أثر استراتيجية فجوة المعلومات في تحصيل طلاب الصف الاول المتوسط لمادة العلوم وذكائهم الاجتماعي

م. م. هيفاء عدنان مايخان
المديرية العامة لتربية بغداد – الرصافة الثالثة / وزارة التربية
Omhawra63@gmail.com

تاريخ الاستلام : ٢٠١٩/٥/٢٨
تاريخ القبول : ٢٠١٩/٧/٢٤

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

المستخلص:

يهدف البحث الى التعرف على (أثر استراتيجية فجوة المعلومات في تحصيل طلاب الصف الاول المتوسط لمادة العلوم وذكائهم الاجتماعي)، وللتحقق من هدف البحث اعتمدت الباحثة التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي، وبلغت عينة البحث (٦٤) طالباً بواقع (٣٢) طالباً في المجموعة التجريبية و(٣٢) طالباً في المجموعة الضابطة، كافأت الباحثة مجموعتي البحث في متغيرات (العمر الزمني، اختبار الذكاء، درجات اختبار المعلومات السابقة في مادة العلوم)، وحددت المادة العلمية بالجزء الاول من كتاب العلوم المقرر، صيغت الأغراض السلوكية لهذه الفصول التي بلغ عددها(٢٦٢) غرضاً سلوكياً ممثلة للمستويات الأربعة لتصنيف بلوم في المجال المعرفي (تذكر، واستيعاب، وتطبيق، وتحليل)، وأعدت إحدى الأداتين وهو الاختبار التحصيلي وتبنت مقياس(عبدالحميد،٢٠١٤) للذكاء الاجتماعي، إذ تألف الاختبار التحصيلي من (٢٧) فقرة من نوعين : أحدهما تمثل بالاختبارات الموضوعية من نوع الاختيار من متعدد بأربعة بدائل ، بَلغ عددها (٢٤) فقرة، وثلاث فقرات من النوع المقالي تمثلت بالفقرات(٢٥،٢٦،٢٧)، أما مقياس الذكاء الاجتماعي فقد تألف من (٤٠) فقرة بأربعة بدائل، وحسبت الخصائص السايكومترية والثبات لهما، وحللت البيانات وعولجت باعتماد الحقيبة الاحصائية SPSS، وقد استغرقت التجربة(١٠) أسابيع، وفي نهاية التجربة طبقت الباحثة الاختبار التحصيلي ومقياس الذكاء الاجتماعي على طلاب مجموعتي البحث، وصححت وعولجت احصائياً ؛ فأظهرت النتائج تفوق طلاب المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في تحصيل مادة العلوم والذكاء الاجتماعي.

الكلمات المفتاحية : استراتيجية فجوة المعلومات ، التحصيل ، الذكاء الاجتماعي .

Impact of Information Gap Strategy on the Achievements of the First Intermediate Grade Students of Science Subject and their Social Intelligence

Assist .Lec .Haifa A. Maikhan
Directorate of Education - Rasafa Third
Omhawra63@gmail.com

Abstract:

The aim of this study is to know (The Effect of Information Gap Strategy on the Achievement of the First Intermediate Grade Student for Science Subject and Their Social Intelligence .(For achieving the objective of the study ،the researcher depended on the experimental design with partial adjustment .The sample of the study included)64 (students as) 32 students for the experimental group ،and (32 (students for the control group .The two methods were balanced for the groups in the following variables)age ،intelligence test ، previous information in science subject .The scientific material is limited to the first part of the Science text book taught .The behavioral objectives were) 262 (objectives which were designed to represent the four levels of Bloom's classification in the field of knowledge (recall ،comprehension ،application ،analysis). One of the two tools which is the achievement test has been setup represented by the adoption of (Abdulhameed, 2014) scale for social intelligence. The achievement test consists of (27) .items. Those items are of two types; one of them is a subjective test consists of (24)items of multiple choices questions. The last three items of the test namely, (25, 26, 27) are essay questions. Whereas the social intelligence test consists of (40)items of four options in which stability and psychometric features are evaluated. The experiment lasts for (10) weeks during which the researcher applied the achievement test and the social intelligence scale on the two groups The data are analyzed and processed manually by the adoption of the statistical package SPSS. At the end of the experiment ،the results show the superiority of the experimental group to the control group regarding the achievement of science subject and Social intelligence.

Key Words: achievements, information gap strategy, social intelligence.

أولاً : مشكلة البحث : تعمل الباحثة مدرسةً لمادة الاحياء في متوسطة النجباء للبنين منذ عام ٢٠٠٩ ، وشعرت بمعاناة الطلاب في مادة الاحياء عند تدريسها بالطريقة التقليدية ، وتعزز ذلك عندما تحاورت الباحثة مع عدد من مدرسي الاحياء ومدرساته في المدارس المتوسطة الذين يشعرون أيضا بضعف الطلاب في استيعاب موضوعات مادة الاحياء، وقد تكون طريقة او استراتيجية التدريس هي السبب في ذلك، فضلاً عن ضعُف التجهيزات المختبرية، وضيق وقت الدرس، وكثرة عدد الطلاب في الصف، وهذا ما أكده الطلاب عندما أجرت الباحثة لقاء معهم بخصوص مضمون مادة الاحياء، والصعوبات التي يواجهونها، فكان من إجاباتهم إنهم يحتاجون استراتيجية تدريس تجعل مادة الاحياء جاذبة لهم وممتعة، والمتتبع للصفوف المدرسية يمكنه أن يُلاحظ أن هناك قصوراً واضحاً في عدم ملاءمة نظام التدريس مع المستجدات، وهذا يعني أن الخلل ليس في التدريس التقليدي فَحسب ، وإنما في عدم مُواكبة المدرسة للتطور المعرفي السريع ، والضخ الفضائي المعلوماتي الذي يَتطلب عدم الاعتماد على المدرسة لوحدها بوصفها رافداً للمعلومات، وانطلاقا مما تَقدم ترى الباحثة ان هناك حاجة ملحة الى البحث عما يسهم في حل هذه المشكلات، ومواكبة كل ما هو جديد وحديث في استراتيجيات التدريس وطرائقه ، ومن خلال اطلاعها على الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم ، وجدت أن من الاستراتيجيات التي قد تسهم في تحقيق كثير من أهداف تدريس العلوم في المرحلة المتوسطة ، ورفع المستوى التحصيلي للطلبة واكساب الطلبة الذكاء الاجتماعي، هو اعتماد استراتيجيات التعلم النشط، إذ ذكر ماثيوز (Mathews ، ٢٠٠٦) أن التعلم النشط يُشجع الطلبة على المشاركة والتفاعل عن طريق العمل ضمن مجموعات للمناقشة ، وعرض عدد من الأسئلة المتنوعة ، والتعاون في اكتشاف المفاهيم والتدريبات القائمة على حل المشكلات ، وتَشجيعهم على عملية صنع القرار (Ashour، ٢٠١٢: ٢٧٢). وعليه اختارت الباحثة استراتيجية فجوة المعلومات التي تعد من الاستراتيجيات الفعالة في إعطاء نماذج وصور تشخيصية في المواقف التعليمية وتفعيل الأنشطة الاجتماعية، ولكن ما مدى ومستوى تأثير هذه الاستراتيجية في التحصيل والذكاء الاجتماعي؛ لذا حددت الباحثة مُشكلة البحث بالإجابة عن السؤالين الآتيين:

- **ما أثر استراتيجية فجوة المعلومات في تحصيل طلاب الصف الاول المتوسط لمادة العلوم ؟**
- **ما أثر استراتيجية فجوة المعلومات في الذكاء الاجتماعي لدى طلاب الصف الاول المتوسط ؟**

ثانياً : أهمية البحث : اهتم رجال التربية بطرائق التدريس واستراتيجياته وعملوا على تَطويرهما لتتماشى مع تلك الخبرات المتلاحقة ، مع التركيز على الجوانب التربوية والنفسية للطالب، فضلاً عن تزويده بالمعارف وتطوير طرائق التدريس بما يتناسب مع النظريات العلمية ، والتربوية الحديثة على أساس ان طرائق التدريس ، والنظريات العلمية و التربوية عنصران اساسيان في نجاح الموقف التعليمي ، وإن الطريقة التي يَتبعها المدرس في تَدريسه واستخدامه الأساليب والأنشطة تشد انتباه الطلاب وتدفعهم الى الاقبال على المادة التعليمية، والإفادة منها (الحريري،٢٠١١: ٣١٤-٣١٥) (AL- Hariri ,2011:314-315) ، اذ أن تحصيل الطالب يرتفع عندما تُصاغ مواقف التعليم بصورة تعاونية ، لأن هذا الموقف طور لَديه كفاية التفكير . و تَأتي زيادة التحصيل الدراسي من اعتماد العملية التعليمية المتمثلة بالطرائق والأساليب التدريسية نَظراً لِفاعليتها في ترجمة محتوى المادة الى أداء تربوي علمي اجتماعي بما يُسهم في إنماء شخصية الطلبة ، وتطوير مَهاراتهم العقلية والجسمية والوجدانية (الخوالدة،١٩٩٧: ٧) (Al-Khawaldeh,1997:7)، وللذكاء الاجتماعي دور مهم في حياتنا كأفراد

وجماعات في تحديد مدى نجاح عِلاقاتنا مع الآخرين، ولامتلاك الفرد الذكاء الاجتماعي أثر ايجابي يظهر في نجاحه الأكاديمي ، والاجتماعي في المدرسة وفي موضوعات مختلفة كالكتابة والقراءة ، وكذلك حل المُشكلات التي يمكن ان يُصادفها خِلال تفاعله مع الاخرين ، فتعليم الأفراد المهارات الاجتماعية في وقت مبكر يُزيد قدرتهم على حل المُشكلات ، مما يُساعدهم في مواجهة الصعوبات التي تعترض نجاحَهم على المستوى الشخصي والمهني الامر الذي يؤثر ايجابا في أدائهم في تلك المستويات (قطامي ورامي، ٢٠١٠: ١٧) (and Rami, 2010:17 Qatami). وترى الباحثة أن قدراً مِن مسؤولية رفع مستوى التحصيل ، وإثارة الذكاء الاجتماعي عند الطلبة يقع على عاتق المدرس واختياره الملائم لاستراتيجيات التدريس المناسبة مع الموقف التعليمي التي تُمكن الطلبة من استيعاب المادة الدراسية و زيادة تَفاعلهم ، ومن هذه الاستراتيجيات التي تُجسد هذا الدور هي "استراتيجيات التعَلم النشط ، التي تسمح للطالب أن يتَحدث ويسمع ويَقرأ ، ويتضمن التعلم النشط تدريبات لحَل المشُكلات بمجموعات العَمل الصغيرة ، والممارسة العملية والتطبيقية، ودراسة الحالة ، وغير ذلك مِن الانشطة المتعددة التي تتطلب ان يتأمل المُتعلم كل ما يَتعلمه ويُطبقه " (علي،٢٠١١: ٢٣٣)(Ali, 2011:233)، إذ يرى (Basham,1994) أن التَعلم النشط يَصنع جسرا يُساعد الطلاب في عبور الفَجوة بين عملية التعلم والهَدف مِنها وذلك عن طريق ما يُضيفه لعملية التعلم (Basham ،١٩٩٤ : ٧).ومن استراتيجيات التعلم النشط استراتيجية فجوة المعلومات (Information Gap)، إذ أنها استراتيجية تعمل على تحقيق مبدأ التعاون وتعتمد على اخفاء جزء من المعلومات واظهارها للمجموعة الاخرى، عندما تُتيح مساحة للتواصل الايجابي بين المتعلمين للحصول على المعلومات المَفقودة و تضفي على الصف جوا مِن الحماس و المُتعة للتَعلم فضلا عن تنمية مهارات مُتعددة مثل الحِوار ، والربط بين المعلومات ، وطرح الاسئلة.

ومِما سبق تركز أهمية البحث في الآتي :

- استجابة البحث للاتجاهات العالمية والمحلية التي تُنادي بِضرورة الاهتمام بنماذج وطرائق تدريس تَستند الى النظرية البنائية ، التي تلائم تدريس العلوم، وهذا ما دفع الباحثة الى التفكير باستراتيجيات التَعلم النشط ومنها استراتيجية فجوة المعلومات .
- قد يزود البحث الحالي المدرسين باستراتيجية جديدة في التدريس، وإتاحة الفرصة للطلبة ؛ كي يكون لهم الدور الاساسي في العملية التعليمية.
- الكشف عن أثر استراتيجية فجوة المعلومات في رفع مُستوى التحصيل عند طلاب الصف الأول المتوسط لمادة العلوم.
- قد يسهم البحث في رفع مستوى الذكاء الاجتماعي، فالذكاء الاجتماعي يجعل الطالب قادراً على الإفادة المثلى من التدريس.

ثالثاً : هدف البحث : – يهدف البحث إلى تعرف :

أثر استراتيجية فجوة المعلومات في تحصيل طلاب الصف الاول المتوسط لمادة العلوم وذكائهم الاجتماعي

رابعاً: فرضيات البحث: لغرض التَحقق من هدف البحث وضعت الباحثة الفَرضيتين الصفريتين الاتيتين :–

- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠٥,٠) بين متوسط دَرجات طلاب المجموعة التجريبية التي ستُدرس باستراتيجية فجوة المعلومات ، ومتوسط درجات طلاب المَجموعة الضابطة التي ستُدرس بالطريقة التقليدية في التحصيل.
- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠٥,٠) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التَجريبية التي ستُدرس باستراتيجية فجوة المعلومات ومُتوسط درجات طلاب المَجموعة الضابطة التي ستُدرس بالطريقة التقليدية في مقياس الذكاء الاجتماعي.

خامساً : حدود البحث : اقتصر البحث على :-

- طلاب الصف الاول المتوسط في إحدى المدارس التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد الرصافة/ الثالثة.
- الجزء الاول من كتاب العلوم للصف الاول المتوسط المُقرر تدريسه ، ط٣ ، (٢٠١٨)، وزارة التربية ، جمهورية العراق.
- الكورس الاول من العام الدراسي ٢٠١٨-٢٠١٩.
- استراتيجية فجوة المعلومات من استراتيجيات التَعلم النشط.

سادساً : تحديد مصطلحات البحث :ستعرف الباحثة كلاً من المصطلحات الآتية:-

- **الأثر The Effect :-**

اصطلاحاً عرفه (شحاته وزينب ، ٢٠٠٣) : بأنه مُحصلة تغيير مرغُوب فيه ، أو غير مرغوب فيه يحدث لدى الطالب نَتيجة عملية التعلم (شحاته و زينب ،٢٠٠٣: ٢٢)(Shehata and Zineb,2003:22).

وعرفته الباحثة نظرياً: أنه القوة أو القدرة على تحقيق الاهداف المرجوة، فهي النتيجة المتوقعة في عقل الطالب وفكر ؛ نتيجة اخضاعه لدراسة معينة، وهو يدعم التصميم التجريبي.

واما التعريف الاجرائي: هو النتيجة التي يتوقع ان تغير مستوى التحصيل والذكاء الاجتماعي لطلاب الصف الاول المتوسط (المجموعة التجريبية) بعد اعتماد استراتيجية فجوة المعلومات في تدريسهم.

- **استراتيجية فجوة المعلومات Information Gap :-**

عرفها (امبو سعيدي وهدى، ٢٠١٦): بأنها استراتيجية مِن استراتيجيات التعلم النشط التعاوني، إذ انها استراتيجية تعمل على تحقيق مبدأ التعاون والتكامل ، إذ يقسم المدرس الطلبة الى مجموعات ثنائية أو رباعية ، ويعطي كل طالب أو طالبين جدولاً غير مكتمل، بحيث ما ينقص الطالب الاول من معلومات يوجد عند الطالب الثاني وما ينقص الطالب الثاني من معلومات يجدها عند الطالب الاول، بمعنى أن الجدولين يكملان بعضهما بعضا ، وبعد أن يحل كل طالب جدوله يراجع الاجابات مع الطالب الآخر(أمبو سعيدي وهدى،٢٠١٦: ٤٣٦)(Saidi Ambo and Huda, 2016:436).

وقد تبنت الباحثة تعريف (امبو سعيدي وهدى، ٢٠١٦) كتعريف نظري.

والتعريف الإجرائي : هو مجموعة من الإجراءات والمُمارسات التي تَتبعها الباحثة في الموقِف التعليمي في اثناء تَدريسها طُلاب المجموعة التجريبية مِن عينة البحث ، عن طريق اعطاء كل طالب أو طالبين في

المجموعة جدولا غير مكتمل المعلومات ، ويعطي الطالب أو الطالبين الاخرين جدولا آخر بحيث ان تكملة الجدول الاول توجد في الجدول الثاني، وتكملة الجدول الثاني توجد في الجدول الاول، وبعد أن يحل كل طالب جدوله يراجع الاجابات مع الطالب الاخر بغية تحقيق افضل انجاز في تحصيل طلاب الصف الاول المتوسط لمادة العلوم وذكائهم الاجتماعي، و على وفق الخطط التي اعدتها الباحثة بهذا الإجراء .

- **الذكاء الاجتماعي Social intelligence :**

عرفه (كاردنر،١٩٨٣): بأنه القُدرة على فهم الآخرين، وما الذي يُحركهم ، وكيف يُمارسون عَملهم ، وكيف نَتعاون معهم ، وتتجسد في المجالات: القيادة ، والمَقدرة على تنمية العِلاقات، والمُحافظة على الاصدقاء ، والقُدرة على حل الخلافات، والمَهارة في التحليل الاجتماعي (عامر و ربيع ،٢٠١٣: ٢٢)
((and Rabee Amer،٢٠١٣: ٢٢.

وعرفه (بوزان، ٢٠٠٧): بأنه القدرة على الارتباط بِالناس سواء كانوا افراداً أو جماعات صغيرة أو كبيرة، واستخدام الطاقات البَدنية والعقلية للتواصِل مع الاخرين وقِراءة أفكارهم، واكتساب التوجُهات التي تُشجع الاخرين على الرُقي والإبداع والتواصِل والمُساندة، ومعرفة كيفية تكوين الصداقات والحفاظ عليها، ويتضمن القدرة على التغلب على عقبات المشكلات (بوزان،٢٠٠٧: ٣-٤)((Buzan,2007:3-4.

وقد تبنت الباحثة تعريف (كاردنر، ١٩٨٣) كتعريف نظري.

اما التعريف الإجرائي : فهو الدرجة الكُلية التي يحصل عَليها الطالب نتيجة استجابته لفقرات مقياس الذكاء الاجتماعي الذي أعدته الباحثة لهذا الغرض.

سابعاً / خلفية نظرية ودراسات سابقة

أولاً : خلفية نظرية

- **استراتيجية فجوة المعلومات Information Gap :**

وهي من الاستراتيجية الحديثة لتطبيق التعلم النشط التعاوني في غرفة الصف، إذ يعمل الطلبة في صورة مجموعات صغيرة غير متجانسة، وتعمل هذه الاستراتيجية على تحقيق مبدأ التعاون بين الطلبة، وتكملة المعلومات الناقصة لديهم، ويمكن اعتمادها كمراجعة نهائية للدرس (امبو سعيدي وهدى،٢٠١٦: ٤٣٦)(and Huda, 2016:436 Saidi Ambo).

خطوات استراتيجية فجوة المعلومات :

- يقسم المدرس الطلاب الى مجاميع ثنائية أو صغيرة (أربعة طُلاب لكل مجموعة).
- يقدم المدرس نشاط يُنفذ بخطوتين مكملتين لِبعضهما بعضا لتحقيق هدف التعلم، وهو شرط أساس في الخطوات.
- يتناول كُل طالب النشاط الخاص به ويعمل على تحقيقه، بالنسبة للمجاميع الرُباعية الافراد كل طالبين يَتشاركان في تحقيق النشاط الخاص بهم وكذلك الأمر بالنسبة لزميليهما.
- بعد انجاز النَشاط يُتشارك افراد المجموعة في النقاش حول النتائج بِحيث يقوم كل طالب بِتدريب زميله.
- تُعرض النتائج شفويا او كتابيا أمام الطلاب.

(الشمري،٢٠١١: ٥٥) (Al-Shammari,2011:55)

- **الذكاء الاجتماعي (Social intelligence) :**

الذكاء الاجتماعي النشأة والمفهوم :

يمتد مَفهوم الذكاء الاجتماعي بأصوله الى ثورندايك في كِتابته المبكرة عام ١٩٢٥م عن الذكاء ولا سيما تمييزه بين الذكاء الاجتماعي و الميكانيكي المجرد ، وهو يعرف الذكاء الاجتماعي بأنه " القُدرة على فِهم الرجال والنساء والفتيان والفتيات والتَحكم فيهم ، وأدارتهم بِحيث يؤدون بطريقة حكيمة في العلاقات الانسانية"(اسعد،٢٠٠١: ١٤١)(.Assaad,2001:141)وقد عرفه (Lacanlale،٢٠١٣) بأنه قدرة الإنسان على فهم ما يحدث في العالم والاستجابة لهذا الفهم بطريقة فعالة شخصيا واجتماعياً (Lacanlale ، ٢٠١٣ : ٢٦٣)، إذ يرى (Nagra,2014) أن طلاب المرحلة الثانوية هم في مرحلة المراهقة ، وتحدث لهم في هذه المرحلة بعض الامور كالعدوانية والغضب ، وغير قادرين على إدارة العلاقات الاجتماعية ونتيجة ؛ لذلك فإنه تحدث لهم بعض التصرفات السيئة، ويمكن أن تكون الاسباب كثيرة لها من بينها سوء المعاملة التي يلقونها في الفصول الدراسية ، وسوء إدارة المؤسسات التعليمية والبيئة غير الصحية في المنزل والمدرسة وغيرها، ولذلك فهناك حاجة مرحلية ؛ لأن يتعلموا عن الاعراف والتقاليد الاجتماعية حتى يكونوا في وضع أفضل لإدارة العلاقات الاجتماعية، ويجب تدريبهم على اكتساب مهارات الذكاء الاجتماعي التي هي أساس العلاقات الصحيحة ((Nagra,2014:86.

الاسس النظرية للذكاء الاجتماعي:-

- الذكاء الاجتماعي استعداد كامن لدى كُل فرد.
- الذكاء الاجتماعي مرهون بالثقافة التي يوجد فيها الفرد.
- الذكاء الاجتماعي مهارة موجودة وتحتاج إلى نموها.
- الذكاء الاجتماعي ينمو ضمن سياقات اجتماعية .
- يتباين أداء الأفراد لمهاراتهم الاجتماعية التي تعبر عن ذكائهم الاجتماعي.
- تنمي اوساط المجتمع المختلفة ومؤسساته المهارات الاجتماعية .
- تعد المهارات الاجتماعية مكوناً اساسيا للذكاء الاجتماعي.
- يَتحدد مستوى ثقافة ما بِمخزونها الاجتماعي.

(قطامي، ٢٠١٠: ٢٨١)((Qatami,2010:281)

مميزات الفرد الذكي اجتماعياً :

يَتميز من يتمتع بِهذا الذكاء بالصفات الآتية :

يبدو قائدا للمجموعة، يحب الانتماء للنوادي والتجمعات، لديهِ صداقة حَميمة مع أثنين أو اكثر، يسعى الاخرون لمشورته وطلب النصيحة، يسعى للتفكير في مُشكلة ما بصحبة الاخرين أفضل مما يكون بِمفرده ، يُحب المناقشات الجماعية والاطلاع على وجهات نَظر الاخرين وافكارهم ، لا يخشى مواجهة الاخرين، يُمكنه التأثير في الآخرين، يمكنه تَحفيز الآخرين لِيقوموا بأفضل ما لديهم ، يستمع بصحبة الناس أكثر من الانفراد، يعطي نصائح للأصدقاء الذين لَديهم مشكلات ، يَستمتع بتعليم الآخرين بِشكل كبير، يُبدي تعاطفاً واهتماما بالآخرين، يفضل الألعاب والأنشطة الرياضية الجماعية، يعبر عن مشاعره وأفكاره واحتياجاته، يُمكنه التفاوض، يمكنه ايجاد مناخ جيد خلال وجوده (غباري و خالد، ٢٠١٠: ٢٠٤)(.(and Khalid,2010:204 Ghabari)

أبرز النظريات التي تناولت الذكاء الاجتماعي :

- **نظرية ثورندايك:** يعد ثورندايك أول من قدم الذكاء الاجتماعي، والذكاء لديه متكون من عَدد كبير من العناصر أو العوامل المنفصلة ، فكل أداء عقلي عبارة عَن عنصر منفصل مستقل الى حد ماعن بقية العناصر الاخرى ، غير أنه يَشترك مع كثير مِن العناصر في بعض المظاهر ، وهو لا يؤمن بشيء اسمه الذكاء العام (جابر ،١٩٨٢ : ١٢٣) (Jaber,1982:123. وقد تَوصل ثورندايك الى وجود ثَلاثة أنواع مِن الذكاء هي : الذكاء المُجرد ، والذكاء الميكانيكي ، والأخير الذي تمثل في القُدرة على التواصل مع الاخرين وتشكيل العِلاقات الاجتماعية الذي اطلق عليه الذكاء الاجتماعي (الزغلول وعلي،٢٠٠٤: ٣٠٩)(Al– Zaghloul and Ali,2004:309)
- **نظرية أبو حطب:** لقد صاغَ أبو حطب نظريته الانموذج الرباعي للعَمليات المعرفية في صورَتها الاولية عام ١٩٨٣م، ثم ظهرت أكثر تطوراً في عام ١٩٨٨م، وقد صنف الذكاء الى ثلاثة أنواع (الذكاء المعرفي– الذكاء الوجداني– الذكاء الاجتماعي)، منطلقا من تصوره من أن الذكاء دالة الشخصية ككل، وفي المرحلة الثانية لتطور نظريته فإنه صنف الذكاء الى (الذكاء الموضوعي– الذكاء الشخصي – الذكاء الاجتماعي) (القيسي ، ٢٠٠٥ : ٢٨)(Al–Qaisi,2005:28).
- **نظرية جاردنر:** أصبحت نظرية جاردنر في الذكاءات المُتعددة موضع اهتمام على مستوى واسع وتَبناها تربويون وتَضمنتها دورات تدريب المُعلمين ، وقَد أشار جاردنر عن مفهوماً جديداً للذكاء الانساني وقد ذكر أن الانسان يمتلك عِدة انواع من الذكاء تَصل الى سبعة أنواع ، ثم أضاف عام ١٩٩٥م نوعا ثامناً اسماه الذكاء الطَبيعي ، وأكد عند عرضه لنظريتهِ على الترابط بين الذَكاء الشخصي و الذكاء الاجتماعي، و ذَكر أنه على الرغم من انفصالهما ، الا أن العِلاقات الضيقة داخل مُعظم الثقافات تَجعلهم غالباً ما يرتبطان معاً (جابر،١٩٨٤: ١١) (Jaber,1984:1) ويتمثل الذكاء الاجتماعي عند جاردنر في القُدرة على فهم الاخرين والاستجابة بشكل لائق ولبق مع الافراد من ذَوي الامزجة والدوافع المُختلفة ، والقُدرة على تَشكيل العِلاقات الاجتماعية ، والصداقات فضلاً عن القدرة على التعرف على رغبات الاخرين (الزغلول ، ٢٠٠٢: ٢٦٢) (Al– Zaghloul,2002:262).

وقد تبنت الباحثة نظرية جاردنر للذكاء الاجتماعي، إذ وجدت في أفكار العالم جاردنر في الذكاء الاجتماعي وضوحاً أكثر، فقد فسر الذكاء الاجتماعي على أساس التفاعل بين العوامل البيولوجية والعوامل الاجتماعية ، و قد كان أكثر تحرراً من القيود الضيقة في قياس وتقييم الذكاء، واوضح أن البشر مختلفون في قدارتهم واهتماماتهم ؛ لذا فهم لا يتعلمون بالطريقة نفسها ، وهذا جعل الباحثة تتبنى نظريته في الذكاء الاجتماعي .

ثانياً : دراسات سابقة

- **دراسات تتعلق باستراتيجية فجوة المعلومات :**
- **دراسة (الصافي، ٢٠١٦)** :(Al– Safi,2016)

تهدف الدِراسة الى تعرف على أثر استراتيجية فجوة المعلومات التدريسية في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي ودافعيتهن نحو مادة العلوم، إذ اعتمدت الباحثة المَنهج التجريبي ذا المجموعتين التجريبية والضابطة ذات الاختبار البعدي، وتمثل عينة البحث من تِلميذات الصف الخامس الابتدائي في مدرسة التسامي للبنات في قضاء الحي مُحافظة واسط والبالغ عددهن (٥١) تِلميذة بواقع (٢٦) تِلميذة في المجموعة التجريبية،

و(٢٥) تِلميذة في المجموعة الضابطة، وقد تمَثلت أدوات البحث بـــ: الاختبار التحصيلي لمادة العلوم واختبار الدافعية نحو مادة العلوم، وقد حللت البيانات احصائيا ًباستخدام الحقيبة الاحصائية SPSS، واظهرت النتائج تفوق المَجموعة التجريبية على المَجموعة الضابطة في التحصيل ودافعية التعليم (الصافي،٢٠١٦: ج) C): (.Al- Safi,2016)

- **دراسات تتعلق بالذكاء الاجتماعي :**
- **دراسة(ابو عمشة،٢٠١٣)** :(Abu Amsha,2013)

تهدف الدراسة الى معرِفة علاقة الذكاء الاجتماعي والذكاء الوجداني بالشعور بالسعادة لدى طلبة الجامعة في محافظة غزة ، وقد تكونت عينة البحث من (٣٠٦) طالبا وطالبة موزعين على الجامعات بغزة، وقد اختيرت العينة بالأسلوب العشوائي، وطُبق عليهم مقياس الذكاء الاجتماعي ومقياس الذكاء الوجداني ومِقياس اكسفورد للسعادة، وقد اعتمدت الوسائل الاحصائية الاتية: معامل ارتباط بيرسون ، الاختبار التائي، الانحراف المعياري، معامل الانحدار الخطي، واسفرت النتائج الى وجود عِلاقة موجبة دالة احصائياً بين الذكاء الاجتماعي والذكاء الوجداني والدرجة الكُلية للشعور بالسعادة لدى أفراد العينة (ابو عمشة،٢٠١٣: ن_ع)

.(N–O:Abu Amsha,2013)

- **دراسة (عبد الحميد،٢٠١٤)**:(Abdel Hamid,2014)

تهدف الدراسة الى تعرف (اثر استراتيجية Z في تَحصيل طالبات الصَف الثاني المتوسط في مادة الفيزياء وذكائهن الاجتماعي)، إذ اعتمد الباحث المنهج التجريبي، وقد تَكونت عينة البحث من (٦٧) طالبة بواقع (٣٣) طالبة للمجموعة التجريبية و (٣٤) للمجموعة الضابطة، وتمثل أداة البحث بمقياس الذكاء الاجتماعي واختبار التحصيل الدراسي، وقد اعتمد الباحث الوسائل الإحصائية : الاختبار التائي لعينتين مُستقلتين غير متساويتين، و معادلة الفا–كرونباخ، و معادلة كيودر–ريتشاردسون٢٠، إذ اظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية التي دُرست باستراتيجيةZ على الضابطة التي دُرست بالطريقة التقليدية مما يؤكد اثر استراتيجيةZ في تحسين الذكاء الاجتماعي (عبد الحميد،٢٠١٤: ج))((C:Abdel Hamid,2014 .

ثامناً / منهج البحث واجراءاته :

أولاً : منهج البحث : ستعتمد الباحثة المنهج التجريبي، وذلك لملاءمتهِ لهدف البحث وطبيعته وللحصول على نتائج أكثر دقة وموضوعية.

ثانياً : التصميم التجريبي : نظراً لتضمن البحث متغيرا مستقلا ومُتغيرين تابعين، اختير التصميم التجريبي ذو الضبط الجزئي بـــ(مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة). مخطط (١)

المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية	العمر الزمني الذكاء	استراتيجية فجوة المعلومات	الاختبار التحصيلي مقياس الذكاء الاجتماعي
الضابطة	اختبار المعلومات السابقة لمادة العلوم	الطريقة التقليدية	

مخطط (١) التصميم التجريبي للبحث

ثالثاً : مجتمع البحث وعينته Research Population and Sample :

- **مجتمع البحث :** تمثل مُجتمع البحث من طلاب الصف الاول المتوسط في المدارس المتوسطة للبنين التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد/ الرصافة الثالثة للعام الدراسي (٢٠١٨/ ٢٠١٩).
- **عينة البحث الاساسية:** اختارت الباحثة عينة البحث بصورة قصدية في متوسطة النجباء للبنين ؛ لأنها تعمل مدرسة فيها، وقد اختيرت شعبتان بالتعيين العشوائي من مجموع خمس شعب، واختيرت شعبة (ج) لتكون المجموعة التجريبية التي ستُدرس وفقاً لاستراتيجية فجوة المعلومات واختيار شعبة (د) لتكون المجموعة الضابطة التي ستُدرس وفقاً للطريقة التقليدية، واستبعدت الطلاب الراسبين إحصائياً والبالغ عددهم (١٨) طالباً، وبذلك يكون عدد طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة (٦٤) طالباً، بواقع (٣٢) طالباً لكل مجموعة.

رابعاً : إجراءات الضبط Control procedure:

أ- السلامة الداخلية للتصميم التجريبي: حاولت الباحثة ضبط العوامل الداخلية كالآتي:-

- **تكافؤ مجموعات عينة البحث:** أجرت الباحثة التكافؤ بين مجموعتي البحث في المتغيرات الآتية:
- **العمر الزمني :** احتسبت أعمار طلاب مجموعتي البحث بالأشهر لغاية (٢٠١٩/١/٣١)، وحسب المتوسط الحسابي، والتباين لكل مجموعة، وبإعتماد الاختبار التائي لعينتين مستقلتين متساويتين أظهرت النتائج ان القيمة التائية المحسوبة تساوي (١٧,٠) اصغر من القيمة التائية الجدولية التي تساوي (٠٠,٢) اي لا توجد فروق ذوات دلالة إحصائية بين طلاب مجموعتي البحث في العمر الزمني عند مستوى دلالة (٠٥,٠) بدرجة حرية (٦٢) وهذا يعني تكافؤهما في هذا المتغير، الجدول (١).

جدول (١) المتوسط الحسابي والتباين والقيمة التائية لمجموعتي البحث في متغير العمر الزمني

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٢	٢١,١٥٨	٥٣,١٥٩	٦٢	١٧,٠	٠٠,٢	غير دالة
الضابطة	٣٢	٦٥,١٥٧	٨٤,١٥٧				

- **الذكاء:** اعتمدت الباحثة اختبار الذكاء لرافن ((Raven المقنن على البيئة العراقية لقياس ذكاء طلاب مجموعتي البحث، والذي قننه (الدباغ، ١٩٨٣))(Al-Dabbagh,1983)، وبعد اجراء الاختبار على مجموعتي البحث يوم الاحد الموافق (٢٠١٨/١٠/٧) واستخراج درجات الطلاب، تم حساب المتوسط الحسابي، والتباين، وباعتماد الاختبار التائي لعينتين مستقلتين متساويتين أظهرت النتائج أن القيمة التائية المحسوبة تساوي (٢٣,٠) أصغر من القيمة التائية الجدولية التي تساوي (٠٠,٢) اي لا توجد فروق ذوات دلالة إحصائية بين طلاب

مجموعتي البحث في الذكاء عند مستوى دلالة (٠٥,٠) بدرجة حرية (٦٢) وهذا يعني تكافؤهما في هذا المتغير، الجدول (٢).

جدول (٢) المتوسط الحسابي والتباين والقيمة التائية لمجموعتي البحث في متغير الذكاء

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٢	٢٨,٣٦	٢٥,٦٢	٦٢	٢٣,٠	٠٠,٢	غير دالة
الضابطة	٣٢	٨١,٣٥	٤٢,٧٢				

- **اختبار المعلومات السابقة في مادة العلوم** :أعدت الباحثة اختبارا واعتمدت في تأليف فقراته على مادة العلوم للصف السادس الابتدائي، وتضمن (٢٥) فقرة من نوع (اختيار من متعدد) ذي البدائل الأربعة، وعُرض على مجموعة من المختصين في طرائق تدريس العلوم ، للتأكد من سلامته وصلاح فقراته ، وطبق الاختبار على مجموعتي البحث يوم الاثنين الموافق (٢٠١٨/١٠/٨)، وبالحصول على درجات الطلاب لمجموعتي البحث، استخرج المتوسط الحسابي والتباين لكل مجموعة، وباعتماد الاختبار التائي لعينتين مستقلتين متساويتين أظهرت النتائج أن القيمة التائية المحسوبة تساوي (٦١,٠) أصغر من القيمة التائية الجدولية التي تساوي (٠٠,٢) أي لا توجد فروق ذوات دلالة إحصائية بين طلاب مجموعتي البحث في متغير اختبار المعلومات السابقة في مادة العلوم عند مستوى دلالة (٠٥,٠) بدرجة حرية (٦٢) وهذا يعني تكافؤهما في هذا المتغير، الجدول (٣).

جدول (٣) المتوسط الحسابي والتباين والقيمة التائية لمجموعتي البحث في متغير اختبار المعلومات السابقة في مادة العلوم

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٢	٢٥,١٦	٠٦,١٨	٦٢	٦١,٠	٠٠,٢	غير دالة
الضابطة	٣٢	٥٩,١٥	٨١,١٧				

- **ضبط ظروف التجربة ومنع الحوادث المصاحبة:** قامت الباحثة بعدد من الإجراءات لضبط المتغيرات الدخيلة وهي كالآتي: الحرص على سرية البحث ، مدة التجربة ، والاندثار التجريبي، والعمليات المتعلقة بالنضج، والمحتوى الدراسي ، وأدوات القياس، وتوزيع الحصص، ومدرس المادة، والظروف الفيزيقية،.

ب- **السلامة الخارجية للتصميم التجريبي:** أي التدريس في ظروف تعليمية طبيعية من غير شعور الطلاب إنهم تحت التجربة ودرست المجموعتان التجريبية والمجوعة الضابطة بالمادة التعليمية نفسها ، ودرست الباحثة المجموعتان بنفسها ، وتحديد المدة الزمنية لتدريس المجموعتين، وعدم السماح للطلاب بالانتقال من مجموعة

إلى أخرى ، وعَدم انقطاع أي طالب من طلاب المجموعتين عن الدوام أثناء مُدة التجربة كل ذلك كان سبب لِتحقيق السلامة الخارجية للتصميم التجريبي.

وفيما يأتي عرض للمتغيرات الدخيلة وكيفية ضبطها :

- أثر الإجراءات التجريبية : لم يتأثر ذلك لأن الباحثة هي مُدرسة ضمن الملاك التدريسي للمدرسة، وَقد بدأت التدريس مِن غير أن يشعر الطلاب بأنَهم يخضعون للتجربة.
- تفاعل المواقف التجريبية : لم تخضع المجموعة التجريبية لأكثر من عملية تجريب في أثناء مُدة البحث لقيام الباحثة بِتدريس مجاميع البحث بِنفسها .
- الانتقاء التجريبي : وهي أن تكون الطريقة التي يعمل بِها المُتغير التجريبي على مجموعة معينة تختلف عن طريقة عملهِ مع المجموعة الاخرى ، وقد تغلبت الباحثة على هذا الأمر باختيار مجموعتين ممثلة تمثيلا جيداً للمجتمع في عينة البحث.
- تفاعل القياس القبلي للتكافؤ وآثاره : لقد كانت المُدة الزمنية بين الاختبارين القبلي والبعدي لِمقياس الذكاء الاجتماعي مدة اكثر من شهرين للمجموعتين، وهو قدرٍ كافٍ للتقليل من تأثير هذا العامل.
- التداخل بين الاختيار والمتغير التجريبي : للحد من أثر هذا المتغير اختيرت المجموعتان بصورة عشوائية، إذ مِن الصعب إعمام النتائج اذا لم تختار المجموعتان بصورة عشوائية .

خامساً : متطلبات البحث Research Preparing :

١. **المادة العلمية:** حددت المادة العلمية التي ستدرسها الباحثة في أثناء التجربة لعينة البحث ، وهي الجزء الاول من كتاب العلوم للصف الاول المتوسط ، ط٣، لسنة ٢٠١٨.

٢. **الأغراض السلوكية:** حددت الباحثة الاغراض السلوكية وألفت (٢٦٢) هدفاً سلوكياً على وفق تصنيف بلوم للمجال المعرفي موزعاً على المستويات (التذكر، والاستيعاب، والتطبيق، والتحليل)، وعرضتها على عدد من المحكمين والمتخصصين في مجال طرائق تدريس العلوم وعلوم الحياة، لتحديد مدى وضوحها ودقة صياغتها، ومدى شمولها للأهداف الخاصة ومحتوى المادة التعليمية، وفي ضوء ملاحظاتهم اجريت بعض التعديلات البسيطة.

٣. **إعداد الخطط التدريسية:** قامت الباحثة بإعداد خطط يومية لفصول الدراسة، إذ اعدت(٥٠) خطة تدريسية لكل مجموعة من مجموعات البحث (التجريبية والضابطة) ، إذ اعددت الخطط بالنسبة للمجموعة التجريبية اعتمادا على استراتيجية فجوة المعلومات، اما المجموعة الضابطة تم إعداد الخطط وفقاً للطريقة التقليدية، وقد عُرضت الخطط على مجموعة من الخبراء والمتخصصين ، لبيان آرائهم في مدى صلاحيتها ، وملاءمتها لطريقة التدريس، ومحتوى المادة ، وقد اعتمدت نسبة الاتفاق (٨٠%) فما فوق ، وفي ضوء ذلك اجريت التعديلات المناسبة.

سادساً : أداة البحث the Research Tool: لاختبار فرضية هذا البحث وبحسب أهدافه ، أعدت الباحثة اختبارا تحصيليا وتبنت مقياساً للذكاء الاجتماعي.

- **الاختبار التحصيلي Test Achievement** : أعدت الباحثة اختبارا تحصيليا في ضوء الاهداف السلوكية المحددة مسبقاً ومحتوى المادة واتبعت الخطوات الآتية:
  - **تحديد الهدف من الاختبار:** يهدف الاختبار التحصيلي الى قياس التحصيل الدراسي لِطلاب مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في مادة العلوم للصف الاول المتوسط.

- **تحديد المادة العلمية:** حددت المادة العلمية بالجزء الاول من كتاب العلوم للصف الاول المتوسط المقرر تدريسهُ، طبعة (٢٠١٨) م، ط٣.

- **تحديد عدد فقرات الاختبار:** والاتفاق على تحديد عدد فقرات الاختبار التحصيلي (٢٧) فقرة ، واستعانت الباحثة بآراء عدد من الخبراء ومُدرسي ومدرسات العلوم بعد إطلاعهم على الأغراض السلوكية لمحتوى الجزء الاول من كتاب العلوم للصف الاول المتوسط.

- **إعداد جدول المواصفات:** قامت الباحثة بإعداد خارطة اختبارية اشتملت على عدد صفحات موضوعات الجزء الاول لمادة العلوم للصف الاول المتوسط ، و الاغراض السلوكية لتصنيف بلوم للمستويات الاربعة من المجال المعرفي، الجدول (٤)

جدول (٤) جدول المواصفات للاختبار التحصيلي

الفصول	عدد الصفحات	النسبة المئوية للمحتوى	تذكر %٠٩,٤٨ ≈%٤٨	استيعاب %٦٤,٣٦ ≈ %٣٧	تطبيق % ٣٩,٨ ≈ %٨	تحليل % ٨٧,٦ ≈ %٧	المجموع %١٠٠
الوحدة الاولى : المادة	٤٥	%٨٥,٣٢ ≈%٣٣	٤ ≈27,4	٣ ≈29,3	١ ≈71,0	١ ≈62,0	٩
الوحدة الثانية : الجدول الدوري	٤٥	%٨٥,٣٢ ≈%٣٣	٤ ≈27,4	٣ ≈29,3	١ ≈71,0	١ ≈62,0	٩
الوحدة الثالثة : القوة والطاقة	٤٧	%٣٠,٣٤ ≈ %٣٤	٤ ≈40,4	٣ ≈39,3	١ ≈73,0	١ ≈64,0	٩
المجموع	١٣٧	%١٠٠	١٢	٩	٣	٣	٢٧

- **صوغ فقرات الاختبار التحصيلي:** أعدت الباحثة اختبارا تحصيلياً مكونا من (٢٧) فقرة من مجموع (٢٦٢) غرضاً سلوكياً بالاعتماد على عدد الاغراض السلوكية لكل مستوى من مستويات تصنيف بلوم (التذكر، والفهم، والتطبيق، والتحليل) في جدول المواصفات أعلاه ، إذ اعدت الباحثة الفقرات الاختبارية من نوعين، الأول تمثل بالفقرات الموضوعية من نوع اختيار من متعدد ذو أربع بدائل فقط بديل واحد صحيح، بلغ عددها (٢٤) فقرة تقيس المستويات (التذكر، والفهم، والتطبيق)، وثلاث فقرات من النوع المقالي تُقيس مستوى (التحليل) وتمثلت بأرقام الفقرات (٢٥، ٢٦، ٢٧).

- **صوغ تعليمات الإجابة عن فقرات الاختبار التحصيلي:** وضعت الباحثة تعليمات خاصة للطلاب توضح كيفية الإجابة عن فقرات الاختبار التحصيلي وكيفية توزيع الدرجات ، والزمن المحدد للإجابة وبعض التعليمات الواجب مراعاتها قبل الإجابة.

- **صدق الاختبار Test Validity :** استخرج صدق الاختبار التحصيلي وهما :

- الصدق الظاهري Face Validity : يدل الصدق الظاهري على المظهر العام للاختبار بوصفه وسيلة من وسائل القياس، إذ عرضت الباحثة فقرات الاختبار التحصيلي على عدد من المتخصصين في طرائق تدريس مادة علم الأحياء، وقد حصلت جميع فقرات الاختبار التحصيلي على نسبة اتفاق (٨٠%) فما فوق، وبذلك تم التحقق من الصدق الظاهري للاختبار.

- صدق المحتوى Content Validity : لغرض التحقق من هذا الصدق اعدت الباحثة جدولاً للمواصفات، ثم عرض الاختبار بصورته الأولية الذي تضمن (٢٧) فقرة على مجموعة من المحكمين ،وقد اعتمدت نسبة اتفاق (٨٠%) فأكثر للحكم على مدى ملاءمة فقرات الاختبار التحصيلي، وقد عدلت بعض الفقرات بحسب آراء المحكمين، وأصبح الاختبار بصورته النهائية.

- **التطبيق الاستطلاعي للاختبار:**

- **عينة الوقت والتعليمات :** لغرض تَحديد الزمن الذي يحتاجه الطالب للإجابة عن فقرات الاختبار وللتأكد من وضـــــوح فقراته وتعليماته، طبقت الباحثة الاختبار التحصيلي على عينة استطلاعية مؤلفة من (٣٠) طالباً في الصف الاول المتوسط (متوسطة الفداء للبنين) من مجتمع البحث ومن غير عينته، وقد اختيروا بالطريقة العشوائية ، وقد تم التأكد من وضوح فقرات الاختبار جميعها ، وحساب الوقت الذي استغرق في الاجابة عن فقرات الاختبار وتمثل بـــ (٤٥) دقيقة.

- **التحليل الاحصائي للاختبار التحصيلي :** لقد طبق الاختبار على عينة استطلاعية ثانية في متوسطة الفاو للبنين على طلاب الصف الاول المتوسط من مجتمع البحث ومن غير عينته وكان عدد طلاب العينة (١٢٠) طالباً، وبعد تصحيح الإجابات لطلاب العينة الاستطلاعية، حللت الباحثة إجابات المجموعتين العليا والدنيا احصائيا لاستخراج مستوى صعوبة الفقرات وقوة تمييزها وفعالية البدائل والثبات كالآتي:

- **معامل الصعوبة للفقرة:** وحسب معامل صعوبة الفقرات الموضوعية باعتماد معادلة الصعوبة الخاصة بالفقرات الموضوعية ، ووجدتها بين (٢٤,٠– ٦٨,٠)، وحُسبت صعوبة الاسئلة المقالية (٢٥،٢٦، ٢٧) باعتماد معامل الصعوبة الخاص بالفقرات المقالية ، إذ وجد ان قيمتها (٥٦,٠، ٤٤,٠ ، ٦٦,٠) على التوالي، وهو معامل صعوبة جيد ومقبول بحسب ما يقره المتخصصون في مجال القياس والتقويم، فالفقرة الجيدة هي التي يكون

معامل صعوبتها بين (٢٠,٠-٨٠,٠) (الظاهر وآخرون، ١٩٩٩: ١٢٩)((Zaher-Al، et.,1999:129 ، وبهذا تعد فقرات الاختبار مقبولة ومعامل صعوبتها مناسب ؛ لأنها تقع ضمن المدى المحدد.

- **معامل التمييز للفقرة :** حسب معامل التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار الموضوعية وذلك باعتماد معادلة معامل التمييز الخاصة بالفقرات الموضوعية، إذ وجد إنها بين (٢٦,٠- ٧٥,٠)، وحسب معامل تمييز الفقرات المقالية (٢٥،٢٦، ٢٧) باعتماد معادلة معامل التمييز الخاص بالفقرات المقالية، إذ وجد ان قيمتها (٨٦,٠ ، ٨٣,٠ ، ٨٧,٠) على التوالي، وبذلك تعد فقرات الاختبار التحصيلي مميزة، إذ تعد الفقرة مقبولة اذا كانت معامل تمييزها (٢٠,٠) فأكثر(الظاهر واخرون ،١٩٩٩ : ١٣٠) Zaher-Al ، 130: 1999 ,.et)).

- **فعالية البدائل الخاطئة :** بعد تفريغ الإجابات حسبت فعالية البدائل الخاطئة للفقرات الموضوعية باعتماد معادلة فعالية البدائل الخاطئة الخاص بها، وكانت نتائج تطبيق المعادلة لجميع الفقرات سالبة، فقد ظهر أن البدائل الخاطئة قد موهت عدد أكبر مِن طلاب المجموعة الدُنيا مقارنة بطلاب المجموعة العليا وبِذلك ابقت كما هي بلا تغيير.

- **ثبات الاختبار التحصيلي:** ويعني أن يعطي الاختبار النتائج نفسها اذا ما أعيد على الأفراد أنفسهم وفي الظروف نفسها، وقد اعتمدت الباحثة طريقتين لِحساب معامل الثبات، **إذ** ارتأت إيجاد معامل ثبات الاختبار التحصيلي ككل باعتماد معادلة (الفا-كرونباخ) إذ بلغ (٨٢,٠)، واعتماد معادلة الثبات بطريقة التجزئة النصفية إذ قسمت فقرات الاختبار الى نصفين أحدهما يضم درجات الفقرات الفردية وضم النصف الآخر درجات الفقرات الزوجية، وباعتماد معامل بيرسون حسب الارتباط بين نصفي فقرات الاختبار وقد بلغت (٧٤,٠) وبعد تصحيحه بمعامل سبيرمان- براون بلغ ثبات الاختبار التحصيلي (٨٥,٠)، وبذلك يعد ثبات الاختبار التحصيلي جيداً(النبهان، ٢٠٠٤ : ٢٤٠) (Al- Nabhan,2004:240).

الصورة النهائية للاختبار التحصيلي: بعد ايجاد الخصائص السايكومترية للاختبار التحصيلي اصبح الاختبار متكوناً من (٢٧) فقرة اختبارية تضمن (٢٤) فقرة موضوعية من نوع الاختيار من متعدد بأربعة بدائل، وتضمن ثلاث فقرات من النوع المقالي وتمثلت بالفقرات (٢٥،٢٦، ٢٧)، ووضعت درجة واحدة لكل فقرة من الفقرات الموضوعية ودرجتان لكل فقرة من الفقرات المقالية وبذلك أصبح الاختبار جاهزاً للتطبيق في قياس تحصيل الطلاب، والدرجة النهائية للاختبار التحصيلي (٣٠) درجة.

- **مقياس الذكاء الاجتماعي :**

اعتمدت الباحثة المقياس الذي اعدته (عبد الحميد،٢٠١٤)((Abdel Hamid,2024، وطبق على عَينة من طلاب الصف الاول المتوسط ، إذ وجدت فيهِ أداة ملائمة لِقياس الذكاء الاجتماعي لدى طلاب عينة البحث للمبررات الاتية : المقياس يمتاز بالسهولة والوضوح ، وملائم لطلاب الصف الاول المتوسط ، ويعد جديداً في زمن اعداده وملبياً لحاجة الباحثة الى قياس هذا المتغير، وهو يمتاز بدرجة عالية من الصدق والثبات والتمييز والصعوبة، وعلى الرغم من ذلك ارتأت الباحثة الى التحقق من صدقه وثباته عن طريق القيام بالآتي:

- **الصدق الظاهري :** حصل التحقق من الصدق الظاهري بعرض المقياس على مجموعة من المحكمين والمختصين في مجال علم النفس والقياس والتقويم وطرائق تدريس العلوم، وقد أخذ بقبول الفقرات التي حظيت

بنسبة اتفاق (٨٠%) من آراء المحكمين، إذ لم يطرأ أي تغيير على الفقرات وبذلك تحققت الباحثة من صدق المقياس الظاهري .

- **عينة الوقت والتعليمات** :- أجرت الباحثة التجربة الاستطلاعية الاولى في يوم الثلاثاء المُوافق (٢٠١٨/١٠/٩) ، وتكونت العينة من (٣٠) طالباً من طلاب الصف الاول المتوسط في متوسطة الارتقاء للبنين ، لِغرض التأكد مِن وضوح الفقرات وتعليمات المقياس وتشخيص الفقرات الغامضة وتقدير الوقت الذي تستغرقه الاجابة عن المقياس وذلك بتسجيل وقت أول خمسة طلاب أنهوا الاختبار ووقت اخر خمسة طلاب، وباحتساب متوسط الفرق في الوقت بين الحالتين، حدد الزمن المناسب للإجابة عن المقياس وهو (٢٥) دقيقة، وأسفرت نتائج التجربة عن قِلة استفسارات الطلاب لفقرات المِقياس مما يَدل على وضوحها ووضوح تعليماتها ومناسبتها لمستوى طلاب الصف الاول المتوسط.
- **ثبات المقياس** :- تم تطبيق المقياس يوم الاربعاء الموافق (٢٠١٨/١٠/١٠) على عينة مُكونة من (١٢٠) طالباً مِن طلاب الصف الاول المتوسط (متوسطة الانطلاق للبنين)، والغرض من هذه التجربة ايجاد الثبات، اي اتساق الدرجات التي يحصل عليها الطلاب، وقد استخرجته الباحثة بوساطة الرزمة الاحصائية ((SPSS قيمة معامل الفا- كرونباخ، إذ بَلغت قيمة معامل الثبات (٨٣,٠)، وبِذلك عُد المقياس جيدا، وبهذا اصبح مقياس الذكاء الاجتماعي بصيغته النهائية وجاهزاً للتطبيق على عينة البحث، مكونة من (٤٠) فقرة بأربعة بدائل، وتتوزع فقراته على المجالات (العلاقات الاجتماعية، والعمل الجماعي، والمسؤولية الاجتماعية، والقيادة).

سابعاً:- إجراءات تطبيق التجربة :-

- بدأت الباحثة تطبيق الاختبارات والمقاييس الآتية : اختبار الذكاء (لرافن)، واختبار المعلومات السابقة.
- بدأت تدريس عَينة البحث يوم الاثنين الموافق (٢٠١٨/١٠/١) ، بِواقع خمس حصص في الاسبوع لِكل مجموعة من مجموعتي البحث، واشتملت التجربة على الكورس الاول للعام الدِراسي (٢٠١٨-٢٠١٩) م ، وانتهت يوم الخميس الموافق (٢٠١٨/١٢/٢٧) ، وطبقت مقياس الذكاء الاجتماعي يوم الاحد الموافق (٢٠١٨/١٢/٣٠)م، والاختبار التحصيلي يوم الاثنين الموافق (٢٠١٨/١٢/٣١) م.

ثامناً :- الوسائل الإحصائية :

استخدمت الباحثة الرزمة الاحصائية (SPSS) وبرنامج (Microsoft excel) في إجراء العمليات الإحصائية، ومن ثم اجرت تطبيقها يدوياً معتمدة على المُعادلات الاتية: المتوسِط الحسابي ، الانحراف المعياري ، والاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين متساويتين، ومعامل الصعوبة ومعامل التمييز ومعامل فعالية البدائل لفقرات الاختبار التحصيلي الموضوعية، ومعامل صعوبة ومعامل تمييز فقرات الاختبار التحصيلي المقالية، ومعادلة كوبر، ومعامل الفا- كرونباخ ، ومعامل ارتباط بيرسون، ومعامل سبيرمان براون للتصحيح ، ومعادَلة حجم الاثر (معادلة كوهين).

تاسعاً / عرض النتائج وتفسيرها

اولا / عرض النتائج :

- **لغرض التحقق من صحة الفرضية الصفرية الاولى التي تنص على انه :**

(لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠٥,٠) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية التي ستُدرس باعتماد استراتيجية فجوة المعلومات ، ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة التي ستُدرس

بالطريقة التقليدية في تحصيل مادة العلوم)، طُبق الاختبار التحصيلي البعدي على مجموعتي البحث وكممت البيانات وأوجد المتوسط الحسابي والتباين، وقد اعتمدت الباحثة اختبار (test–t) لعينتين مستقلتين متساويتين ، وأوجدت القيمة التائية المحسوبة، الجدول (٥).

جدول (٥)

المتوسط الحسابي والتباين والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لدرجات مجموعتي البحث في الاختبار التحصيلي

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٢	٠٣١,٢٢	٨٦٩,١٦	٦٢	٣٤٧,٣	٠٠,٢	دالة
الضابطة	٣٢	٤٦٨,١٧	٧٧٤,٤٠				

ويظهر من الجدول (٥) تفوق طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي على طلاب المجموعة الضابطة. ولِمعرفة دلالة الفرق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة لاختبار صحة الفرضية الاولى باعتماد اختبار (t–test) لعينتين مستقلتين متساويتين تبيَن ان القيمة التائية المحسوبة تساوي (٣٤,٣) ، وهي أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (٠٥,٠) ودرجة حرية (٦٢) التي تساوي (٠٠,٢)، وهذا يعني ان هناك دلالة إحصائية للفرق بين متوسطي درجات التحصيل لِصالح المجموعة التجريبية ، وعليه تُرفض الفرضية الصفرية الاولى وتقبل الفرضية البديلة التي تَنص على وجود فروق بين متوسط درجات التحصيل لطلاب المجموعة التجريبية التي درست على وفِق استراتيجية فجوة المعلومات ، ومُتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة التي درست على وفِق الطريقة التقليدية.

ولحساب حجم الأثر للعامل المُستقل (استراتيجية فجوة المعلومات) على العامِل التابع (التحصيل الدراسي) تم استخدام معادلة حجم الأثر (d) بعد إيجاد قيمة مربع ايتا (٢η).

ويحدد حجم الأثر اذا ما كان كبيرا أو صغيرا أو متوسطا كالآتي:

قيمة ((d = ٢,٠ حَجم التأثير صغير

قيمة (d) = ٥,٠ حجم التأثير متوسط

قيمة (d) = ٨,٠ فأكثر حجم التأثير كَبير

(عبد المجيد،٢٠٠٤: ٣٢)((Abdul Majid,2004:32

وعندما طبقت المعادلات وجِدت أن قيمة (٢η) =١٦٨,٠ ، وقيمة (d) = ٩٠,٠

يَتضح من قيمة (d) = ٩٠,٠ أن حجم تأثير العامِل المستقل (استراتيجية فجوة المعلومات) في العامل التابع (التحصيل الدراسي) كبيرا نظرا لان قيمة (d) اعلى من ٨,٠ وتَدل هذهِ النتيجة على وجود دلالة عَملية لاعتماد استراتيجية فجوة المعلومات في تدريس مادة العلوم لِرفع مستوى التحصيل.

- **لغرض التحقق من صحة الفرضية الصفرية الثانية التي تنص على أنه:**

(لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠٥,٠) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية التي ستُدرس باعتماد استراتيجية فجوة المعلومات ، ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة التي ستُدرس بالطريقة التقليدية في مِقياس الذكاء الاجتماعي)، طبق مِقياس الذكاء الاجتماعي البعدي على مجموعتي البحث ، وتَم تكميم البيانات وإيجاد المُتوسط الحسابي والتباين، وقد اعتمدت الباحثة اختبار (t–test) لعينتين مستقلتين متساويتين إذ تم ايجاد القيمة التائية المحسوبة، الجدول (٦).

جدول (٦)

المتوسط الحسابي والتباين والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لدرجات مجموعتي البحث في مقياس الذكاء الاجتماعي

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٢	١٥٦,١٤٠	٢٦٥,١٠٢	٦٢	٢٤٨,٤	٠٠,٢	دالة
الضابطة	٣٢	٩٣٨,١٢٧	٧٩٧,١٩٠				

ويظهر من الجدول (٦) تفوق طلاب المجموعة التجريبية في ذكائهم الاجتماعي على طلاب المجموعة الضابطة. ولِمعرفة دلالة الفرق بين متوسطات درجات المجموعة التَجريبية والضابطة لاختبار صحة الفرضية الاولى باعتماد اختبار (t–test) لعينتين مستقلتين متساويتين تبين ان القيمة التائية المحسوبة تساوي (٢٤٨,٤) وهي أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (٠٥,٠) ودرجة حُرية (٦٢) التي تساوي (٠٠,٢)، وهذا يَعني ان هناك دلالة إحصائية للفرق بين متوسطي درجات مقياس الذكاء الاجتماعي لصالح المجموعة التجريبية وعليه تُرفض الفرضية الصفرية الثانية وتُقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود فروق بين متوسط درجات مقياس الذكاء الاجتماعي لطلاب المجموعة التجريبية التي دُرست باعتماد استراتيجية فجوة المعلومات ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة التي درست باعتماد الطريقة التقليدية.

ولحساب حجم الأثر للعامِل المستقل (استراتيجية فجوة المعلومات) على العامِل التابع (الذكاء الاجتماعي) استعملت معادلة حجم الأثر (d) بعد إيجاد قيمة مُربع ايتا (η٢)، وعند تطبيق المعادلات وجدت ان قيمة (η٢) =٢٢,٠ ، وقيمة (d) = ٠٦,١

يتضح من قيمة (d) = ٠٦,١ أن حجم تأثير العامل المستقل (استراتيجية فجوة المعلومات) في العامل التابع (التحصيل الدراسي) كبيرا نظراً لان قيمة (d) اعلى من ٨,٠ وتدل هذه النتيجة على وجود دلالة عَملية لاعتماد استراتيجية فجوة المعلومات في رفع مستوى الذكاء الاجتماعي لدى الطلاب.

ثانيا / تفسير النتائج :

- **تَفسير النتائج المُتعلقة بالفرضية الصفرية الأولى:** يتضح من النتائج التي توصلت الباحثة اليها ؛ لأن استراتيجية فجوة المعلومات أسلوب مشوقاً للتدريس ، وأدى الى إثارة اهتمام الطلاب من خلال تقديم أنشطة فكرية محيرة كمقدمة للدرس ؛ مما ساعد في تحفيز التفكير ، وتبادل الافكار ، وكذلك الاندماج ، والتفاعل بين اعضاء المجموعة الواحدة ؛ مما أدى الى الشعور بالمسؤولية ، ومن ثم البحث والتقصي عن المعلومات والحقائق ، ومن ثم الاحتفاظ بهذه المعلومات، فضلاً عن وجود التغذية الراجعة عن طريق مناقشة النتائج وتعديلها ضمن المجموعات، مما أدى الى زيادة التحصيل.
- **تَفسير النتائج المتُعلقة بالفرضية الصفرية الثانية:** يتضح من النتائج التي توصلت اليها لأن استراتيجية فجوة المعلومات ركز على تشجيع الطلاب على التواصل اللفظي ، والتفاعل الاجتماعي والحوار وتبادل الآراء والافكار بصوت عال مما ادى الى خلق جو من الالفة والتعاون بين الطلاب وتقوية العلاقات في التفاعل وتقبل آراء الاخرين، وكذلك اتاحة الحرية للطلاب للتعبير عن آرائهم وافكارهم، إذ ان هذه الاستراتيجية ادت الى تعويد الطلاب على العمل الجماعي وخلق مناخ اجتماعي يُشجع على تنمية مَظاهر الحب والإخاء والتعاون، مما ادى الى زيادة مستوى الذكاء الاجتماعي لديهم.

ثالثا : الاستنتاجات:

توصلت الباحثة في ضوء نتائج البحث الحالي الى :

- وجود اثر إيجابي لاستراتيجية فجوة المعلومات في رفع تحصيل طلاب الصف الاول المتوسط بالمقارنة مع الطريقة التقليدية .
- وجود أثر إيجابي لاستراتيجية فجوة المعلومات في رفع مستوى الذكاء الاجتماعي لطلاب الصف الاول المتوسط بالمقارنة مع الطريقة التقليدية.

رابعاً : التوصيات :

بناءً على النتائج والاستنتاجات التي توصل اليها توصي الباحثة باتباع الآتي:

- اعتماد استراتيجية فجوة المعلومات في تَدريس مادة العلوم في المرحلة المتوسطة في مَدراسنا في ضوء الامكانات المتاحة.
- تضمين مُفردات مادة طرائق التدريس في كُليات التربية العلمية ، والإنسانية وكليات التربية الأساسية بطرائق تدريس حديثة ، ومنها استراتيجية فجوة المعلومات.

خامساً : المقترحات :

استكمالاً لهذه الدراسة تقترح الباحثة الآتي :

- إجراء دِراسات مماثلة لهذا لبحث على مراحل تعليمية مختلفة (المرحلة الابتدائية، الاعدادية، الجامعية) في مُتغيرات أخرى مثل (الذكاء الوجداني ، والتفكير الايجابي).
- اجراء دراسة مُماثلة متخذة عامل الجنس متغيراً اساسياً مؤثراً في نتائجها.

References:

- Abdel Hameed ،B. H. (٢٠١٤) ," The Effect of Z Strategy on the Achievement of Second Grade Students in Physics and their Social Intelligences ،"Unpublished Master Thesis ،College of Education Ibn al-Haytham , University of Baghadad.
- Abdul Majeed, A. (2004), "Analysis of the Results of Research on the Development of Thinking in the Field of Teaching and Learning Mathematics in the Light of the Concept of Stistical and Practical Evidence", **Journal of Studies in Curriculum and Teaching Methods**, No. 29, Egyptian Society for Curriculum and Teaching Methods, Cairo, pp. 15-53.
- Abu Amsha, I. Kh. (2013), "Social Intelligence and Emotional Intelligence and its Relation to Happiness among University Students in Gaza Governorate", **Unpublished MA Thesis**, Gaza, Palestine.
- Amer, T. A. and Mohammed ,R. (2013). *Multiple Intelligences*. Dar Al Yazuri, Amman: Jordan.
- Assaad, W. (2001**).** *Encyclopedia Dictionary of Psychology*. Publications of the Ministry of Culture. Syrian Arab Republic: Damascus.
- Buzan, T. (2007). *The Power of Social Intelligence*, Vol. 3, Jarir Bookstore, Saudi Arabia.
- Al-Dabbagh, F. T. (1983). *Testing successive matrices for Iraqis*. Mosul University Press. Mosul.
- Al-Dhahir, Z. M. ; Jacqueline T., and Ezzat A. J. (1999). *Principles of Measurement and Evaluation in Education*. Dar Al-Thaqafa, Amman.
- Ghabari, Th. A., and Abu Shu'air ,Kh. (2010). *Intellectual Capabilities between Intelligence and the Brain*. 1, Arab Society Library, Riyadh: Saudi Arabia.
- Al-Hariri, R. (2011). *Total Quality in Curricula and Methods of Teaching*. 1st ed. Dar Al-Masirah, Amman.
- Jaber, A. (1982). *Learning Psychology and Learning Theories*. Dar Al-Nahda Al Arabiya, Cairo: Egypt.
- Jaber, A. (1984). *Intelligence and Measurements*. 1st ed. Dar al-Nahda al-Arabia, Cairo: Egypt.
- Al-Khawaldeh, M. M. (1997). *Methods of Public Teaching*. 2nd ed. Ministry of Education, Yemen.
- Ali, M. El Sayed (2011). *Recent trends and applications in curriculum and teaching methods.* Dar Al-Masirah, Amman.
- Al-Nabhan, M. (2004). *The Basics of Measurement in Behavioral Sciences*. 1st ed. Dar Al-Shorouk. Amman.
- Al-Qaisi, L. N. (2005). "Emotional intelligence competencies among secondary school principals", **Unpublished Master Thesis**, Higher Arab Institute for Educational and Psychological Sciences, Baghdad University, Iraq.
- Qatami, N. M. (2010): *Thinking and intelligence of the child*, 2nd, Dar Al-Masirah, Amman: Jordan.
- Qatami, Y. and Yousef, R. (2010. *The Social Intelligence of Children in Theory and Practice*. Dar Al-Masirah, Amman: Jordan.
- Al-Safi, N. B. H. (2016), "The Impact of the Information Gap Strategy on the Achievement of Students in the Fifth Grade and Their Motivation towards Science", **Unpublished Master Thesis**, Faculty of Education, Wasit University.

- Saidi ,A Bin Khamis ,A., and Al Hosnaya, H. A. (2016**).** *Active Learning Strategies, 180 Strategy with Applied Examples.* Dar Al-Masirah, Amman.
- Al-Shammari, M.i (2011). *101 strategies in active learning*. General Directorate of Education in Hail. Saudi Arabia.
- Shehata, H. andAl-Najjar, Z. (2003). *Glossary of Educational and Psychological Terms*. The Egyptian Dar, Cairo.
- Al-Zaghloul, E. A.(2002). *Principles of Educational Psychology*. University Book House, Jordan.
- Al-Zaghloul, E. A., and Al-Mahdawi A. F. (2004). *Introduction to Psychology*, 3rd ed. University Book House, United Arab Emirates.
- Ashour ،A.Y.M. (2012) ." Effectiveness of using active learning strategy to achieve certain objectives of the physical education lesson for preparatory-stage students ، " **Journal of American Science** ، Vol. 8, No.11, PP. (272-276).
- Basham , L. (1994) . "Active Learning and the at Risk stunning : Cultivating Positive Attitudes towards science and Learning", **EDRS**, ED 374 088, SP 035 394, Curry School of Education, University of Virginia.
- Lacanlale, E. P. (2013) ." Development and Validation of a Social Intelligence Inventory" ,**International Journal of Information and Education Technology**, Vol. 3, No. 2.
- Nagra ,V. (2014):" Social Intelligence and Adjustment of Secondary School Students", **Indian journal research** , Volume : 3 | Issue : 4

المصادر العربية :

- ابو عمشة، ابراهيم خليل (٢٠١٣) : " الذكاء الاجتماعي والذكاء الوجداني وعلاقتها بالشعور بالسعادة لدى طلبة الجامعة في محافظة غزة"، **رسالة ماجستير غير منشورة**، غزة ، فلسطين.
- أسعد، وجيه (٢٠٠١) : **المعجم الموسوعي في علم النفس**، منشورات وزارة الثقافة، دمشق، الجمهورية العربية السورية .
- امبو سعيدي، عبد الله بن خميس ، وهدى بنت علي الحوسنية (٢٠١٦) : **استراتيجيات التعلم النشط، ١٨٠ استراتيجية مع الأمثلة التطبيقية**، دار المسيرة، عمان.
- بوزان ، توني (٢٠٠٧) : **قوة الذكاء الاجتماعي**، ط٣، مكتبة جرير، المملكة العربية السعودية.
- جابر ، عبد الحميد (١٩٨٤) : **الذكاء ومقاييسه**، ط١، دار النهضة العربية، القاهرة، جمهورية مصر العربية.
- جابر، عبد الحميد (١٩٨٢) : **سيكولوجية التعلم ونظريات التعلم**، دار النهضة العربية، القاهرة، جمهورية مصر العربية.
- الحريري، رافدة (٢٠١١) : **الجودة الشاملة في المناهج وطرائق التدريس**، دار المسيرة، عمان.
- الخوالدة ، محمد محمود (١٩٩٧) : **طرائق تدريس عامة** ، ط ٢، وزارة التربية والتعليم ، اليمن .
- الدباغ، فخري طارق (١٩٨٣) : **اختبار المصفوفات المتتابعة للعراقيين**، مطبعة جامعة الموصل، الموصل.

- الزغلول، عماد عبد الرحيم (٢٠٠٢) : **مبادئ علم النفس التربوي** ، دار الكتاب الجامعي، الاردن.
- الزغلول، عماد عبد الرحيم ، وعلي فالح المهداوي (٢٠٠٤) : **مدخل الى علم النفس**، ط٣، دار الكتاب الجامعي، الامارات العربية المتحدة.
- شحاته، حسن، وزينب النجار (٢٠٠٣) : **معجم المصطلحات التربوية والنفسية**، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة.
- الشمري، ماشي (٢٠١١) : **١٠١ استراتيجية في التعلم النشط**، المملكة العربية السعودية، الادارة العامة للتربية والتعليم بمنطقة حائل.
- الصافي، ندى بدر حسين (٢٠١٦) : "اثر استراتيجية فجوة المعلومات في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي ودافعيتهن نحو مادة العلوم"، **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التربية، جامعة واسط.
- الظاهر، زكريا محمد، وتمرجيان جاكلين، وعبد الهادي جودت عزت (١٩٩٩) : **مبادئ القياس والتقويم في التربية**، دار الثقافة، عمان.
- عامر، طارق عبد الرؤوف، وربيع محمد (٢٠١٣) : **الذكاءات المتعددة**، دار اليازوري، عمان، الاردن.
- عبد الحميد، بسمة حسام الدين (٢٠١٤) : "أثر استراتيجية Z في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الفيزياء وذكائهن الاجتماعي"، **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التربية ابن الهيثم / جامعة بغداد.
- عبد المجيد، أحمد (٢٠٠٤): " تحليل نتائج بحوث تنمية التفكير في مجال تعليم وتعلم الرياضيات في ضوء مفهوم الدلالتين الإحصائية والعملية " **مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس**، العدد ٢٩، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، كلية التربية– جامعة عين شمس، القاهرة، ص(١٥–٥٣).
- علي، محمد السيد (٢٠١١): **اتجاهات وتطبيقات حديثة في المناهج وطرق التدريس**، دار المسيرة، عمان.
- غباري، ثائر احمد، وخالد ابو شعير (٢٠١٠) : **القدرات العقلية بين الذكاء والدماغ**، ط١، مكتبة المجتمع العربي ، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- قطامي، نايفة محمد (٢٠١٠) : **تفكير وذكاء الطفل**، ط٢، دار المسيرة، عمان الاردن .
- قطامي، يوسف، ورامي اليوسف (٢٠١٠) : **الذكاء الاجتماعي للأطفال النظرية والتطبيق**، دار المسيرة، عمان ، الاردن .
- القيسي، لبنى ناطق (٢٠٠٥) : "كفايات الذكاء الانفعالي لدى مدراء المدارس الثانوية"، **رسالة ماجستير غير منشورة**، المعهد العربي العالي للعلوم التربوية والنفسية، جامعة بغداد، العراق.
- النبهان، موسى (٢٠٠٤) : **اساسيات القياس في العلوم السلوكية**، ط١، دار الشروق، عمان.