي الدرجة المقاسة بواسطة اختبار التفكير الاستدلالي الذي أعد الباحثان وتم تطبيقه قبلياً على مجموعتي البحث قبل البدء بالتجربة وكما مبين في أدوات البحث لاحقاً ، وبعد تصحيح اوراق الإجابات كانت درجات طلاب المجموعتين ولمعرفة مدى تكافؤ طلاب مجموعتي البحث بهذا المتغير استخدم الباحثان الاختبار التائي (ttest) لعينتين مستقلتين متساويتين للكشف عن دلالة الفرق كما موضح في جدول (٧)

جدول (٧)

نتائج الاختبار التائي (ttest) لمعرفة دلالة الفرق بين مجموعتي البحث لمتغير اختبار التفكير الاستدلالي القبلي

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٢	١٥,٠٦	١٠,٤٤	٦٢	٠,٧٧٧	٢,٠	غير دالة
الضابطة	٣٢	١٥,٦٣	٨,٧٤				

ب- السلامة الخارجية للتصميم التجريبي :

وفيما يأتي إجراءات ضبط بعض هذه المتغيرات :

أ. الفروق في اختبار أفراد العينة : لتفادي اثر هذا المتغير في نتائج البحث قاما الباحثان بأجراء التكافؤ الإحصائي بين طلاب مجموعتي البحث في خمس متغيرات يمكن أن يكون لتداخلها مع المتغير المستقل (استراتيجية التعليم المتمايز) اثر في المتغيرات التابعة (التحصيل والتفكير الاستدلالي) ، فضلاً عن اختيار أفراد العينة اختياراً عشوائياً .

ب- التدريس : قاما الباحثان بتدريس مجموعتي البحث التجريبية والضابطة طيلة مدة إجراء التجربة للحد من تأثير اختلاف المدرس وأساليب تدريسهم وتعاملهم مع الطلاب .

ج- سرية البحث : حرص الباحثان على سرية البحث بالاتفاق مع أدارة المدرسة على عدم أخبار الطلاب بطبيعة التجربة وهدفها كي لا يتغير نشاطهم أو تعاملهم مع التجربة مما قد يؤثر في سلامة التجربة ودقة نتائجها .

د- مدة التجربة : كانت مدة التجربة موحدة ومتساوية لطلاب مجموعتي البحث التجريبية والضابطة .

هـ- البيئة الدراسية والوسائل التعليمية : درّسا الباحثان مجموعتي البحث في صفين متماثلين من ناحية التهوية والإنارة واستخدمت وسائل تعليمية بشكل متساوٍ تمثلت بتشابه السبورات والأقلام الملونة .

و- الحوادث المصاحبة : يقصد بها الحوادث الطبيعية التي يمكن حدوثها أثناء التجربة والتي يمكن أن تعرقل في سيرها مثل الفيضانات أو سقوط الثلوج وغيرها ولم تتعرض التجربة في هذا البحث إلى أي ظرف طارئ أو حادث يعرقل سيرها .

س- الاندثار التجريبي (ترك التجربة) : ويقصد بها الأثر الناجم عن ترك عدد من الطلاب (عينة البحث) أو تقاطعهم عن الدوام أثناء التجربة ، مما قد يؤثر في النتائج . ولم تسجل حالات ترك المدرسة أو

انقطاع أو وفاة احد أفراد عينة البحث عدا حالات تغيب بنسب طفيفة و متساوية تقريباً بين المجموعتين .

ش- العمليات المتعلقة بالنضج : لم يكن لهذه العمليات تأثير كون مدة التجربة وهي الفصل الدراسي الأول تقريباً يعد قصيرا نسبة إلى النضج وموحدة للمجموعتين .

ك- توزيع الحصص : تم السيطرة على هذا المتغير من خلال التوزيع المتساوي للحصص بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة ، إذ قاما الباحثان بتدريس (٥) حصص أسبوعيا بواقع حصة واحدة يومياً لكل مجموعة ، وفق منهج توزيع حصص مادة الاجتماعيات المعمول في المدارس المتوسطة والثانوية .

ع- أداتي البحث : استعمل الباحثان أداتي قياس موحدة وشاملة تمثلت ب(الاختبار التحصيلي ألبعدي واختبار التفكير الاستدلالي القبلي والبعدي) ، وطبقت على مجموعتي البحث في وقت واحد ، وتحت ظروف وإجراءات متشابهة ، لذلك يمكن القول إن مجموعتي البحث قد تعرضتا للظروف الخارجية نفسها ، وعليه تكون السلامة الخارجية قد تحققت .

خامساً : مستلزمات البحث : وتشمل الخطوات الاتية :

١-تحديد المادة العلمية : حدد الباحثان المادة العلمية التي ستدرس لطلاب مجموعتي البحث وهي الفصلان الدراسيان (الأول والثاني) من كتاب مادة الاجتماعيات المقرر تدريسه للصف الثاني المتوسط للعام الدراسي ٢٠١٨ – ٢٠١٩ .

٢- صياغة الأغراض السلوكية :

قاما الباحثان بصياغة عدد من الأغراض السلوكية اعتماداً على محتوى المادة العلمية وقد بلغ عددها (١٢٦) غرضاً سلوكياً وفق تصنيف بلوم في المجال المعرفي للمستويات (التذكر ، والفهم ، والتطبيق) . وقد عرضت هذه الأغراض على مجموعة من المتخصصين في مجال طرائق التدريس ومشرفي ومدرسي مادة الاجتماعيات لبيان آراءهم في سلامتها ومدى ملائمتها لمستوياتها المعرفية ، وفي ضوء آراءهم وملاحظاتهم أعيدت صياغة بعض الأغراض وتم الإبقاء على جميع الأغراض السلوكية والغرض منها بناء الاختبار التحصيلي وأعداد الخطط التدريسية .

٣- الخطط التدريسية :

أعد الباحثان خططاً تدريسية لتدريس موضوعات التجربة لطلاب مجموعتي البحث وفقاً للاستراتيجية التعليم المتمايز فيما يخص لطلاب المجموعة التجريبية وخططاً تدريسية وفقاً للطريقة الاعتيادية فيما يخص لطلاب المجموعة الضابطة ، وقد عرض الباحثان أنموذجين من هذه الخطط على مجموعة من الخبراء في مجال طرائق التدريس والمتخصصين في مادة الاجتماعيات وقد أجريت بعض التعديلات عليها من اجل الوصول إلى صورتها النهائية وأصبحت جاهزة للتنفيذ .

سادساً : بناء أدوات البحث (الاختبارات) :

وفيما يأتي عرض الإجراءات التفصيلية التي اتبعها الباحث في إعداد الأداتين :

١-الاختبار التحصيلي :

أ-تحديد هدف الاختبار :

وذلك أن الهدف من الاختبار التحصيلي هو قياس تحصيل طلاب مجموعتي البحث في مادة الاجتماعيات بعد تدريسهم الفصل الأول والثاني من كتاب مادة الاجتماعيات للصف الثاني المتوسط .

ب- تحديد عدد فقرات الاختبار :

حدد الباحثان عدد فقرات الاختبار بعد عرض الأغراض السلوكية التي أعداها مسبقاً على مجموعة من المختصين في مجال طرائق التدريس ومشرفي ومدرسي مادة الاجتماعيات ، وقد تم الاتفاق على تحديد عدد من فقرات الاختبار التحصيلي بـ (٤٠) فقرة اختيارية موضوعية من نوع الاختيار من متعدد لأربعة بدائل .

ج- إعداد جدول المواصفات (الخارطة الاختيارية) :

أعد الباحثان جدولاً للمواصفات ، وكما موضح بالجدول (٨) :

جدول (٨)

الخارطة الاختبارية الخاصة لفقرات الاختبار التحصيلي

			المستويات			عدد
			معرفة ٥٩ ٪	فهم ٢٩ ٪	تطبيق ١٢ ٪	
الأول	١٤	٧٠ ٪	١٦	٨	٣	٢٧
الثاني	٦	٣٠ ٪	٨	٤	١	١٣
الثالث	٢٠	١٠٠ ٪	٢٤	١٢	٤	٤٠

هـ- تعليمات الاجابة ومفتاح التصحيح :

وضع الباحثان تعليمات خاصة على كيفية الإجابة على فقرات الاختبار التحصيلي وذلك بإعطاء مثال توضيحي في بداية ورقة الاختبار ، وتضمنت تعليمات تصحيح الاختبار وتوزيع الدرجات على الفقرات الموضحة بما يأتي :

- إعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة عن كل فقرة .
- إعطاء درجة صفر للإجابة الخاطئة أو المتروكة أو المؤشرة بأكثر من بديل وبذلك تتراوح درجات الاختبار التحصيلي (٠ - ٤٠) ، وصححت إجابات الطلاب من قبل الباحثان على ضوء مفتاح التصحيح المعد لهذا الغرض .

ك – الصدق الظاهري :

عرض الباحثان الاختبار التحصيلي بصيغته الأولية على المحكمين من ذوي التخصص في مجال طرائق التدريس ، ومدرسي مادة الاجتماعيات للمرحلة المتوسطة لإبداء آراءهم وملاحظاتهم في وضوح الفقرات وصياغاتها وقد جاءت نتيجة آراءهم حول فقرات الاختبار على نسبة اتفاق (٨٨ ٪)، مع أجراء تعديل طفيف على صيغة السؤال لبعض الفقرات .

ل- التطبيق الاستطلاعي الأول للاختبار :

طبق الباحثان الاختبار على عينة مكونة من (٣٠) طالبا من طلاب الصف الثاني المتوسط بعد البحث عن متوسطة أو ثانوية للبنين قد أكملت المادة الدراسية فكانت (متوسطة القاهرة للبنين) التابعة لمديرية محافظة صلاح الدين – قسم تربية سامراء ، وقد أكد الباحثان من وضوح التعليمات وفقرات الاختبار وقد تم حساب الوقت الزمني المستغرق لإجرائه من خلال احتساب زمن إجابة (أول خمسة طلاب) و(أخر خمسة طلاب) على الاختبار ، وبعد حساب المتوسط لهما وجدا أنه يساوي (٣٥) دقيقة كافياً .

ك- التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار التحصيلي :

طبق الباحثان الاختبار على عينة تكونت من (١٠٠) طالب من عدة مدارس وبعد تصحيح إجابات الطلاب بترتيبها ترتيبا تنازلياً من أعلى درجة إلى اقلها ، أخذت أعلى (٢٧ ٪) من الدرجات لتمثل المجموعة العليا ، وأدنى (٢٧ ٪) من الدرجات لتمثل المجموعة الدنيا ، وتفصيل أيجاد الخصائص السايكو مترية كالآتي :

- **معامل الصعوبة :**

تم أيجاد معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار ، وبعد تطبيق المعادلة الخاصة بذلك وجدت انه يتراوح بين (٠,٥١٥- ٠,٧٣١) وهي نسبة مقبولة .

- **معامل تمييز الفقرة :**

تم أيجاد القوة التمييزية لفقرات الاختبار التحصيلي حسب المعادلة الخاصة بها ووجدت إنها تراوحت ما بين (٠,٣٦- ٠,٧٤) وتعد هذه النسبة مقبولة .

- **فعالية البدائل الخاطئة :**

تم حساب فعالية البدائل الخاطئة بعد تطبيق المعادلة الخاصة بذلك لمعرفة مقدار جذب الممتحنين للبدائل الموجودة ، وكانت النتائج تتراوح بين (- ٠,٠٥- ٠,١٨-) والبدائل لجميع الفقرات كانت سالبة ، وهذا يعني إن البدائل الخاطئة قد موهت طلاب المجموعة الدنيا أكثر من طلاب المجموعة العليا .

ثبات الاختبار :

تم حساب معامل الثبات باستخدام معادلة ألفا كرونباخ لحساب ثبات فقرات الاختبار من متعدد ، وقد وجد إن معامل الثبات يساوي (٠,٨٢) ، ويعد معامل ثبات جيد إذ تشير الأدبيات إلى إن الاختبار يتصف بالثبات إذا كانت قيمة ثباته (٠,٨٠ فأكثر) .

ي – الصيغة النهائية للاختبار التحصيل :

بعد التأكد من التحقق من صدق الاختبار ، وثباته ، وصعوبة فقراته وتمييزها ، أصبح الاختبار جاهزاً بصيغته النهائية ، والمكون من (٤٠) فقرة من نوع الاختبار من متعدد ، وكل فقرة لها أربعة بدائل واحدة منها صحيحة وبزمن قدره (٣٥) دقيقة وتم وضع تعليمات واضحة وحسبت درجة واحدة لكل فقرة صحيحة وصفر للفقرة الخاطئة وبهذا تكون درجة الاختبار الكلية (٤٠) .

ثانياً : اختبار التفكير الاستدلالي :

لقد قام الباحثان ببناء وإعداد اختبار للتفكير الاستدلالي على ما سيق ذكره بالاعتماد على (ثلاثة) مهارات لقياس التفكير الاستدلالي وفقاً لما جاء في مصدر (الكبيسي وعبدالله ، ٣٨:٢٠١٥)

أ-تحديد مفهوم التفكير الاستدلالي : وتم تحديد المفهوم النظري للتفكير الاستدلالي في خلفية البحث النظرية التي تم عرضها في الفصل الثاني ، حيث تبنى الباحثان تعريف (الكبيسي و عبدالله ، ٢٠١٥) للتفكير الاستدلالي ، والذي ينص على انه " عملية عقلية تتضمن وضع الحقائق أو المعلومات بطريقة منظمة بحيث تؤدي إلى استنتاج أو قرار أو حل مشكلة " .

ب- إعداد فقرات الاختبار بصيغتها الأولية :

تكون الاختبار بصيغته الأولية من (٢٨) فقرة متدرجة في الصعوبة وتتطلب حلولاً ورؤية للمواقف أو الألغاز .

ج- تعليمات الإجابة ومفتاح التصحيح :

وذلك أعد الباحثان تعليمات الاختبار لأجل استكمال الصيغة الأولية والنهائية للاختبار مع مراعاة وضوح الفقرات ، وأشارت إلى إن ما يتم الحصول علية من نتائج للاختبار هي لأغراض أخرى ، وطلبا من أفراد العينة عدم ترك أي فقرة من دون إجابة ورسم دائرة حول البديل الصحيح لكل فقرة .

وقد وضعا الباحثان إجابة أنموذجية لكافة الفقرات اعتمدت عليها في تصحيح الاختبار وأعطيت (درجة واحدة) للإجابة الصحيحة و (صفر) للإجابة الخاطئة أو المتروكة وحسب إجابة المتعلم ، وبهذا تراوحت درجة الإجابة الكلية لتلك الفقرات بالمدى (٠- ٢٨) درجة .

د – صدق الاختبار : تم استخراج الصدق بطريقتين هي كالاتي :

- **الصدق الظاهري :** عرضا الباحثان صدق فقرات الاختبار بصورتها الأولية على مجموعة من المحكمين والمختصين في مجال التربية وعلم النفس وطرائق التدريس للحكم على مدى صلاحية الفقرات في قياس التفكير الاستدلالي وتمثيل المهارات لموضوع البحث وملاءمتها للمرحلة العمرية (عينة البحث) وتم احتساب نسبة الاتفاق (٨٥ %) فأكثر .

هـ – التطبيق الاستطلاعي الأول لاختبار التفكير الاستدلالي :

وقد قام الباحثان بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية عددها (٣٠) طالباً من متوسطة عمر المختار لحساب الوقت اللازم للإجابة عن فقرات الاختبار ، ووضوحها ، والتعليمات الخاصة للإجابة عليها ، وتبين وضوح فقرات الاختبار ذلك لعدم استفسار الطلاب عن فقراتها وتعليماتها ، وكان متوسط الإجابة لانتهاء أول خمسة طلاب وأخر خمسة طلاب من الإجابة (٤٠ دقيقة) .

ل – التطبيق الاستطلاعي الثاني لاختبار التفكير الاستدلالي :

طبق الباحثان الاختبار على عينة استطلاعية ثانية عددها (١٠٠) طالب من طلاب الصف الثاني المتوسط من مدرسة طرابلس للبنين التابعة لمديرية تربية محافظة صلاح الدين – قسم تربية سامراء لتحليل فقرات الاختبار واستخراج الخصائص السايكو مترية .

ك – التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار (الخصائص السابكو مترية) :

بعد الانتهاء من تصحيح إجابات المجموعة الاستطلاعية الثانية بواقع درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة أو المتروكة أو المؤشرة بأكثر من اختبار رتبت درجات الطلاب تنازلياً وحدد (٢٧) درجة العليا للمجموعة العليا و (٢٧) درجة للمجموعة الدنيا بنسبة (٢٧%) من مجموع الطلاب لغرض حساب معامل التمييز وثبات الاختبار ، وكما يأتي :-

- **معامل التمييز :** تم إيجاد القوة التمييزية لفقرات الاختبار الاستدلالي حسب المعادلة الخاصة بها ، ووجد إن قيم معامل التمييز تراوحت بين (٠,٤٢- ٠,٧٤) ، وقد عدت فقرات الاختبار مقبولة وصالحة .
- **معامل ثبات الاختبار :** تم حساب معامل الثبات باستخدام طريقة التجانس الداخلي باعتماد (معاملة الف كرونباخ) واستخدام حقيبة التليل الإحصائي (spss) فكانت قيمة معامل الثبات (٠,٧٩) ، ويعد معامل ثبات جيد .

ع- الصيغة النهائية لاختبار التفكير الاستدلالي :

وذلك تم التحقق من صدق الاختبار وتمييز فقراته وثباته ، أصبح الاختبار جاهزا للتطبيق على

عينة الدراسة الأساسية وبصيغته النهائية المكون من (٢٨) فقرة من اختبار من متعدد وبزمن قدره (٤٠) دقيقة .

سابعاً :- إجراءات التطبيق :

١-تنفيذ التجربة :

درّس الباحثان بنفسها المجموعة التجريبية على وفق استراتيجية التعليم المتمايز شعبة (ج) ، ودرست المجموعة الضابطة شعبة (ب) بالطريقة الاعتيادية . وتم تطبيق الاختبارين التحصيلي والتفكير الاستدلالي على مجموعتي البحث بعد الانتهاء من التدريس .

ثامناً : الوسائل الإحصائية :

الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين ، الاختبار التائي (t-test) لعينتين مترابطتين ، اختبار مربع كاي (كا^{٢}) ، معامل صعوبة الفقرة ، معادلة تمييز الفقرة ، فاعلية البدائل الخاطئة ، معامل الاتفاق المئوي (معادلة كوبر) ، معادلة ألفا . كرونباخ .

الفصل الرابع

أولا : عرض النتائج

١-النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى :

للتحقق من صحة الفرضية : الاختبار التائي (t- test) لعينتين مستقلتين متساويتين لتحليل البيانات إحصائيا ، وتبين أن متوسط درجات المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي التي درست مادة الاجتماعيات على وفق استراتيجية التعليم المتمايز بلغ (٣٢,٢٨) درجة ، وانحراف معياري (٣,٦٤) درجة ، في حين بلغ متوسط درجات المجموعة الضابطة التي درست مادة الاجتماعيات بالطريقة الاعتيادية بلغت (٢٩,٥٠) وانحراف معياري قدره (٤,١٢) درجة ، وكانت القيمة التائية المحسوبة (٢,٨٦) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) درجة حرية (٦٢) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية التي تساوي (٢,٠٠) ، وهذا يعني أن الفرق دال إحصائيا مما يدل على تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق استراتيجية التعليم المتمايز على طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي ، وكما موضح بالجدول (٩) .

جدول (٩)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية والدلالة الإحصائية لاختبار

التحصيل

المجموعة	عدد افراد العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		الدالة الإحصائية عند مستوى
				المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٢	٣٢,٢٨	٣,٦٤			
الضابطة	٣٢	٢٩,٥٠	٤,١٢	٢,٨٦	٢,٠٠	دالة احصائياً

٢- النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية :

للتحقق من صحة الفرضية اعتمدا الباحثان اختبار (t.test) لعينتين مستقلتين متساويتين لتحليل البيانات إحصائيا ، وتبين أن متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في اختبار التفكير الاستدلالي التي درست على وفق استراتيجية التعليم المتمايز بلغ (٢١,١٣) درجة وانحراف معياري (٣,٣٤) درجة في حين بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة التي درست مادة الاجتماعيات بالطريقة الاعتيادية (١٨,٢٨) درجة وانحراف معياري (٣,٥٥) درجة ، وكانت القيمة التائية المحسوبة (٣,٣٠) درجة عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٦٢) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية التي تساوي (٢,٠٠) وهذا يعني إن الفرق دال إحصائيا مما يدل على تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق استراتيجية التعليم المتمايز على طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير الاستدلالي ، وكما موضح بالجدول (١٠) .

جدول (١٠)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية والدلالة الإحصائية لاختبار التفكير الاستدلالي .

المجموعة	عدد افراد العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		الدالة الإحصائية عند مستوى
				المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٢	٢١,١٣	٣,٣٤			
الضابطة	٣٢	١٨,٢٨	٣,٥٥	٣,٣٠	٢,٠٠	دالة احصائياً

٣- النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة :

للتحقق من صحة هذه الفرضية استخدما الباحثان الاختبار التائي (t.test) لعينتين مترابطتين وكانت درجات المجموعة التجريبية في الاختبارين (القبلي والبعدي) ، إذ بلغ المتوسط الحسابي للدرجات الكلية التي حصل عليها طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي للتفكير الاستدلالي (١٥,٠٦) وبانحراف معياري قدره (٢,٣٤) بينما بلغ المتوسط الحسابي للدرجات الكلية التي حصل عليها طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي للتفكير الاستدلالي (٢١,١٣) وبانحراف معياري (٣,٣٤) . كما بلغت القيمة التائية المحسوبة (١٥,٣٩) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (٢,٠٠) وهي دالة إحصائيا لصالح الاختبار البعدي عند مستوى دلالة (٠,٠٥) درجة حرية (٣١) ، وعليه ترفض الفرضية الصفرية الثالثة وكما موضح بالجدول (١١) .

جدول (١١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لدرجات المجموعة التجريبية في الاختبارين القبلي والبعدي للتفكير الاستدلالي .

الاختيار	عدد افراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الفروق	القيمة التائية		الدالة الإحصائية عند مستوى
					المحسوبة	التائية	
القبلي	٣٢	١٥,٠٦	٢,٣٤	٦,٠٦			
البعدي	٣٢	٢١,١٣	٣,٣٤		٢,٢٣	٢,٠	دالة احصائياً

ثالثاً : تفسير النتائج ومناقشتها :

١-تفسير النتائج المتعلقة بالتحصيل :

حيث أظهرت النتائج التي عرضت في الجدول (نتائج التحصيل) تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق استراتيجية التعليم المتمايز على طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية في متوسط درجات الاختبار التحصيلي ويعزي ذلك إلى الأسباب الآتية :

أ-ساعدت استراتيجية التعليم المتمايز على ربط المعلومات السابقة التي يمتلكها الطالب بالمعلومات الجديدة وبنائها بصورة متكاملة إذ تعتمد المعرفة الجديدة فيها على المعرفة السابقة مما كان له الأثر الكبير في فهم الطلاب للمادة التعليمية واستيعابهم لها وإبقائها مدة أطول وتسهل عليهم تذكرها واسترجاعها مرة أخرى مما أدى إلى زيادة تحصيلهم الدراسي .

ب- أن التدريس وفقاً لهذه الاستراتيجية يتطلب المشاركة النشطة والفعالة من الطلاب عند عرض المهارات بشكل منتظم ومترابط وتوظيف قدراتهم وعملياتهم العقلية خلال الدرس ، وقد ساعد ذلك في جعل بعضهم فاعلين مشاركين طيلة الدرس مما عزز ثقة الطلاب بأنفسهم ونتج عن ذلك زيادة تحصيل طلاب المجموعة التجريبية قياساً بتحصيل طلاب المجموعة الضابطة .

ج- أن استراتيجية التعليم المتمايز من الاستراتيجيات الحديثة التي تؤكد جعل الطالب محور العملية التعليمية وله دور ايجابي في المعرفة بنفسه لان العملية التعليمية الناجحة هي التي تبدأ بالمتعلم وتنتهي به ، مما أدى إلى زيادة تحصيل الطلاب .

٢- تفسير النتائج المتعلقة بالتفكير الاستدلالي :

لقد أظهرت النتائج التي عرضت في الجدول (نتائج التفكير الاستدلالي) تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق استراتيجية التعليم المتمايز على طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية في التفكير الاستدلالي ويعزى ذلك إلى الأسباب الآتية :

أ-وذلك استخدام استراتيجية التعليم المتمايز في تدريس مادة الاجتماعيات ساهمت في توفير جو يغذي التفكير بصورة عامة والتفكير الاستدلالي بصورة خاصة .

ب- أن استراتيجية التعليم المتمايز تضمنت مهارات جعلت الطلاب يميلون ايجابياً الى تعلم مادة الاجتماعيات مما أنعكس ذلك في طريقة تفكيرهم وتأملهم لحل المشكلات .

ج- حيث ساهمت استراتيجية التعليم المتمايز في اكساب مهارات دراسية جديدة ومتنوعة كالتقصي والبحث عن المعلومة وتنظيمها ومعالجتها كما ساعدت الطالب بأن يكون أكثر تنظيماً في تعلمه وتحليله للمعلومات بغية الوصول إلى حل المواقف والمشكلات التي تواجهه مما أدى تنمية التفكير الاستدلالي لدى طلاب المجموعة التجريبية .

رابعاً : الاستنتاجات :

في ضوء نتائج الدراسة الحالية توصلا الباحثان إلى ما يأتي :

١-ان تدريس مادة الاجتماعيات على وفق استراتيجية التعليم المتمايز من حيث خطواتها المترابطة والمتسلسلة ساهم في زيادة تحصيل طلاب المجموعة التجريبية في مادة الاجتماعيات مقارنة بتحصيل طلاب المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية .

٢- أدت استراتيجية التعليم المتمايز لكونها استراتيجية حديثة ساعدت على تنمية التفكير الاستدلالي لدى طلاب الصف الثاني المتوسط من خلال تعلمهم لمهارات هذا النوع من التفكير .

٣- أن حيث أدت استراتيجية التعليم المتمايز كان لها من الأثر الواضح في زيادة تحصيل طلاب المجموعة التجريبية واكساب وتنمية مهارات التفكير الاستدلالي على خلاف الطريقة الاعتيادية.

خامساً : التوصيات

في ضوء نتائج البحث الحالي التي تم التوصل إليها واستنتاجاتها يقدم الباحثان مجموعة من التوصيات تتمثل بما يأتي :

١-أن يقوم مدرسو ومدرسات مادة الاجتماعيات في استراتيجيات حديثة في التدريس تساعد الطلاب على التفكير وتحفيزهم على زيادة وعيهم وإدراكهم بالعمليات العقلية التي يقومون بها أثناء التعلم .

٢- حيث أدت استراتيجية التعليم المتمايز في تدريس مادة الاجتماعيات للصف الثاني المتوسط لفاعليتها الواضحة وتأثيرها المباشر في زيادة التحصيل الدراسي وتنمية التفكير الاستدلالي .

٣- تزويد مادة الاجتماعيات في المراحل المتوسطة أنشطة تعليمية تعمل على تنمية مهارات التفكير بشكل عام ومهارات التفكير الناقد والإبداعي بشكل خاص من خلال المواد المنهجية .

٤- التخلص من الأساليب التقليدية في تدريس مادة الاجتماعيات التي يسود فيها التلقين والحفظ ، والتركيز على الفهم والتطبيق للأنشطة التي تسمح للطلاب تخزين المعلومات في الذاكرة فترة أطول بدلاً من التركيز على تذكر الحقائق والمعلومات .

٥- مهارات مدرسي ومدرسات مادة الاجتماعيات بصورة خاصة على كيفية استخدام الاستراتيجيات التعليمية الحديثة ولا سيما استراتيجية التعليم المتمايز من خلال إقامة الدورات والندوات التربوية العلمية .

سادساً : المقترحات

يقترح الباحثان استكمالاً للدراسة الحالية من استراتيجية التعليم المتمايز في إجراء عدد من الدراسات والبحوث العلمية الآتية :

١-إقامة تجريب استراتيجية التعليم المتمايز في التحصيل مادة الاجتماعيات لطالبات الصف الثاني المتوسط بدل الطلاب بهدف أعمام النتائج .

٢- تقوم بدراسات وبحوث للتعرف على استراتيجية التعليم المتمايز في متغيرات أخرى كمتغير الجنس والميول والدافعية وأنواع أخرى من أنواع التفكير وفي مراحل دراسية أخرى .

٣- التعرف على أثر استخدام استراتيجية التعليم المتمايز في التدريس ومقارنتها باستراتيجيات أخرى كالقدرة على حل المسائل مثلاً .

٣- دراسة استخدام طرق أخرى في تنمية التفكير الاستدلالي لدى طلاب وطالبات في مراحل دراسية مختلفة وفي مواد دراسية مختلفة ايضاً .

المصادر

1- Abu Zeina, Farid Kamel (2007): Mathematics Teaching Curriculum, Al Masirah House for Publishing, Distribution and Printing, Amman, Jordan.

2- Al-Ashqar, Fares (2011): Philosophy of Thinking and Theories in Learning and Teaching (1st ed.), Zahran Publishing and Distribution House, Amman, Jordan.

3- Hussein, Abdel Moneim Khairy (2011): Measurement and Evaluation, Academic Book Center, 1st Floor, Amman, Jordan.

4- Al-Halisi, Maeed (2012): The effect of using a differentiated education strategy on academic achievement in the English language course for sixth-grade primary students, unpublished Master Thesis, College of Education, Umm Al-Qura University, Saudi Arabia.

5- Al-Haidari, Muayad Kazem Raheem (2010): Inferential Thinking among Prep Students and

its Relationship with Their Motivation towards Mathematics, Unpublished Master Thesis, College of Education - Ibn Al-Haytham, University of Baghdad, Iraq.
6- Rajeh, Ahmed Ezzat (2011): The Origins of Psychology, Dar Al-Manbar, Cairo, Egypt.
7- Al-Samarrai, Qusay Muhammad Latif and Al-Badri, Fida Yassin (2016): Teaching His Skills and Strategies, Allam Press for Printing and Publishing, Egypt.
8- Saeed, Abdulaziz (2007): Learning thinking and its skills, 1st edition, Dar Al-Thaqafa for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
9- Salama, Hassan Ali (2005): Methods of Teaching Mathematics between Theory and Practice, Al-Ghajar House for Publishing and Distribution, Cairo.
10- Obeidat, Zoukan and Abu Sameed, Sahlieh (2007): Teaching Strategies in the Twenty-first Century, Teacher's Guide, and Educational Supervisor, 1st Floor, Dar Al-Fikr, Amman, Jordan.
11- Attia, Mohsen Ali (2009): Comprehensive and New Quality in Teaching, 1st edition, Safaa House for Publishing and Distribution, Jordan, Amman.
12- Al-Kubaisi, Abdul-Wahid Hameed and Abdullah, Realizing Saleh (2015): Mental Abilities and Mathematics, 1st edition, Anbar University, Iraq.
13- Kojak, Kawthar Hussain and Others (2008) Diversifying Teaching in the Classroom, Teacher's Guide to Improving Teaching and Learning Methods in Arab World Schools, UNESCO Regional Office, Education Office for Arab Countries, Beirut.
14- Al-Mashhadani, Abbas Naji (2011): Teaching concepts and skills in mathematics, applications and examples, Al-Yazouri Scientific House, Amman, Jordan.
- ١٥Keltara, Fouad Soliman (1976), The Basics of the Curriculum in Formal and Adult Education, Modern Publications House.١٦- Ali akbari , Mohammad & Jaber Khales Haghighi (2014) : Effectiveness of Differentiated Instruction in the Enhancement of Iranian Learners Reading Comprehension in Gender Education , International Conference on Current Trends in ELT
١٧- Koeze, Patricia A (2007) : Differentiated Instruction: the effect on student achievement in an elementary school. Published thesis EdD, Eastern Michigan University .
١٨- Scott, Brian E (2012) : The Effectiveness Of Differentiated Instruction: In The Elementary Mathematics Classroom, Dissertation, Ball State University .
١٩- Stavroula, Valiande A (2011) : Investigating the Impact of Differentiated Instruction in Mixed Ability Classrooms, International Congress for School Effectiveness and Improvement .
٢٠- Williams, Kimberly Gail (2012) : The Effect Of Differentiated Instruction On Standardized Assessment Performance Of Students In The Middle School Mathematics Classroom, Dissertation, Liberty University, U.S.A.