أثر استعمال استراتيجية دائرة الاسئلة في تحصيل طلبة الثاني متوسط لمادة

م.م. ريم ريسان حسين
reem.resan@nahrainuniv.edu.iq
جامعة النهرين/ مركز التعليم المستمر

الملخص

يهدف البحث الحالي إلى معرفة أثر استعمال استراتيجية دائرة الاسئلة في تحصيل طلبة الثاني متوسط لمادة الفيزياء وميولهم نحوها. ولتحقيق هدفي البحث تم صياغة الفرضيات الصفرية وإجراء تجربة فصلاً دراسياً كاملاً وهو (الفصل الدراسي الاول و الثاني) . تكون مجتمع البحث من طلبة الصف الثاني متوسط التابعين لتربية الرصافة الثانيه في المشتل للعام الدراسي (٢٠٢٣-2024). وقد اختيرت عينة البحث اختياراً عشوائيا وبلغ عددها (٥٥) في متوسطة (القعقاع للبنين). وتم التأكد من التكافؤ بين مجموعات البحث من خلال المتغيرات (العمر بالأشهر، المعلومات السابقة، درجات مادة العلوم والرياضيات للصف الاول متوسط والذكاء). كما تم أعداد مستلزمات التجربة والمتمثلة ببناء اختبارا التحصيل للصف الثاني متوسط في مادة الفيزياء لعدم وجود اختبارات مناسبة لأغراض البحث وتم التأكد من صدق وثبات الاختبار. كما تم أعداد مقياس الميول نحو المادة والذي تكون من (٣٢) فقرة، وتم التأكد من صدق المقياس واستخراج معامل الثبات باستخدام معادلة الفا. وبعد انتهاء الطلاب من دراسة جميع المفردات اختبرت مجموعتي البحث بالأدوات التي تم إعدادها. وعند تحليل البيانات تبين تفوق طلاب المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في التحصيل والميول نحو المادة. وفي ضوء هذه النتائج تم وضع مجموعة من التوصيات والمقترحات الخاصة والاستفادة منها في مؤسسات تعليمية أخرى.

الكلمات المفتاحية: دائرة الاسئلة، التحصيل، مادة الفيزياء، الميول

The Effect of Using the Question Circle's Strategy on the Second Intermediate Students' Achievements in Physics and Their Tendencies Towards It

Researcher's Name: Assist. Lect. Reem Raysan Hussein

Al-Nahrain University/Continuing Education Center

Abstract

This research aims to know the effect of using the question circle's strategy on the second intermediate students' achievements in physics and their tendencies towards it. For the sake of achieving the research's two objectives, null hypotheses were formulated and an experiment was conducted over a complete semester (the first and second semester). The research population consisted of second-year intermediate students from Rusafa Secondary for the academic year (2023-2024). The research sample was randomly selected and numbered (55) in Al-Qaqaa Intermediate School for Boys. It has been confirmed that the equality between the research groups through the variables (age in months, previous information, grades in science and mathematics for the first intermediate grade, and intelligence). The requirements for the experiment were also prepared, which consisted of constructing achievement tests for the second intermediate grade in physics, due to the lack of suitable tests for research purposes, and the validity and reliability of the test was confirmed. A scale of tendencies towards the subject was also prepared, which consisted of (32) items. The validity of the scale was confirmed and the reliability coefficient was extracted using the alpha equation. After the students finished studying all the vocabulary, the two research groups were tested with the tools that had been prepared. When analyzing the data, the superiority of the students in the experimental group was revealed. On the control group in achievement and tendencies towards the subject, and in light of these results, a set of special recommendations and proposals were developed and used in other educational institutions.

Keywords: circle of questions, achievement, physics, tendencies

مشكلة البحث Problem of The Research

من ملاحظات الباحثة وخبرتها التدريسية للمرحلة الثانوية لمادة الفيزياء وتبادل الآراء مع الزملاء و المتخصصين التربويين وأولياء الأمور، تبين أن كثيرا من الطلبة بصورة عامة وطلبة

الثاني المتوسط بصورة خاصة يشكون من صعوبة تلقي المعلومات الفيزياوية الأساسية، وكيفية التفكير في حل المشكلات العلمية. الأمر الذي يستمر معهم في المراحل العمرية المقبلة.

وعلى الصعيد المحلي فقد تطرقت بعض الأدبيات لدراسة مشكلة ضعف الطلاب في الخزن المعرفي في الفيزياء والصعوبات التي تواجه الطلبة في تعلم مادة الفيزياء كدراسة (الباوي، ١٩٨٧) التي أكدت أن طبيعة عرض المادة في الكتاب المنهجي وعدم ملاءمة طرائق التدريس المستخدمة، وقلة استخدام الوسائل التعليمية، وزيادة عدد الطلبة في الصف الدراسي، وعدم تمكن المدرس من مراعاة الفروق الفردية في تدريسهم وراء تدني مستوى تحصيل الطلبة. وبناء على ذلك ورغبة في إيجاد حلول مشكلة تدريس مادة الفيزياء في المرحلة الثانوية سعي للبحث عن استراتيجية حديثة لتدريسي مادة الفيزياء للصف الثاني متوسط تأمل أن تحقق فيه تعلماً فعالاً، تجعل الطلبة أكثر مشاركة في العملية التعليمية، ويزيد من تحصيلهم وتفكيرهم العلمي في آن واحد. ومن خلال الاطلاع في الاتجاهات الحديثة في التدريس وجدت أن استراتيجية دائرة الاسئلة من الاستراتيجيات التي تقوم على أساس قدرة الطلبة على توليد الاسئلة والتنبؤ والعصف الذهني والتعلم التعاوني.(عطية،٢٠٠٨:٣١٣). إذ تصُف بأنها استراتيجية لتطوير المهارات المعرفية للبحث والاستفسار التي تمكن الفرد من التساؤل والتي بواسطتها يستطيع طلبة بناء مفاهيم عن طريق تحليل الحقائق الثابتة واكتشاف العلاقة بين المتغيرات، بالإضافة إلى الخبرة والإثارة المكتسبة التي تتجسد في البحث المستقل واكتساب المعلومات. وبناء على ما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث من السؤال الآتي:

ما أثر استعمال استراتيجية دائرة الاسئلة في تحصيل طلبة الثاني متوسط لمادة الفيزياء وميولهم نحوها

أهمية البحث والحاجة إليه Important and Need of The Research

إن التقدم السليم للعلم والتقنية في أي بلد يعتمد اساساً على توافر قوة بشرية معدة علمياً وتقنياً وان والتربية مسؤولة عن هذا الاعداد لمثل هذه القوة البشرية. وأدرك المسؤولون عن العملية التربوية انه لا بد من إيجاد وسائل واستراتيجيات حديثة وفعالة لمساعدة الطلبة في تقبل المفاهيم العلمية وفهمها ونقل الأشياء المجردة إلى أشياء محسوسة. وبهذا أصبحت طرائق العلم في التفكير والبحث العلمي هي أكثر أهمية من المعلومات العلمية التي هي نتاج التفكير العلمي، لذا أصبح هدف تنمية قدرات الطلبة على زيادة التحصيل وتنمية ميولهم نحو المادة العلمية من أهم الأهداف التربوية. ولان التربية تركز عليه هو تمكين الأفراد من تنمية القدرة على التفكير العلمي، وليس مجرد نقل المعلومات، الأمر الذي يتطلب من التربية من ناحية، توفير جو أكاديمي مناسب يحترم أفكار الطلاب ويدعم ذكائهم وإبداعهم، وتصوره الذاتي في تسلسل أفكاره من الناحية الأخرى. (الفنيش، ١٩٧٥، ص٨). وبهذا يمكن إيجاز أهمية البحث الحالي بما يأتي:

١- أهمية علم الفيزياء، إذ يعد من العلوم التطبيقية الأساسية وقد أسهم تطوره أساهما فعالا في تغير البنية العقلية للمتعلم وإسهامها في النمو المعرفي، فضلا عن اكتساب المنهجية العلمية التي تشمل استخدام جميع مهارات التفكير العلمي.

٢- أهمية تدريس مادة الفيزياء في هذه المرحلة الدراسة (الثاني المتوسط) إذ إن الطالب تتعرف بصورة تفصليه في هذه المرحلة على مادة الفيزياء كمادة علمية منفصلة ومتكاملة، الأمر الذي يتطلب من المتخصصين تنمية ميولهم واهتماماتهم بهذه المادة فضلا عن اكتسابهم المعرفة العلمية.

٣- يكتسب البحث أهمية باستهدافه الميول العلمية نحو مادة الفيزياء ورفع التحصيل العلمي لدى الطلبة كونهما هدفين أساسين من أهداف تدريس العلوم، إذ سيكشف هذا البحث عن احد السبل الفعالة لتحقيقها.

٤- تأتي أهمية البحث من اهمية إعداد مقياس الميل نحو مادة الفيزياء للمرحلة المتوسطة.

٥- النتجية المتوقعة لهذا البحث هي انه ستقدم المساعدة لمدرسي الفيزياء وكذلك الافراد المشاركين في تطوير تدريس الفيزياء وأولئك العاملين في مختلف المجالات الاكاديمية الاخرى من استخدام هذه الاستراتيجية في تدريس موضوعات مهمة في الفيزياء للمرحلة المتوسطة. لذا ارتأت الباحثة أن تقوم بهذا البحث عسى أن يكون عوناً لمدرسي الفيزياء وطلبة هذه لمرحلة.

هدفا البحث وفرضياته Research Aims and Hypotheses

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على:

١- أثر استعمال استراتيجية دائرة الاسئلة في تحصيل طلبة الصف الثاني متوسط لمادة الفيزياء

٢- أثر استعمال استراتيجية دائرة الاسئلة في ميول طلبة الصف الثاني المتوسط نحو مادة الفيزياء.

ولتحقيق هذين الهدفين تمت صياغة الفرضيتين الصفريتين الآتيتين:

(١) لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات تحصيل طلاب المجموعة التجريبية التي تدرس على وفق استراتيجية دائرة الاسئلة وبين متوسط درجات تحصيل طلاب المجموعة الضابطة التي تدرس على وفق الطريقة الاعتيادية في مادة الفيزياء.

(٢) لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية التي تدرس على وفق استراتيجية دائرة الاسئلة متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة التي تدرس على وفق الطريقة الاعتيادية في الميل نحو مادة الفيزياء.

حدود البحث Limitation of the Research

يقتصر البحث الحالي على:

١- طلاب الصف الثاني المتوسط لإحدى المدارس المتوسطة في ناحية المشتل التابعة لمديرية التربية الرصافة الثانية.

٢- الفصل الدراسي (الاول و الثاني) للعام الدراسي (٢٠٢٣/ ٢٠٢٤)

٣- الفصل (الثاني ، الثالث ، الرابع ،الخامس والسادس) من فصول كتاب الفيزياء المقرر للعام الدراسي (٢٠٢٣/ ٢٠٢٤) للصف الثاني المتوسط.

تحديد المصطلحات Determination of Terms

أولا: الاستراتيجية وتعرف : بأنها

- مجموعة من الافكار والمبادئ التي تتناول مجالا من المجالات المعرفية الانسانية بصورة شاملة ومتكاملة، تنطلق نحو تحقيق اهداف ثم تضع اساليب التقويم المناسبة لتعرف مدى نجاحها وتحقيقها للأهداف التي تم تحديدها من قبل. (الهاشمي والدليمي,٢٠٠٨:١٩).
- تعني خط السير الموصل الى الهدف بحيث يكون باستطاعة المتعلمين ادراك محتوى مادة الدرس وفهمها وتطبيقها.(محمد ومحمد,١٩٩١:٤٩).
- وهي مجموعة من الاساليب و الانشطة و الوسائل و الطرق التعليمية التي يؤدي استخدامها الى حدوث التعلم. (مرعي والحيلة,٢٠٠٠:٢٥١).

اما التعريف الاجرائي للاستراتيجية : تعتبر هي مجموعة من الاساليب والانشطة والافكار التي تعتمد عند تدريس المادة العلمية التي يؤدي اعتمادها لتحقيق الاهداف المرسومة المنشودة فضلا عن حدوث التعلم.

ثانيا : دائرة الاسئلة: وتعرف بانها

- استراتيجية التي تعتمد على قدرة الطلاب على طرح الأسئلة، والتنبؤ، وتبادل الأفكار، والتعلم بشكل تعاوني.(عطية،٢٠٠٨:٣١٣).
- استراتيجية تقوم على تطوير الاستيعاب القرائي وتنمية مهاراته واستثمار قدرات الطلبة على توليد الاسئلة والتنبؤ بها. (عطية،٢٠١٠:٨).
- هي استراتيجية الاستيعاب القرائي يجري فيها تطوير قدرة المتعلم على طرح الاسئلة ومراقبتها كما تتطلب طرح الاسئلة قبل القراءة واثنائها وبعدها. (الدليمي ،٢٠٠٩:٢٣).

اما التعريف الاجرائي لدائرة الاسئلة: هي استراتيجية تقوم على أساس قدرة طلاب الصف الثاني المتوسط على توليد الاسئلة لمادة الفيزياء للصف الثاني متوسط وتعزز مهارات ذات أثار أعمق في ضبط عملية التعلم .

ثالثاً: التحصيل :ويعرف بأنه

- "أداء الطالب في الصف لمحتوى دراسي معين كماً ونوعاً في مدة محددة" . (Webster, 1971, p. 16)

- " المستوى الذي يتوصل إليه المتعّلم في التعلم المدرسي أو غيره، مقرراً من قبل المدرس أو الاختبارات" . (عاقل، ١٩٨٨، ص١٢)
- بأنه: "ما تعلمه أو أنجزه الفرد". (ليوثا، ١٩٨٣، ص٩٧)
- " مجموعة المعرفة والخبرة والمهارات المكتسبة من خلال دراسة المواد الأكاديمية. ويتم التعبير عنها على أنها أداء الطالب في نهاية الفصل الدراسي أو العام الدراسي من خلال الامتحانات المدرسية، أو تقييمات المدرسين، أو كليهما. ويمكن تحديده من خلال المعدل التراكمي لنشاط الطالب العام خلال فترة الدراسة".(الوارافي ، ٢٠٠٠، ص١٧)

وفي هذا البحث أعتمد التعريف الإجرائي الآتي للتحصيل:((هو مجموعة من المعلومات والخبرات الفيزيائية التي يحصل عليها الطالب بعد دراسته لمادة الدراسية التي درسها في أثناء التجربة، ويقاس إجرائيا بالدرجة الكلية التي تحصل عليها في اختبار التحصيل الذي أعد لهذا الغرض)).

رابعا: الميول: وتعرف

- حالة مصاحبة للرغبة في التعلم أو معرفة شيء ما من الشعور المعبر عنه بالاهتمام لشيء ما أو الإصغاء لشيء ما أو القيام بعمل ما أو برغبة ما. (Oxford,1998,622)

اما التعريف الإجرائي للميول: إنها اهتمامات وتنظيمات وجدانية عند طلاب الصف الثاني متوسط تعطي اهتماما لمادة الفيزياء ويشتركون في أنشطة عقلية أو عملية ترتبط بهم ويشعرون بقدر من الارتياح من ممارستهم لهذه الأنشطة.

خلفية نظرية Theoretical Background

اولا: استراتيجية دائرة الاسئلة:

أكد الدين الإسلامي على أهمية الحوار والجدل عن طريق طرح الأسئلة إذ يعّد السؤال عنصراً مهماً فيها ، لكي تبنى الحياة على أسس وقواعد سليمة تبتعد عن الغموض. وفي المجال التربوي أدى الاتجاه طرح الأسئلة دورا على جانب كبير من الأهمية دفع عملية التعلم إلى الأمام، ولعل من اهم مصادر الاهتمام المعاصر بالأسئلة،(النظرية الاجتماعية)التي ظهرت في السنوات ما بين (1920–1930) بأفكار Dewey. كما أشار Beyer إلى أن طرح الأسئلة إستراتيجية عقلانية موجهة ذاتياً لتجعل الخبرة ذات معنى، فهي طريقة في التفكير تتطلب معالجة منظمة للمعلومات والوصول إلى جواب مبرر للسؤال . و ينبغي على المعلم حين يستخدم هذه الاستراتيجية أن يطرح عدة أنواع من الأسئلة الميسرة ومنها أسئلة تشخيصية ،أسئلة تحفيزية ، أسئلة تشعبيه وأسئلة تركيبية وأسئلة ترتيبية

من ناحية أخرى فانه ينبغي تشجيع الطلبة أن يسالوا هم أسئلة لزملائهم كما ينبغي أن يراعي بطرح الأسئلة على كل الطلاب، وان تكون الأسئلة متنوعة ومناسبة مع قدرات الطلبة . وبصفة عامة ينبغي أن يفهم الطلاب أن الأسئلة التي توجه لهم ليس للتقويم بل لتعليم وتيسير التعلم. (عبيد ،2009، 191). ومن إرشادات في طرح الأسئلة التي يجب مراعاتها عند طرح الأسئلة ان يكون السؤال مرتبط بالسياق التعليمي. وتوجيه الأسئلة لجميع الطلاب ، الإكثار من الأسئلة المفتوحة، عدم السخرية من إجابة الطلبة الخاطئة وأتح فرصا للطلاب لان يجيب على بعضهم للاحتفاظ ببيئة تعليم ايجابية. (عبيد ،2009، 192)

تعتبر الأسئلة أداة للمدرسين لتحقيق أهدافهم التعليمية والتربوية وعاملاً مهماً في تحقيق التميز. الغرض من الأسئلة هو تحفيز التفكير وتعويد الطلاب على مواجهة الحياة بطريقة أكثر واقعية وموضوعية. يمكن استخدام هذا النوع في التدريس. يعزز الإبداع لدى المتعلمين حيث يساعد على تحفيز تفكيرهم وفتح عقولهم ويمنحهم الفرصة للتفكير من اتجاهات متعددة وإيجاد إجابات مختلفة، بالإضافة إلى أنه يحفز العلاقة بين المعلمين والطلاب وكذلك النقاش بين الطلاب فيما بينهم. على الجانب الآخر. (مرعي والحيلة، ٢٠٠٢:٩٠).

والاسئلة الذاتية تعتبر وسيلة فعالة لزيادة الفهم والتعلم لدى الطلاب في مختلف المراحل الدراسية. عندما يقوم الطلاب بصياغة الأسئلة قبل بدء قراءة النص، يكتسبون المعرفة بشكل أفضل مما لو كانوا يجيبون على أسئلة معدة مسبقًا من قبل المدرس. إذا كانت الأسئلة من صياغة الطالب، فإنها تعزز الدافع بشكل أكبر من الأسئلة التي توجهها المدرس. تبقى الأسئلة الذاتية للطالب أكثر تثبيتًا في الذاكرة وأسهل استرجاعها في المواقف الحياتية. ارتبط العديد من الباحثين بهذا الأمر إلى أن الطالب، عند وضعه للأسئلة، يصبح متعلمًا إيجابيًا يحاول حل المشكلة بدافع من داخله، حيث تتحول هذه الخبرة إلى ممارسة يمتلكها بدافع داخلي، مما يجعل من الصعب نسيان مثل هذه الخبرات بسهولة

(Gourney,1999:85-93)

كما ان استراتيجية طرح الاسئلة الذاتية تساعد على استخدام مهارات ما وراء المعرفة بصورة فاعلة، فعندما يطرح الطلبة على انفسهم اسئلة ذاتية قبل البدء بمهمة القراءة ، يكون من الاسهل عليهم والتحقق من فهمهم للمادة ، وتزداد معرفتهم في المادة اكثر واقعية، بمعنى أنهم يعرفون مدى معرفتهم بالمادة من عدم معرفتهم بها، ولكن يجب ان تتضمن هذه الاسئلة بالفهم والتحليل والتطبيق، حتى يستمر تأثيرها لفترة أطول، ويكون استيعاب الطلبة لها استيعابا عميقا ويتم تنفذ هذه الاستراتيجية من خلال تغير العنوان الى تساؤلات قبل البدء بعملية القراءة، ثم تجري العملية القرائية بهدف البحث عن اجابات لهذه التساؤلات (King,١٩٩٢:٣٠٣_٣٢٣) . يقوم الطلاب الناجحون بالتدقيق الذاتي أثناء القراءة واتخاذ الإجراءات اللازمة للتغلب على الصعوبات في فهم

النص من خلال طرح الأسئلة التي تساعدهم على مراقبة فهمهم. على الرغم من أن الطلاب لا يتتبعون فهمهم جيدًا، إلا أنهم في كثير من الأحيان لا يعرفون ما يعرفون وما لا يعرفون، لذلك يعتقدون أنهم يفهمون شيئًا ما، لكنهم في الواقع لا يفهمون المادة جيدًا.(٤٧٥_٤٣٧:٢٠٠٠ ,Stone).

تعتبر استراتيجية دائرة الاسئلة من اهم الاستراتيجيات الاسئلة الذاتية ومن الاستراتيجيات الفاعلة في تحقيق الفهم القرائي في المرحلة الثانوية وتتميز بتشجيع الطلاب على الاهتمام بالقراءة وإثارة الدافعية نحوها من خلال شعوره بالتمكن من الاجابة عن الاسئلة بنفسه، وعدم شعوره بالحرج لأنهم يعلمون ان هناك آخرين لا يعرفون من اقرانهم بعض المعلومات ولهذه الاستراتيجية اهمية كبيرة فهي تنمي روح العمل الجماعي عن طريق تنفيذ بعض الانشطة بالأسلوب التعاوني وتمنح المتعلم فرصة للتفاعل مع النص القرائي، وتنمي فيه القدرة على توليد الاسئلة من خلال تنمية مهارات التفكير العليا، واستعمال العصف الذهني، وتزيد من قدرته على التنبؤ وايصاله إلى استنتاج عدم تمكنه من الاجابة عن الاسئلة جميعها في ضوء محتوى النص.(عطية، ٢٠٠٨:٢٢٦).

خطوات استراتيجية دائرة الاسئلة:

- تقوم المدرسة المادة بتقسيم الطلاب على مجموعات تعمل بالأسلوب التعاوني ولا يجوز عدد المجموعة عن خمسة.
- تقسيم مهمات العمل بين أعضاء المجموعة عشوائياً، فتكون أحدهم مقرراً والاخر مراقباً، والثالث مسجلاً ، والرابع مبلغاً، والخامس قائداً أو منسقاً.
- تحدد المدرسة المادة عنوان الدرس المراد تدريسه، ثم تطلب من كل مجموعة طرح أكبر قدر ممكن من الأسئلة حول هذا الموضوع بجلسة العصف الذهني.
- بعد انهاء الوقت الازم لتوليد الأسئلة ترسم المدرسة المادة دائرة وسط السبورة وتكتب عنوان الدرس في وسط الدائرة، ثم يطلب من كل مجموعة تقديم الأسئلة التي صاغتها، فيتولى مقرر المجموعة قراءتها فتكتبها المدرسة المادة حول الدائرة باستعمال لكلمات مفتاحية لغرض تجميع الأسئلة في فئات أو انواع، وهكذا تقدم الأسئلة من جميع المجموعات وتكتب حول الدائرة.
- تحذف الأسئلة المتكررة بمشاركة الطلاب جميعهن، ثم تقسم الأسئلة الباقية على فئات.
- تختار كل مجموعة فئة من فئات تلك الاسئلة للبحث عن اجابات لها.
- تطلب المدرسة المادة من كل مجموعة قراءة الدرس قراءة صامته ترمي الى البحث عن اجابات الاسئلة التي تخص تلك المجموع، وعند الوصول الى الأجابات يسجلها مسجل المجموعة.

- بعد أنتهاء وقت الاجابات وتسجيلها تقوم كل مجموعة بقراءة اجاباتها، وتسجل المدرسة تلك الاجابات على السبورة.
- مناقشة الاجابات في هذه الخطوة تجري مناقشة الاجابات التي تم تسجيلها على السبورة والتأكد من صحتها وتحدد الاجابات التي تم الاتفاق عليها بين جميع الطالبات. (عطية، ٢٠١٠: ٩١) (عطية، ٣١٣-٣١٤: ٢٠٠٨).

ومن الدراسات التي تناولت دائرة الاسئلة (دراسة العليمات ٢٠٠٧) حيث أجريت هذه الدراسة في الأردن، وهدفت الى تعرف اثر استراتيجية دائرة الاسئلة في تنمية الاستيعاب القرائي والتفكير الاستدلالي لدى طلبة المرحلة الأساسية. تكونت عينة الدارسة من (١٧٨) طالبا وطالبة من طلبة الصف التاسع وزعوا عشوائيا من ثلاث مجموعات تجريبية.

ودراسة (دراسة الفرطوسي ٢٠١٠) وهدفت الى التعرف على أثر استراتيجية دائرة الاسئلة في سرعة القراءة _الفهم والأداء التعبيري عند طالبات الصف الأول المتوسط) أجريت هذه الدراسة في العراق جامعة بغداد حيث دلت على ان هناك فرقا ذا دلالة احصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللائي درسن مادة الطالعة باستراتيجية دائرة الاسئلة ومتوسط درجات البات المجموعة الضابطة اللائي درسن المادة نفسها بالطريقة التقليدية في الداء التعبيري لمنفعة المجموعة التجريبية. (الفرطوسي،٢٠١٠: ٨٥١).

ثانيا: الميل : نقصد بالميل هو الاهتمام الوجداني الذي يدفع الفرد نحو الانتباه أو الانجذاب لموضوع أو نشاط أو عمل علمي. ويعد الميل من الدوافع النفسية المكتسبة الذي نكتسبه من البيئة التي تحيط بنا والخبرات التي يمر به اوالفرد وبالتالي تختلف ميول كل فرد منا عن الأخر تبعاً لاختلاف البيئة التي يعيش بها والخبرات التي يمر بها. فضلاً عن إنها بمثابة قوة دافعة تدفع الفرد او الطالب نحو تعلم للمادة الدراسية التي يميل إليها وذلك لان الميل نحو مادة دراسية معينة يشد من تركيز المتعلم وتشويقه ودافعيته للتعرف على المزيد من المعرفة العلمية عنها ومحاولة البحث والتفكير عن جوانبها التطبيقية في الحياة العملية واستعمالاتها المختلفة (الموسوي،٣١،٢٠٠١).

أهمية الميول: للميول العلمية أهمية كبيرة في حياة المتعلم وتشكيل شخصيته العلمية. كما إنها تؤدي إلى إشراك المتعلم إشراكا فعالاً في عملية التعليم والتعلم مما يؤدي إلى سرعة استيعاب المادة العلمية والاحتفاظ بها (زيتون ، 1988: 60). حيث إن الميول تجعل المتعلم (يشعر بالارتياح نحو الميل العلمي الذي يسعده، يستعد لاختيار التخصص أو المهنة التي تناسبه أو تتفق مع ميوله ورغباته، يحصل على فرصة اكبر للنجاح في تحقيق التخصص أو الهدف الذي يسعى إليه و يعطي القدرة على التكيف). (زيتون، 1994: 117).

خصائص الميول: للميول العديد من الخصائص حسب ما ذكره المختصين ومن هذه الخصائص:

- الميول صفه ليست ثابتة وإنما متغيرة تبعا لعوامل مختلفة كعوامل اجتماعية، اقتصادية، ثقافية، سياسية ودينية وغالبا ما تميل إلى الاستقرار النسبي.
- الميول متعددة ومختلفة تبعاً لاختلاف البيئة والخبرات.
- الميول ا ايجابية وليس سلبية. (عبيدات، 1988، 110)

إجراءات البحث Research Procedures

أولاً: تحديد مجتمع البحث Research Population Determination

يتكون مجتمع البحث من طلبة الصف الثاني المتوسط التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد/ الرصافة الثانية في ناحية المشتل للعام الدراسي (٢٠٢٣/ ٢٠٢٤).

ثانياً: اختيار عينة البحث Sample's Research Selection

تم اختيار متوسطة القعقاع للبنين الواقعة في ناحية المشتل كعينة قصدية للمدارس للأسباب منها امتلاكها لمختبر فيزياء والتسهيلات التي قدمتها إدارة المدرسة لإجراء البحث.تم اختيار شعبتين (أ، ب) بالتعيين العشوائي من اصل (٦) شعب دراسية وقد بلغ عدد لطلبة في الشعبتين (٥٥) طالب. إذ تحتوي المجموعة التجريبية على (٢٧) طالب والمجموعة الضابطة على (٢٨) طالب.

ثالثاً: اختيار التصميم التجريبي Experimental Design Selection

لقد تم اختيار التصميم ذا المجموعتين التجريبية والضابطة ذا الاختبار البعدي للتحصيل والاختبار القبلي والبعدي للميل ، وهي من التصاميم ذات الضبط الجزئي (فان دالين، ١٩٨٥، ص ص ٣٦٣-٣٦٦)، وجدول -١- يوضح ذلك.

التصميم التجريبي للبحث

المجموعة			المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية	تكافؤ	اختبار قبلي في الميل نحو المادة	استراتيجية دائرة الأسئلة	اختبار بعدي الميل نحو المادة
الضابطة			الطريقة الاعتيادية	اختبار التحصيل

رابعاً: تكافؤ المجموعات Groups Equivalence

لقد تم ضبط بعض المتغيرات التي يرى أنها قد تؤثر في المتغيرات التابعة على الرغم من أن الاختيار العشوائي يضمن التكافؤ. وتم إجراء التكافؤ الإحصائي في المتغيرات الآتية وكما هو موضح في الجدول(٢):

متغيرات التكافؤ والوسط الحسابي والتباين لكل مجموعة مع القيمة (ت) المحسوبة والجدولية

المجموعة / المتغيرات	التجريبية (٢٧)		الضابطة (٢٨)		القيمة (ت) المحسوبة	القيمة(ت) الجدولية	الدلالة الاحصائية عند مستوى٠.٠٥ ودرجة حرية ٥٣
	الوسط الحسابي	التباين	الوسط الحسابي	التباين			
العمر الزمني بالأشهر	١٦٣.٦	٩.٧	١٦٢.٥	١٢.٤	١.٢	٢.٠	غير دال
درجة العلوم	٨٠.٠	١٩٩.٢	٨٠.٣	١٩١.٢	٠.٠٨	٢.٠	غير دال
درجة الرياضيات	٨٠.٩	١٥٤.٠	٨٤.٨	٩٦.٥٠	١.٢	٢.٠	غير دال
المعلومات السابقة	١٣.٨	٥.٥	١٤.١٧	٥.٣	٠.٣	٢.٠	غير دال
الذكاء	٤٦.١	٧.٧	٤٥.٨	٩.٨	٠.٤	٢.٠	غير دال

يتضح من الجدول (٢) ان القيمة التائية المسحوبة لكل متغير اقل من القيمة التائية الجدولية البالغة (٢.٠٠) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) وبدرجة حرية (٥٣) درجة، وبذلك تعد المجموعتان متكافئتين في جميع المتغيرات الآنفة الذكر.

سادساً: أدوات البحث Research Tools

أولا: بناء الاختبار التحصيلي

من متطلبات هذا البحث إعداد اختبار تحصيلي يستخدم لقياس تحصيل عينة البحث لمعرفة (اثر استراتيجية دائرة الاسئلة في تحصيل طلبة في مادة الفيزياء). فتم بناء اختبار تحصيل مرتبط بالمادة التي تم تدريسها والأغراض السلوكية. وتم اتباع الخطوات الاتية في بناء الاختبار التحصيلي:

١- **تحديد المادة العلمية:**تم تحديد المادة العلمية الخمسة فصول من كتاب الفيزياء للصف الثاني المتوسط وهي الفصول التي تدرس خلال الفصل الدراسي الاول و الثاني من السنة الدراسية لعموم المدارس .

٢- **صياغة الأغراض السلوكية:** تم بصياغة الأغراض السلوكية اعتماداً على محتوى المادة التعليمية التي شملتها مدة التجربة وبلغت (١٥٨) غرضاً سلوكياً على وفق تصنيف (بلوم) للمجال المعرفي بالمستويات الأربعة (تذكر، استيعاب، تطبيق و تحليل)، و(٣١) غرضاً للمجال المهاري و(١٩) غرضاً للمجال الوجداني، عرضت الأغراض السلوكية على مجموعة من الخبراء والمحكمين من ذوي الاختصاص لبيان آرائهم بشأن دقة صياغتها ومدى شمولها للمحتوى التعليمي وملاءمتها للمستوى الذي تنتمي اليه.وبنسبة اتفاق آراء (٨٥%) والجدول(٣) يبين توزيع الأغراض السلوكية على المستويات والمحتوى الدراسي.

توزيع الأغراض السلوكية على المستويات و على المحتوى الدراسي

ت	المستويات / المحتوى الدراسي	المجال المعرفي				
		تذكر	استيعاب	تطبيق	تحليل	المجموع
٥	الفصل (٢)	١٧	٧	٥	٣	٣٢
٦	الفصل(٣)	٢٠	٨	٣	١	٣٢
٧	الفصل(٤)	١٥	١١	٦	٢	٣٤
٨	الفصل(٥)	٧	١٢	٢	١	٢٢
٩	الفصل (٦)	١٨	٦	١١	٣	٣٨
	المجوع	٧٧	٤٤	٢٧	١٠	١٥٨

٣- إعداد الخطط التدريسية Planes Instruction Preparation

تم إعداد (٢٠) خطة تدريسية للمجموعة التجريبية ومثلها للمجموعة . وتم عرض نماذج من هذه الخطط على مجموعة من المتخصصين والخبراء. وبناء على الملاحظات المطروحة من قبلهم تم تعديل بعض الخطط وحددت نسبة (٨٥%) لاتفاق الآراء لتأخذ الصيغة النهاية

بناء فقرات الاختبار التحصيلي: تم إعداد (٤٠) فقرة اختبارية (٣٠) منها من نوع الأسئلة الموضوعية لأنها تتمتع بدرجة عالية من الثبات فهي لا تتأثر بذاتية المصحح، وهي توافر تغطيه جيدة للمادة الدراسية (عودة، ١٩٨٥، ص٩١). و(٧) فقرات مقاليه ذات الإجابة القصيرة لان هذا النوع من الفقرات يمكن أن تقيس التفكير في جميع مستويات ما عدا التركيب والتقويم (جابر وآخرون، ١٩٨٥، ٢١٠). واخيرا (٣) فقرات تتمثل بالمسائل وللتأكد من صلاحية الاختبار تم عرضة على عدد من الخبراء المتخصصين في التربية وطرائق التدريس وذوي الاختصاص للتأكد من سلامة صياغة الفقرات علمياً وفنياً. وفي ضوء ملاحظات المحكمين تم الابقاء على الفقرات كلها مع تغيير بعض البدائل أو تعديل صياغتها.

٤- اعداد جدول المواصفات:

وقد تم حساب وزن المحتوى وفقاً لما يأتي:

$$\text{وزن المحتوى} = \frac{\text{عدد الصفحات لكل فصل}}{\text{العدد الكلي للصفحات}} \times ١٠٠$$

وحساب وزن كل مستوى من المستويات الأربعة وفقاً لما يأتي:

$$\text{وزن كل مستوى} = \frac{\text{عدد الأغراض السلوكية الخاصة بالمستوى}}{\text{العدد الكلي للأغراض السلوكية}} \times ١٠٠$$

وقد تم حساب عدد الفقرات لكل خلية وفقاً لما يأتي: عدد فقرات الخلية الواحدة = وزن المحتوى × وزن المستوى × العدد الكلي للأسئلة. وكما مبين في الجدول (٤)

الخارطة الاختبارية الخاصة بالاختبار التحصيلي

ت	المستويات العقلية / المحتوى الدراسي		تذكر (٤٨%)	استيعاب (٢٨%)	تطبيق (١٨%)	تحليل (٦%)	عدد الأسئلة
الفصل	الصفحات	الوزن (%)	عدد الفقرات				
٢	٢٠	٢٢	٤≅٤.١٢	٢≅٢.١٤	٢≅١.٥١	١≅٠.٥٠١	٩
٣	١٨	٢٠	٤≅٣١.٨	٢≅٢.٢١	١≅١.٤٠	١≅٠.٤٨٢	٨
٤	١٦	١٧	٣≅٣.٢٢	٢≅١.٩١	١≅١.٢٠	١≅٠.٤٠٣	٧
٥	١٨	١٩	٣≅٣.١٦	٢≅٢.١٢	١≅١.٣١	١≅٠.٤٥١	٧
٦	٢٠	٢٢	٤≅٤١.٢	٢≅٢.١٤	٢≅١.٥١	١≅٠.٥٠	٩
المجموع	٩٢	١٠٠	١٨	١٠	٧	٥	٤٠

٥-التجربة الاستطلاعية الاولى لاختبار التحصيل: للتأكد من وضوح الفقرات و تعليمات الاختبار ولتحديد زمن الاختبار تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من (٢٨) طالب وقد تم حساب الزمن المستغرق للإجابة على فقرات ٦٠ دقيقة .ولم يلاحظ أي استفسار من طلاب يشير إلى غموض في صياغة الفقرات.

صدق الاختبار: حيث تم استخراج صدق المحتوى حيث عرضت فقرات الاختبار على مجموعة من الخبراء والمتخصصين لفحص قائمة مواصفاته وطريقة بنائه وبعد تحليل استجابات الخبراء تم الإبقاء على جميع فقرات الاختبار مع الأخذ ببعض التعديلات الطفيفة وبذلك تحقق صدق المحتوى.

كما تم استخراج صدق البناء من خلال ايجاد الخصائص السايكومتريه للاختبار للتأكد من هذه الخصائص تم تطبيقه على عينة استطلاعية ثانية من غير عينة البحث وبلغت العينة الاستطلاعية (١٠٠) طالب. تم أخذ نسبة (٢٧%) من أعلى و اوطأ الدرجات بوصفها أفضل نسبة للمقارنة بين مجموعتين، ولهذا بلغ عدد طلاب في كل من المجموعة العليا والدنيا (٢٧).

تم حساب معامل الصعوبة لفقرات اختبار التحصيل بالنسبة إلى الأسئلة الموضوعية، وباستخدام المعادلة الخاصة بها، وقد تراوحت قيمتها بين (٠.٣١٥-٠.٥٩٩). وتم حساب معامل صعوبة كل فقرة من الأسئلة المقالية باستخدام المعادلة الخاصة بالأسئلة المقالية فكانت قيمتها تتراوح بين (٠.٣٦٠-٠.٦١٩) وهي بذلك فقرات جيدة ذات معامل صعوبة مناسب (عودة، ١٩٨٥، ص ١٢٩).

وكانت القوة التمييزية بالنسبة إلى الأسئلة الموضوعية تتراوح بين (٠.٢٩٩-٠.٤٦٨). وقد تم حساب القوة التمييزية بالنسبة إلى الأسئلة المقالية وباستخدام المعادلة الخاصة بها كانت قوة التمييز تتراوح بين (٠.٢٢-٠.٨٩) وبذلك تعد فقرات الاختبار جيدة من حيث قوة تمييزها بحسب تصنيف ايبل (Ebel) (النبهان ٢٠٠٤، ١٩٧).

كما تم حساب فعالية البدائل الخاطئة لفقرات الاختبار التحصيلي بالنسبة إلى الأسئلة الموضوعية .. وكانت نتائج تطبيق معادلة فعالية البدائل لجميع الفقرات سالبة. وهذا يعني ان البدائل الخاطئة قد موهت على الطالبات الضعيفات مما يدل على فعالية البدائل الخاطئة لاختبار التحصيل

ثبات الاختبار :تم حساب ثبات اختبار التحصيل باستخدام معادلة ألفا (α) كرونباخ Cronbach وقد بلغ معامل الثبات (٠.٧٨ ٪) ويعد معامل ثبات جيدا بالنسبة إلى الاختبارات غير المقننة إذ يشير (الزوبعي وآخرون، ١٩٨١ : ٣١) إلى أن الاختبارات غير القنينة تعد جيدة إذا كان معامل ثباتها (٠.٦٠-٠.٨٠ ٪).

(وفي ضوء الإجراءات السابقة أصبح الاختبار التحصيلي جاهزا للتطبيق)

ثانيا: مقياس الميل نحو مادة الفيزياء

من متطلبات البحث بناء مقياس يستعمل لقياس الميل نحو المادة . وبعد اطلاع على الأدبيات وعدد من مقاييس الميل، ولعدم توافر مثل هذا المقياس جاهزاً لهذه المرحلة الدراسية. تم بناء مقياس الميل على وفق الخطوات الآتية:

١) بناء فقرات مقياس الميل نحو مادة الفيزياء: قد تم صياغة (٣٥) فقرة قسم منها كاشفة للتخلص من حالة التهيؤ الذهني الذي سيستجيب بها الطلبة عندما تكون فقرات المقياس من نمط واحد. ووضعت خمسة بدائل متدرجة للإجابة عن الفقرات وهي (الفقرة تنطبق علي: دائما، غالبا، أحيانا، نادرا، و لا تنطبق علي) وأعطيت الدرجات (1، 2، 3، 4، 5) على التوالي للفقرات الكاشفة والدرجات (5، 4، 3، 2، 1) لفقرات الميول الايجابية. وبعد عرض المقياس على الخبراء والمحكمين تم حذف بعض الفقرات و تعديل البعض الآخر حتى أصبح المقياس بصيغته النهائية يتكون من (٣٢) فقرة وبذلك أصبحت الدرجة النهائية للمقياس البالغة(١٦٠) درجة.

2- إعداد تعليمات المقياس: وتضمنت الهدف من المقياس وكيفية الإجابة عن فقراته.

3-الصدق الظاهري للمقياس Face Validity: تم عرض مقياس الميل بصيغته الأولية على مجموعة من المحكمين المختصين وبنسبة الاتفاق (80%). عد المقياس صادقاً ظاهرياً، وبذلك أصبح مجموع فقراته (٣٢) فقرة منها (4) فقرات كاشفة، تمثلت بالفقرات (8, 15, 23 , 31).

4-التطبيق الاستطلاعي الأول للمقياس: لحساب متوسط الزمن الذي استغرقه الطلبة في الإجابة وكان (٣٥) دقيقة. كما تبين من خلال هذا التطبيق وضوح الفقرات

5-التطبيق الاستطلاعي الثاني للمقياس: تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية ثانية من غير عينة البحث وبلغ عددهم (50) لحساب الخصائص السايكومترية التالية للمقياس:

أ- **(صدق البناء)Construct Validity** : تم احتساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمقياس إذ تراوحت قيمتها (٠.٣- 0.5) وبهذا يكون المقياس صادقاً من حيث البناء.

ب- ثبات المقياس: استخدمت معادلة ألفا لحساب ثبات المقياس إذ بلغ (0.7٧) وهو مؤشر إحصائي جيد (عودة، 1988، 366). وبهذا يكون المقياس جاهز للتطبيق.

عرض النتائج Results Presentation

أ- لغرض التحقق من الفرضية الأولى التي تنص على انه:

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند المستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات تحصيل طلاب المجموعة التجريبية التي تدرس وفق استراتيجية دائرة الاسئلة وبين متوسط درجات تحصيل طلاب المجموعة الضابطة التي تدرس على وفق الطريقة الاعتيادية في مادة الفيزياء. يتبين من الجدول ادناه تفوق طلاب المجموعة التجريبية على الضابطة في اختبار التحصيل العلمي. وبهذا ترفض الفرضية الأولى.

المتوسط الحسابي والتباين والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لدرجات طلبة المجموعتين في الاختبار التحصيلي

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	التباين	القيمة التائية		الدالة الإحصائية
				المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٢٧	٧٥.٩٦	١٤٣.٦٦	٥.٢٣	٢.٠٠٠	دالة
الضابطة	٢٨	٥٩.١٠	١٤٢.٠٢			

ب- لغرض التحقق من الفرضية الثانية التي تنص على انه:

(لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند المستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية التي تدرس على وفق استراتيجية دائرة الاسئلة وبين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة التي تدرس على وفق الطريقة الاعتيادية في الميول نحو المادة).

المتوسط الحسابي والتباين والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لدرجات طلبة المجموعتين في مقياس الميول نحو المادة

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	التباين	القيمة التائية		الدالة الإحصائية
				المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٢٧	١٠٤.٢٢	٣٢٩٨.٢	٣.٤٦	٢.٠٠٠	دالة
الضابطة	٢٨	٩٤.٠١	١٤١٨			

ثانياً: تفسير النتائج Results Interpretation

في ضوء النتائج التي تم التوصل اليها تفسر نتائج البحث كما يأتي:

١- ان استراتيجية دائرة الاسئلة كانت افضل واكثر فاعلية من الطرائق التقليدية وذلك لشموليتها في اتباع التسلسل المنطقي فيطرح الاسئلة وعرض الموضوعات وما يعتمده من انشطة وفعاليات تناسب مادة الفيزياء ومستوى إدراك الطالبات المعرفي.

٢- إن استراتيجية دائرة الاسئلة تتناسب مع المفهوم الحديث للمناهج ومع اهداف تدريس الفيزياء من حيث تنظيم الموضوعات التعليمية وجعل الطالب مركزاً للعملية التعليمية وإعطائها دورا ايجابيا في العملية التعليمية وبهذا تندمج خبراته السابقة بالخبرات اللاحقة فيكون هناك تعزيز لخبراتها

٣- إن الطالب في اثناء ممارسته للاستراتيجية دائرة الاسئلة اصبح نشطة في عملية التعلم ولها مواقف ايجابية في اكتساب المعلومات ومن ثم استخدامها في تحقيق المعرفة العلمية وزيادة في التحصيل العلمي في المادة التي تتناول دراستها وان لهذه الطريقة حافزاً تنمية ميولها نحو مادة الفيزياء ومن ثم توافر ظروف تربوية مشجعة من اجل رفع مستوى تحصيلها العلمي والحيلولة دون عزوفها عن الدراسة في تلك المادة العلمية لهذه المرحلة الدراسية.

ثالثاً: الاستنتاجات Conclusions

في ضوء نتائج البحث الحالي استنتج ما يأتي:

١- إن استعمال استراتيجية دائرة الاسئلة في التدريس رفع من مستوى التحصيل الدراسي لطلبة الصف الثاني المتوسط في مادة الفيزياء.

٢- إن استعمال استراتيجية دائرة الاسئلة يؤدي إلى تنمية وزيادة في ميول الطلبة نحو مادة الفيزياء بصورة افضل من الطرائق التدريسية التقليدية الأخرى.

رابعاً: التوصيات Recommendations

في ضوء النتائج التي توصل اليه البحث يوصى بما يأتي:

١- تطبيق استراتيجية دائرة الاسئلة مادة الفيزياء للصف الثاني المتوسط لما له من دور في رفع مستوى تحصيل الطلبة وميولهم نحوى المادة.

٢- عمل دورات تدريبية لمدرسي ومدرسات الفيزياء عن كيفية استعمال استراتيجية دائرة الاسئلة.

٣- حث المدرسين على الاهتمام بتنمية ميول الطلبة بصورة عامة من خلال اتباع أساليب واستراتيجيات تدريس الحديثة التي تفسح المجال للطالب بالمشاركة الفعلية في العملية التعليمية.

خامساً: المقترحات Propositions

استكمالاً لهذا البحث تقترح الباحثة الآتي:

١- إجراء بحوث أخرى تبين اثر تطبيق استراتيجية دائرة الاسئلة في متغيرات أخرى كالتفكير الإبداعي والتفكير الناقد وعلى مراحل دراسية أخرى كالابتدائية والجامعية.

٢- إجراء بحوث أخرى تبين اثر استراتيجية دائرة الاسئلة في اتجاهات الطلبة وميولهم العلمية نحو مادة الفيزياء.

٣- اجراء بحوث مماثلة لهذا البحث الحالي متخذاً متغير الجنس والمرحلة الدراسية بالحسبان.

المصادر :

١- الباوي، ماجدة إبراهيم، "الأخطاء الشائعة في فهم المفاهيم الفيزيائية لدى طلبة الصف الخامس العلمي في مركز محافظة بغداد"، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية، جامعة بغداد، ١٩٨٧.

٢- الهاشمي، عبد الرحمن عبد، الدليمي، طه علي حسين، (٢٠٠٨)، استراتيجيات حديثة في فن التدريس ، ط١، دار الشروق للنشر والتوزيع.

الوارافي، حسن ناجي علي، "اثر اسلوبي حل مشكلات والتدريب على مهارات الدراسة في زيادة التحصيل لدى الطلاب المتأخرين دراسياً في مرحلة الاساس في اليمن"، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، بغداد، كلية التربية، الجامعة المستنصرية، ٢٠٠٠).

١- الفنيش ، احمد علي ، التربية الاستقصائية – محاولة لتسليط اضواء جديدة على العملية التربوية ، دار العربية للكتاب – تونس ، ١٩٧٥.

٢- الدليمي ، طه علي (٢٠٠٩): تدريس اللغة بين الطرائق التقليدية والاستراتيجيات التجديدية، ط١، عالم الكتب الحديث اريد، الاردن.

٣- الزوبعي، عبد الجليل ابراهيم وآخرون، الاختبارات والمقاييس النفسية، ط٢، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ١٩٨١.

٤- الموسوي، عواطف ناصر علي (٢٠٠١)، اثر استخدام الحاسوب لتدريس الفيزياء في التحصيل والاستبقاء وتنمية الميل نحو الفيزياء لدى طلاب الصف الرابع العام، (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة بغداد/أبن الهيثم.

العليمات ، حمود محمد مرشد (٢٠٠٧)، أثر استراتيجية دائرة الاسئلة في تنمية الاستيعاب القرائي والتفكير الاستدلالي لدى طلبة المرحلة الاساسية في الاردن ، (أطروحة دكتوراه غير منشورة).

١- الفرطوسي ، اميرة بناي مناتي ،(٢٠١٠)، أثر استراتيجية دائرة الاسئلة في سرعة القراءة_ الفهم والاداء التعبيري عند طالبات الصف الاول المتوسط، جامعة بغداد _ كلية التربية أبن رشد للعلوم الانسانية –قسم العلوم التربوية والنفسية .

٢- النبهان ، موسى (٢٠٠٤): اساسيات القياس في العلوم السلوكية ، ط١ ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان.

٣- جابر عبد الحميد وآخرون، مهارات التدريس، دار النهضة العربية للنشر، القاهرة، ١٩٨٥.
٤- زيتون، عايش محمود، (١٩٨٨) : الاتجاهات والميول العلمية في تدريس العلوم، ط١،جمعية عمال المطابع التعاونية، عمان.
٥- زيتون، عايش محمود، اساليب تدريس العلوم، ط١، دار الشروق، عمان، ١٩٩٤.
٦- عبيدات ، سليمان احمد (١٩٨٨) : القياس والتقويم التربوي ، جمعية عمال المطابع التعاونية ، عمان.
٧- عاقل، فاخر، معجم العلوم النفسية، ط٢، دار الرائد العربي، بيروت، ١٩٨٨.
٨- عبيد، وليم: استراتيجيات التعليم والتعلم، ط١، دار المسيرة للتوزيع والنشر،عمان، ٢٠٠٩.
٩- عطية، محسن علي، (٢٠١٠)، البحث العلمي في التربية ، ط١، دار المناهج للنشر والتوزيع.
١٠- عطية، محسن علي، عبد الرحمن الهاشمي، (٢٠٠٨)، التربية العلمية وتطبيقاتها في اعداد معلم المستقبل، عمان، دار المناهج للنشر والتوزيع.
١١- عودة، احمد سلمان، القياس والتقويم في العملية التدريسية، ط١، مطبعة الوطنية، الأردن، ١٩٨٥.
١٢- عودة، احمد سليمان، وخليل يوسف الخليلي، إلاحصاء للباحث في التربية والعلوم الإنسانية، ط١، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، ١٩٨٨.
فان دالين، ديوبولود، مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ط٣، ترجمة محمد مشيل فؤاد واخرون، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، ١٩٨٥.
٣- ليوثا . تايلر ، الاختبارات والمقايس ، ترجمة سعد عبد الرحمن ، ط١ ، دار الشروق بيروت، ١٩٨٣.
٤- محمد ، داود ماهر، ومحمد مهدين أساسيات في طرائق التدريس العامة، جامعة الموصل ، الموصل العراق ، (١٩٩١م).
٥- مرعي ، توفيق احمد، الحيلة، محمد محمود، (٢٠٠٢)ن المناهج التربوية الحديثة، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.
٦- مرعي، توفيق احمد، الحيلة، محمد محمود، (٢٠٠٠)، المناهج التربوية الحديثة ، مفاهيمها وعناصرها وأسسها وعملياتها، ط١، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
7- Webster, Third New International, Dictionary of English Language Dictionary, Chicago, William, Benton, 1971.

8- Oxford (1998): Advanced Learner Dictionary of Current English, fifth Edition, University Press, London.

9- Gourney, 1999 , Gourney. (1999), Teaching reading from a metacognitive perspective:theory and classroom experience. Journal of college Reading and Learning.

10- Ston, (2000). N.J. Exploring the relationship between calibration and self-regulated learning.

11- King, (1992), Comparison of self, questioning summarizing and notetaking, Review strategies for learning from lectures. American Educational Research Journal. A

الملحق (٢): مقياس الميول نحو الفيزياء.

ت	الفقرات	أميل لذلك بدرجة				
		كبيرة جدا	كبيرة	متوسطة	قليلة	نادرة
1	اهتم في قراءة موضوعات مادة الفيزياء.					
2	اشاهد برامج خاصه بمادة الفيزياء.					
3	اهتم بالقيام بهوايات علمية خاصه بمادة الفيزياء.					
4	اساهم في المشروعات العلمية خاصه بمادة الفيزياء.					
5	ارغب بان اعمل في مهنة ذات علاقة بمادة الفيزياء.					
6	احب المطالعة المجلات والكتب خاصه بمادة الفيزياء.					
7	ارغب في كتابة التقارير والبحوث المتعلقة بمادة الفيزياء.					
8	مادة الفيزياءلا تعجبني لانه لا فائدة من دراستها.					
9	أركز أثناء درس مادة الفيزياء.					
10	استعير الكتب والمجلات العلمية خاصه بمادة الفيزياء					
11	اشارك في حضور الندوات العلمية الخاصة بمادة الفيزياء.					
12	ارغب في الاستفسار المستمر عن المعلومات العلمية الخاصة بمادة الفيزياء.					
13	اهتم في مناقشة موضوعات في مادة الفيزياء.					
14	احب القراءة عن الاكتشافات العلمية الحديثة الخاصه بمادة الفيزياء.					
15	اتمنى أن يكون وقت درس الفيزياء قصير جدا.					
16	احب أن اشارك في كتابة نشرات خاصه بمادة الفيزياء.					
17	اميل للبقاء في درس مادة الفيزياء وقت طويل.					

18	احب حل المسائل والتمارين الخاصة بمادة الفيزياء.					
19	اتمتع بمشاهدة البرامج العلمية الخاصة بمادة الفيزياء.					
20	اهتم بزيارة مراكز البحوث العلمية الخاصة بمادة الفيزياء.					
21	ارغب في الاستفسار عن أسباب حدوث الظواهر الطبيعية بمادة الفيزياء.					
22	اهتم في شغل أوقات الفراغ في النشاطات العلمية المختلفة بمادة الفيزياء.					
23	يقلقني سماع أي شيء يتعلق بمادة الفيزياء.					
24	ارغب أن اكون مدرس مادة الفيزياء في المستقبل.					
25	اشعر بالفرح حينما اشارك في مناقشة موضوعات تتعلق بمادة الفيزياء مع زملائي.					
26	استمتع بمشاهدة برامج تلفزيونية تخص مادة الفيزياء.					
27	احب مادة الفيزياء لانها تفيدني في المستقبل.					
28	ارغب بالتعرف على المزيد حول المواضيع التي تخص مادة الفيزياء.					
29	اتمنى وجود درس الفيزياء يومياً في الجدول.					
30	اشعر بالارتياح عند حل واجبات مادة الفيزياء.					
31	اشعر بالراحة عندما يغيب مدرس /ة الفيزياء.					
32	ارغب بزيادة الوقت المخصص ل درس الفيزياء.					