

أثر استراتيجية أسئلتك وإجاباتي في تحصيل مادة الفيزياء لدى طالبات الصف الثاني المتوسط**م.م. وديان جواد كاظم الطائي****المديرية العامة للتربية في محافظة بابل**

The effect of the "Your Questions and My Answers" strategy on the achievement of physics among second-year middle school female students

Asst. Lec. Wadiyan Jawad Kazim Al-Taie

General Directorate of Education in Babil Governora

bsclec.widian.altaee@uobabylon.edu.iq

المخلص

يهدف البحث الحالي إلى استكشاف تأثير فعالية استراتيجية "أسئلتك وإجاباتك" على تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الفيزياء. اعتمدت الباحثة في هذا البحث على التصميم التجريبي مع الضبط الجزئي، حيث شملت العينة ٦٠ طالبة تم تقسيمهن إلى مجموعتين متساويتين: ٣٠ طالبة في المجموعة التجريبية و ٣٠ طالبة في المجموعة الضابطة. تم التأكد من تكافؤ المجموعتين في متغيرات العمر والتحصيل الدراسي للوالدين. قامت الباحثة بصياغة الأهداف السلوكية الخاصة بموضوعات الفيزياء، وإعداد خطط دراسية مفصلة واختبار تحصيلي، تم عرضه على لجنة من الخبراء للتحقق من دقة الأهداف والمحتوى. كما تم التحقق من صدق الاختبار وثباته لضمان موثوقية النتائج. بعد تنفيذ الاختبار التحصيلي النهائي ومعالجة البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية، أظهرت النتائج وجود فرق ذي دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في تحصيل الاختبار.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية أسئلتك وإجاباتي، تحصيل مادة الفيزياء، طالبات الصف الثاني المتوسط

Abstract

The current study aims to investigate the impact of the effectiveness of the "Your Questions and Answers" strategy on the academic achievement of second-year middle school female students in physics. The researcher adopted an experimental design with partial control, with a sample of 60 students, divided into two groups: 30 students in the experimental group and 30 students in the control group. Both groups were matched based on age and parents' educational achievement. The researcher formulated behavioral objectives for the physics topics, developed detailed lesson plans, and designed an achievement test, all of which were reviewed by a panel of experts to verify the accuracy of the objectives and content. The validity and reliability of the test were also ensured. After administering the final achievement test and statistically analyzing the data, the results showed a statistically significant difference in favor of the experimental group in the achievement test.

Keywords (your questions and my answers strategy, physics achievement, second-year middle school girls)

الفصل الاول

مشكلة البحث: (Research problem)

إن التطورات الحاصلة في كافة المجالات وكمية المعلومات والاكتشافات التي تحصل الآن جعلت مهمة التربية في غاية الصعوبة لمواكبة كل ذلك مما أدى إلى حدوث العديد من المشاكل التي تواجه التربية بشكل عام ومادة الفيزياء بشكل خاص .

وعلى الرغم من أن هناك العديد من استراتيجيات التدريس التي اوصى بها في مادة الفيزياء ،التي قدمتها العديد من البحوث والدراسات السابقة إلا أن أغلب المدرسين يستخدمون الطريقة الاعتيادية في التدريس للمراحل الدراسية دون حدوث اي تغيير أو تطوير في تلك الطرائق المستخدمة من قبلهم والتي يقع الدور الاساس فيها على عاتق المدرس أما دور الطالبات يكون فيها غير إيجابي ،اذ يفقدن فيها الرغبة في الدرس ، ويقتصر حفظهن فقط على المادة الدراسية اثناء الامتحان ، مما اثر بشكل سلبي على الطالبات، وان هذه الطريقة (الطريقة الاعتيادية) تؤدي الى قلة الدافعية عند الطالبات اتجاه الدرس ويؤدي ذلك ايضا الى النفور والملل من الدراسة ، لذا يعد ذلك من الأسباب التي تؤدي الى انخفاض مستوى التحصيل بالفيزياءومن جانب اخر فيتمثل بخبرة الباحثة المتواضعة في التدريس لمدة (3) سنوات فضلا عن مناقشة مجموعة من مدرسي ومدرسات مادة الفيزياء^١ اذ تبين ان هناك تدنيا في تحصيل مادة الفيزياء وعدم الرغبة بدراستها عند الطالبات بشكل عام والصف الثاني المتوسط بشكل خاص، وهذا ما اكدته بعض الدراسات الحديثة التي تناولت التحصيل في مادة الفيزياء كدراسة النبهان (2013) والغنامي (2021) ودراسة السيد (2019) و عبود (2020) ، ولتعزيز ما طرحته الباحثة أعلاه وبالدليل قامت الباحثة بتقديم استبانة لعدد من مدرسي ومدرسات مادة الفيزياء ملحق (2) والبالغ عددهم (20) مدرساً ومدرسة بحسب كتاب تسهيل المهمة الملحق (1) وبعد الاطلاع على آراء المدرسين والمدرسات على أسئلة الاستبانة تبينت النتائج الاتية :

١-نسبة (90%) من مدرسي ومدرسات مادة الفيزياء يستخدمون الطرائق الاعتيادية في التدريس التي تركز على الحفظ والإستظهار .

٢-نسبة (95%) من مدرسي ومدرسات مادة الفيزياء أكدوا وجود انخفاض في تحصيل مادة الفيزياء وماهي الاسباب المقترحة.

٣-نسبة (90%) من مدرسي ومدرسات مادة الفيزياء أكدوا عدم امتلاك معلومات عن الاستراتيجيات الحديثة بالتدريس بشكل عام ومنها استراتيجية أسئلتك وإجاباتي بشكل خاص.

ومن خلال جميع ما سبق دفع الباحثة للبحث عن استراتيجية تدريسية مناسبة قد تسهم في رفع مستوى التحصيل لمادة الفيزياء لطالبات الصف الثاني متوسط ومن ثم صاغت الباحثة مشكلة البحث بالسؤال الآتي:
ما أثر استراتيجية أسنلتك وإجاباتي في تحصيل مادة الفيزياء لدى طالبات الصف الثاني المتوسط؟

ثانياً: أهمية البحث (Importance of Research)

إن العالم الآن يشهد تطوراً كبيراً وواضحاً في المجال المعرفي والتكنولوجي إذ تخضعان إلى سرعة التطور في كافة المجالات والتي أدت بدورها إلى تسارع كبير في مجال المعرفة و تدفق المعلومات بشكل مستمر (امبو سعدي، 2018: 35).

أن من أهداف التربية الحديثة هو الوصول إلى الدرجات العليا من المعرفة والرقى والابداع في التعليم لإعداد افراد متعلمين وتنميتهم تنمية علمية، لأن الفرد هو نواة المجتمع فالفرد بوصفه متعلماً تهدف التربية إلى تطويره وتنميته تنمية شاملة بكل المجالات ، وتلبية حاجاته وميوله ورغباته بما يتناسب مع قدراته وطموحاته وتحقيق اهدافه التي يسعى إليها ابتداء من المرحلة الابتدائية وحتى المرحلة الجامعية (الجبوري وآخرون ، 2016 : 241) .

وهذا يتفق مع ما أكده بياجيه بأن الهدف الاساس من التربية والتعليم هو انتاج طلبة قادرين على ابتكارات وليس تكرار اشياء سبق الاخرون انتاجها أي اخراج طلبة مبتكرين يعد من أهم الأمور التي تساعد على تحقيق ذلك وهو تشجيع الطلبة من قبل المعلم وتقبل الآراء والأفكار والابتكارات الجديدة التي يقوم بها الطلبة وعدم الاستهانة بها ، إذ ان الهدف الاساس من التربية هو اعطاء فرصة اكبر للتوسع في تعليمهم ، و نجد أن المدرسة تحتل القلب الاساس في النظام التعليمي أينما وجدت سواء أكان في الكليات أو الجامعات أو المعاهد أو أي مؤسسة تعليمية أخرى ، لان المدرسة هي التي تقوم بتشكيل عقول الطلبة وتوجهاتهم واهتماماتهم بل هي تعد عنصر التشويق الاساس لدى المتعلمين، وترسخ القواعد الثابتة للإنطلاق نحو المجتمع ، فاذا استطاعت المدرسة أن تكون المنتج الأول الاساس للمعرفة والعلم فان هذا مؤشر لتحسين عملية التعليم (الكناني ، 2020 : 74).

نجد ان الفيزياء تدخل في مجالات متعددة وتؤثر بدورها على بقية العلوم إذ تبحث عن الظواهر الطبيعية وكيفية تفسيرها بواسطة القوانين ، إذ إن الغاية من تدريس الفيزياء هو حصول المتعلم على كمية من المعلومات الفيزيائية تساعد على فهم الظواهر التي تحدث من حوله فضلاً عن ذلك اكتساب المتعلم الملاحظة الدقيقة والأسلوب العلمي في كيفية ربط النتائج من حوله ، وهذا لا يحدث إلا عن طريق استخدام طرائق التدريس الحديثة (القرارة 2015 : 37).

ومن هذه الاستراتيجيات الحديثة في التدريس استراتيجية أسنلتك وإجاباتي التي تركز على المتعلم وتجعل منه الركن الأساس في العملية التعليمية، وتعمل على جعل الطالب أكثر تقاعلاً مع المعلومات والمهارات التي

يتعلمها وتبني لديه الوعي التام والكافي بعمليات التفكير وتجعله قادرا على استرجاع المواقف اليومية وخبراته التعليمية التي اكتسبها ، وتوظيفها في حل المشكلات التي تواجهه (عفانة والجياش ، 2009 : 173).

وتعد المناهج الدراسية من العناصر الأساسية للعملية التعليمية التي تستند إليها جميع الأنظمة التعليمية والمجتمع التعليمي بشكل اساس، ولأنها حلقة التواصل ما بين المعلم والطالب لذا يجب إعداد منهج متكامل يتناسب مع القدرات العقلية للطلبة (صالح وداخل ، 2018 : 17)، ولذلك يعد المنهج المدرسي هو مخطط يتضمن عناصر تتكون من أهداف.

وتعد المرحلة المتوسطة من المراحل الحرجة في التوجيه لنضج وتكامل شخصية المتعلم فيها ، ولأنها تتوسط ما بين المرحلتين الابتدائية والثانوية لذلك تعد الحجر الأساس للمستويات الدراسية الأخرى ، ولذلك يجب الاهتمام في عمل منظومة تعليمية تتناسب مع ميول ورغبات المتعلم ومع قدراتهم العقلية ومع ما يتناسب مع المرحلة الدراسية لهم وهذا ما أكدت عليه الاتجاهات الحديثة في طرائق تدريس العلوم (حميد ، 2020 : 8).

يعد التحصيل من الأهداف الأساسية في حياة الطالب والذي يهدف النظام التعليمي الى تحسينه بكافة الطرائق المتاحة ،اذ يعد معيار تقدم المتعلم في دراسته وانتقاله من مرحلة إلى مرحلة أخرى ولا تتوقف أهميته الى هذا الحد فقط بل يستمر الطالب باستخدام ما تعلمه واستوعبه من معلومات وخبرات في مواجهة المشكلات التي تواجهه في حياته اليومية (الجبوري ، 2018 : 14)، ويعد التحصيل من المؤشرات المهمة التي تدل على عملية التعليم وشرطا اساسيا لابد منه للارتقاء بمستوى الطالب في مادة دراسية معينة نتيجة لتعرضه لمواقف تعليمية عديدة، وكما يعد المعيار الثقيل والاساس الذي يتم بموجبه قياس مدى تقدمه في الدراسة فالتحصيل لا يأتي من اعتماد مناهج جديدة ومتطورة فقط ، وانما لابد من الاهتمام بباقي أركان العملية التعليمية ، ومنها قدرة المعلم في ترجمة محتوى المادة التعليمية إلى أداء تربوي مميز يمكنه من إيصال المادة التعليمية إلى الطالب بأسهل الطرائق المتاحة وبكفايات متميزة كل ذلك يسهم بنمو وتحسين شخصية المتعلم والارتقاء بمهاراته العقلية نحو الافضل (تونسية ، 2012 : 108).

مما تقدم يمكن تلخيص أهمية البحث الحالي بالنقاط الآتية :

- ١- يعد هذا البحث (على حد علم الباحثة) أول بحث محلي يتناول استراتيجية أسنلتك وإجاباتي في مادة الفيزياء .
- ٢- يوفر هذا البحث اختباراً تحصيلياً يستفيد منه مدرسو ومدرسات الفيزياء لتقويم تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الفيزياء .
- ٣- تتوافق استراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات مع الأهداف التربوية المحلية المعاصرة وقد يحقق هذا البحث الأهداف الرئيسية من أهداف التربية والتعليم .

٤- أهمية المرحلة المتوسطة بشكل عام بوصفها حلقة بين ما درسه الطالب في المراحل الابتدائية والمراحل الاعدادية والصف الثاني بشكل خاص كونه يساهم في بناء شخصية الطالب ، وينميها في المجالات المهارية والمعرفية والوجدانية

هدف البحث : Amis of the Research

يهدف البحث التعرف على :

اثر استراتيجية اسئلتك وإجاباتي في تحصيل مادة الفيزياء لدى طالبات الصف الثاني متوسط .

فرضيات البحث: Research Hypotheses

١- الفرضية الصفريّة الأولى : لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي سيدرسن مادة الفيزياء باستراتيجية استراتيجية اسئلتك وإجاباتي ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللواتي سيدرسن المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي لمادة الفيزياء.

حدود البحث: Research Determination تقتصر حدود هذا البحث على :

١- الحدود البشرية : طالبات الصف الثاني المتوسط في المدارس المتوسطة والثانوية الصباحية في مركز محافظة بابل.

٢- الحدود الموضوعية : كتاب الفيزياء للصف الثاني المتوسط المقرر من وزارة التربية _ المديرية العامة للمناهج للعام الدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤)م للفصول (الرابع والخامس والسادس) من تأليف (جاسم ، هدى وحيدر ناصر علي و هدى صلاح كريم (٢٠٢٣).

٣- الحدود الزمانية : الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤)م.

٤- الحدود المكانية : المدارس المتوسطة و الثانوية والحكومية الصباحية التابعة لمديرية تربية بابل \ مركز المحافظة

تحديد المصطلحات

اولاً- الاثر: عرفها كل من

- (شحاته وزينب ٢٠٠٣): بأنها مدى الاثر الذي يكمن ان تحدثه المعالجة التجريبية باعتبارها متغير مستقلاً في احد المتغيرات التابعة ويتم تحديد هذا الاثر احصائياً عن طريق مربع ايتا (شحاته وزينب ، ٢٠٠٣ ، ٢٣٠)
- (عطية ٢٠٠٨) : بأنها" القدرة على إحداث الأثر، وفعالية الشيء وتقاس بما يحدث من اثر في شيء آخر " (عطية ، ٢٠٠٨ : ٤١).

التعريف الإجرائي للأثر : الهدف المتوقع حدوثه في تحصيل مادة علم النفس التربوي وتنمية التفكير الملكي عين البحث عن طريق استخدام استراتيجية اسئلتك وإجاباتي كمتغير مستقل .

ثانياً : استراتيجية اسئلتك وإجاباتي : عرفه كل من :

- من الاستراتيجيات العقلية المعرفية التي تساعد وتجعل من الطالب محور العملية التعليمية وهدفها إن يُحدد الطالب فيها أسئلته عن المادة التعليمية ويصل إلى إجابة أسئلته وزملائه بالاعتماد على معلوماته" (Sekolah,2017,63).
 - (النجار، ٢٠١٧) " هي إحدى استراتيجيات التعلم النشط التي يتم بها عملية تصحيح وتقييم الأعمال لأخذها بعين الاعتبار في أعمالهم وإنجازاتهم القادمة"(النجار، ٢٠١٧: ٣٦).
 - تعرفها الباحثة إجرائياً بأنها: مجموعة من الخطوات التي ينفذها المدرس داخل حجرة الصف حيث تقوم على مبدأ الطالب محور العملية التعليمية داخل الصف لتدريس موضوعات مادة الفيزياء لصف الثاني المتوسط لغرض الزيادة في التحصيل.
- ثالثاً التحصيل : عرفه كل من :

- (الساعدي، 2020) :بانه" الدرجة التي يحققها الطالب أو مستوى النجاح الذي يحرز في المادة الدراسية من مستوى متقدم في مجال تعليمي "(الساعدي، 2020: 19) .
- وتعرف الباحثة التحصيل إجرائياً : بانه مقدار ما اكتسبته طالبات الصف الثاني المتوسط في مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) من معلومات ومعارف في مادة الفيزياء المقرر تدريسها ويقاس بالدرجة التي تحصل عليها الطالبات في الاختبار التحصيلي الذي أعدته الباحثة لهذا الغرض .

الفصل الثاني:

الفصل الثاني : المحور الأول : جوانب نظرية :

أولاً: استراتيجية أسئلتك وإجاباتي

- وهي من الاستراتيجيات العقلية المعرفية التي تساعد وتجعل من الطالب محور العملية التعليمية وهدفها إن يُحدد الطالب فيها أسئلته عن المادة التعليمية ويصل إلى إجابة أسئلته وزملائه بالاعتماد على معلوماته.
- خطوات تطبيق استراتيجية أسئلتك وإجاباتي داخل القاعة الدراسية
١. يُعد الطلبة مادة الدرس بأسئلة وأجوبة نموذجية على كل سؤال.
 ٢. يقدم المدرس شرحاً مُبسّطاً للدرس كمدخل للدرس.
 ٣. يسأل المدرس سؤالاً عن المادة المدرسة ويكون المثير الأول للأسئلة ويحصل على الإجابة من الطلبة.
 ٤. يقدم الطلبة أسئلتهم تباعاً وبعد تقديم كل سؤال من كل طالب يحاول الطلبة الإجابة النموذجية له.
 ٥. يقوم المدرس بإجابات الطلبة ثم يطلب من الطالب الذي أعد السؤال تقديم الإجابة النموذجية له
- (الساعدي ، ٢٠٢٠ : ١٥٨).

المحور الثاني: دراسات سابقة تناولت المتغير المستقل (استراتيجية أسئلتك وإجاباتي).

١- دراسة (عبد، ٢٠١٤): كان هدف الدراسة هو التعرف على إثر استراتيجية أسئلتك وإجاباتي في تنمية الكفاءة الذاتية الدراسية لدى طلاب الصف الأول المتوسط وتكونت عينة البحث من (٥٦) طالباً بمجموعتين تجريبية وضابطة ، واعد الباحث اختباراً تحصيلياً ومقياس الكفاءة الذاتية الاكاديمية وتم التحقق من صدقهما وثباتهما وظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغير تنمية الكفاءة الذاتية الدراسية ولصالح المجموعة التجريبية.

٢- دراسة (كريم ، ٢٠٢١): هدف الدراسة هو التعرف على إثر إستراتيجية أسئلتك وإجاباتي في تحصيل قواعد اللغة العربية لدى طلاب الصف الثاني متوسط ، وتكونت عينة البحث من (٥٩) طالب بواقع (٣٠) طالب للمجموعة التجريبية و(٢٩) طالب للمجموعة الضابطة ، واستعمل الباحث التصميم ذات الضبط الجزئي، واعد الباحث الاختبار التحصيلي المكون من (٤٠) فقرة من اختيار من متعدد وتم التحقق من صدقه وثباته وظهرت النتائج ان التدريس باستراتيجية أسئلتك وإجاباتي الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة ولصالح المجموعة التجريبية.

جوانب الاستفادة من الدراسات السابقة.

ان الاطلاع على الدراسات السابقة وفر للباحثة مجال الاستفادة منها في جوانب عدة وهي كالآتي:

١. في تحديد مشكلة البحث وبيان أهميته ووضع أهدافه وصياغة فرضياته.
٢. اعتماد التصميم التجريبي المناسب لظروف البحث الحالي.
٣. تحديد الاهداف السلوكية وصياغتها واعداد الخطط التدريسية ، وفي اعداد أدواتي البحث.
٤. الاطلاع على المصادر ذات العلاقة بموضوع البحث الحالي.
٥. مقارنة نتائج البحث بنتائج الدراسات السابقة.

الفصل الثالث**الفصل الثالث : إجراءات البحث:**

أولاً : المنهج التجريبي: لتعرف على اثر المتغير المستقل (إستراتيجية أسئلتك وإجاباتي) على المتغيرات التابعة (التحصيل) تم استخدام المنهج التجريبي المعتمد على التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي القائم على قياس الأثر الناتج من خلال المعالجة التجريبية ، واستنتاج الفرق في الأداء على أدوات البحث القبلي والبعدي على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة.

ثانياً: التصميم التجريبي : هو تخطيط الظروف والعوامل المحيطة بالظاهرة التي ندرسها بطريقة معينة وملاحظة ما يحدث ومن أجل الوصول إلى نتائج موثوق بها ، فقد اعتمد الباحثان التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي

شكل (١) التصميم التجريبي للبحث

المجموعة	المتغير المستقل	المتغير التابع	الاختبار البعدي
التجريبية	إستراتيجية اسنلتك وإجاباتي	التحصيل الدراسي	التحصيل الدراسي
الضابطة	الطريقة التقليدية	التحصيل الدراسي	التحصيل الدراسي

ثانياً : مجتمع البحث وعينه : population & simple of the research

يقصد بمجتمع البحث بأنه : كل الأفراد الذين يكونون موضوع المشكلة أي أنه كل عينات الأفراد الذين يحملون بيانات ظاهرة في متناول البحث (أسود ، 2018 : 91).

إذ تم تحديد مجتمع البحث الحالي بطالبات الصف الثاني المتوسط في المدارس الثانوية والمتوسطة الصباحية الحكومية في مركز محافظة بابل للعام الدراسي (2023-2024) م والبالغ عددهم (11,368) طالبة ، بحسب إحصائية المديرية العامة لتربية محافظة بابل \شعبة المتابعة والتخطيط وكما موضح بالجدول (١) جدول

(١) يوضح عدد المدارس والطالبات في مديرية تربية بابل \مركز محافظة بابل

عدد المدارس الثانوية والمتوسطة	عدد الطالبات
31	11,368

عينة البحث :

يمكن تعريف العينة بأنها جزء من المجتمع الأصلي للبحث، تم اختياره وفق شروط وقواعد محددة لتمثيل المجتمع بشكل دقيق. إذ يجب أن تحمل هذه العينة صفات مشتركة تسهم في تحقيق أهداف البحث (التكريري، ٢٠١٨ : ٧٨). اختارت الباحثة مدرسة "متوسطة الخنساء للبنات" بشكل قاصد لتمثل عينة البحث، وذلك لتوافر الإمكانيات المناسبة للتجربة من المختبرات والوسائل التعليمية، بالإضافة إلى قرب موقع المدرسة. بعد الحصول على موافقة المديرية العامة لتربية محافظة بابل، والتي تضم أربع شعب للصف الثاني المتوسط، اختارت الباحثة الشعبة "أ" لتكون المجموعة التجريبية، والشعبة "ب" لتكون المجموعة الضابطة. كما استبعدت الباحثة الطالبات الراسبات في المادة ذاتها، لكونهن قد مررن بتجربة دراسية قد تؤثر سلبياً أو إيجابياً على نتائج البحث. بلغ عدد الطالبات الراسبات طالبة واحدة فقط، وتم استبعادها إحصائياً عند تحليل النتائج، مع السماح لها بالدوام في مجموعات البحث حفاظاً على النظام المدرسي. وبالتالي، أصبح إجمالي عدد الطالبات في المجموعتين ٦٠ طالبة، بواقع ٣٠ طالبة في المجموعة التجريبية و ٣٠ طالبة في المجموعة الضابطة. كما يوضح الجدول (٢) ذلك.

جدول (2)

يوضح عينة البحث للمجموعة التجريبية والضابطة

الشعبة	المجموعة	عدد الطالبات قبل الاستبعاد	عدد الطالبات الراسبات	عدد الطالبات بعد الاستبعاد
أ	المجموعة التجريبية	31	١	30
ب	المجموعة الضابطة	31	1	30
	المجموع	62	1	٣٠

تكافؤ مجموعتي البحث: ١. العمر الزمني بالشهور: حصلت الباحثة على المعلومات من سجلات المدرسة

جدول (٣) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لأعمار طالبات مجموعتي البحث

المجموعة	عدد أفراد العينة	متوسط العمر بالشهور	الانحراف المعياري	القيمة المحسوبة	القيمة الجدولية	الدلالة الاحصائية
التجريبية	٣٠	١٩١,٨٨	١٤,٠٧١	٠,٨٥	١,٩٩	ليس بذى دلالة
الضابطة	٣٠	١٩٥,١٦٧	١٤,٤٨٩			

٢. المستوى التعليمي لآباء الطالبات:- يقصد بالمستوى التعليمي عدد سنوات الدراسة التي حصل عليها الشخص وقد وضعت الباحثة درجات للمستويات التعليمية لكل من الآباء والأمهات ، تبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية.

جدول (٤) تكرارات التحصيل الدراسي لآباء طالبات مجموعتي البحث، وقيمة (كا) المحسوبة ، والجدولية

المجموع ة	حجم العينة	مستوى التحصيل الدراسي							قيمة (كا)		الدلالة الإحصائية عند مستوى (٠,٠٥)
		امي	يقرأ ويكتب	ابتدائية	متوسطة	إعدادية أو معهد	جامعة فما فوق	المحسوبة	الجدولية		
التجريبية	٣٠	٠	١	٤	١	٩	١٥	٨,١٦٦	٩,٤٩	ليس بذى دلالة	
	٣٠	٠	١	٢	٧	١١	٩				

٣. المستوى التعليمي لأمهات الطالبات : عند المقارنة بين متوسطي المستوى التعليمي لأمهات الطالبات تبين عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية جدول (٤) تكرارات التحصيل الدراسي لأمهات طالبات مجموعتي البحث، وقيمة (كا) المحسوبة، والجدولية

المجموعة	حجم العينة	مستوى التحصيل الدراسي							قيمة (٢٤)		الدلالة الإحصائية عند مستوى (٠,٠٥)
		امية	تقرأ وتكتب	ابتدائي ة	متوسطة	إعدادية أو معهد	جامعة فما فوق	المحسوبة	الجدولية		
التجريبية	٣٠	٠	٤	٥	٢	١٢	٧	٧,٤٨٣	٩,٤٩	ليس بذى دلالة	
	٣٠	٠	١	٦	٧	١١	٥				

١ — صياغة الأهداف السلوكية : صاغت الباحثة (108) غرضاً سلوكياً اعتماداً على الأهداف العامة موزعة على مستويات بلوم الستة (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم)

ب — إعداد الخطط التدريسية: الخطة التدريسية: هي مجموعة من الإجراءات التنظيمية المكتوبة والتدابير التي يتخذها المدرس (الباوي: ٢٠٢٠، : ٢٦٤) وأعدت الباحثة الخطط التدريسية لموضوعات التجربة المقرر تدريسها أداة البحث - تحديد الهدف من الاختبار : يهدف الاختبار إلى قياس تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط (عينة البحث) بعد دراستهم للفصول الثلاثة الأخيرة من كتاب الفيزياء .

٢- تحديد عدد فقرات الاختبار: من خلال خبرة الباحثة في تدريس مادة الفيزياء للمرحلة المتوسطة بشكل عام والصف الثاني بشكل خاص فضلاً عن الاستعانة بعدد من الخبراء والمختصين في مجال طرائق تدريس الفيزياء والعلوم لغرض تحديد عدد الفقرات على وفق الأغراض السلوكية ومحتوى المادة التعليمية تم بذلك الاتفاق على تحديد (40) فقرة اختبارية للاختبار التحصيلي .

٣- إعداد جدول المواصفات: يُعدّ جدول المواصفات من المتطلبات الأساسية لقيام ببناء أي اختبار تحصيلي ، وهو عبارة عن مخطط يحدد محتوى الاختبار ، ويمكن من خلاله ربط المحتوى الدراسي بالأغراض السلوكية وكذلك الوزن النسبي الذي يقوم المدرس باعطائه لكل موضوع من موضوعات المادة (العبيسي ، 2010 : 163)، ولجدول المواصفات أهمية كبيرة فمن خلاله يمكن للمدرس أن يتعرف على الأغراض السلوكية وأسباب تدريس المادة ومدى ملاءمتها لمحتوى المادة ومدى تحقيقها للأغراض ، وأيضاً من خلاله تسهل عملية توزيع فقرات الاختبار على المحتوى التعليمي للمادة (الديوان ، 2017 : 87).

قامت الباحثة بإعداد جدول المواصفات على وفق الخطوات الأساسية من حيث الأهمية النسبية للفصول الثلاثة (الآلات البسيطة ، الصوت ، الضوء) من خلال عدد الصفحات كل فصل دراسي فضلاً عن تحديد الأوزان النسبية لكل مستوى من مستويات المجال المعرفي إذ بلغ الوزن النسبي لمستوى التذكر (31%) ومستوى الاستيعاب (29%) ومستوى التطبيق (12%) ومستوى التحليل (13%) ومستوى التركيب (8%) ومستوى التقويم (7%) ، وكما موضح بالجدول (5)

جدول (5)

[illegible]

جدول المواصفات للاختبار التحصيلي ٣

***التطبيق الاستطلاعي الأول : (وضوح تعليمات الاختبار ووقت الاجابة)**

للتمكن من التعرف على التعليمات الخاصة بالاختبار وصياغة فقراته فضلاً على تحديد الوقت المستغرق للإجابة على الاختبار، فقد قامت الباحثة بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية أولى متكونة من 30 طالبة من طالبات الصف الثاني المتوسط في متوسطة الإشعاع للبنات يوم (الاثنين) الموافق (29\4\2024)، وبالتعاون مع إدارة المدرسة ومدرسة المادة وتحت إشراف الباحثة ولاحظت الباحثة أن تعليمات الإجابة وفقراتها كانت واضحة جداً وإن الوقت الذي تمكنت به الطالبات من الإجابة كان 45 دقيقة.

***التطبيق الاستطلاعي الثاني: (التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار)**

بعد أن تمكنت الباحثة من التأكد من وضوح فقرات الاختبار وتعليماته بصورة جيدة ، قامت الباحثة بتطبيق الاختبار مرة أخرى على عينة ثانية مكونة من (100 طالبة) من طالبات الصف الثاني المتوسط في متوسطة الرحمة للبنات يوم الثلاثاء(2024\4\30) وبالتعاون مع الكادر الإداري لإدارة المدرسة ومع مدرسة المادة ، وقبل ذلك تم تبليغ الطالبات بموعد الاختبار قبل أسبوع من تاريخ تنفيذه ، وبعد أن تم الانتهاء من دراسة الفصول الثلاثة الأخيرة من كتاب الفيزياء المقرر للصف الثاني متوسط ، وقد قامت الباحثة بالإشراف بنفسها على تطبيق الاختبار . وبعد أن أجري التصحيح لإجابات الطالبات على فقرات الاختبار ، قامت الباحثة بترتيب الدرجات تنازلياً ابتداء من أعلى درجة وصولاً إلى أدنى درجة ، وتم بعد ذلك تقسيمها على

مجموعتين متطرفتين بعد أن أخذ نسبة (27%) من الدرجات العليا و (27%) من الدرجات الدنيا ، لغرض استخلاص الخصائص الإحصائية لفقرات الاختبار وكما يأتي :

أ- **معامل صعوبة الفقرات:** وعند قيام الباحثة بحساب معامل الصعوبة باستخدام المعادلة الخاصة بها وجدت ان نسبته تتراوح (0.22-0.55) وهذا يعني ان معاملات صعوبة فقرات الاختبار التحصيلي مقبولة ، إذ يشير (شواني ، 2018) ان معامل صعوبة المقبول والجيد يتراوح من (0.20-0.80) (شواني ، 2018 : 114).

ب- **معامل تمييز الفقرات:** تمكنت الباحثة من احتساب معامل التمييز للفقرات فوجدت أن نسبته تتراوح من (0.22-0.74) ، وهذه الفقرات مقبولة ومعامل تمييزها مناسب بحسب ما أشار اليه (عطوان وابو شعبان ، 2019) ، إن الفقرات التي معامل تمييزها (0.20) فما فوق تعد مقبولة (عطوان وأبو شعبان ، 2019 : 157).

ج- **فاعلية البدائل الخاطئة** وبعد تطبيق الباحثة المعادلة الخاصة بفاعلية البدائل الخاطئة على الفقرات الموضوعية أظهرت النتائج لاحقاً بأن البدائل الخاطئة قامت بجذب عدد معين من طالبات المجموعة الدنيا اليها والتي تكون أكثر من المجموعة العليا وهذا يعد دليلاً على فعاليتها وبهذا تقرر الإبقاء عليها

د- **ثبات الاختبار : test reliability**

ولكي نتمكن من التحقق من ثبات الاختبار التحصيلي قامت الباحثة بإيجاد الثبات بطريقتين وهما :

١- معادلة كيوذر - ريتشاردسون - 20 : قامت الباحثة باستخدام هذه المعادلة للتأكد من ثبات فقرات الاختبار ويمكن تطبيق هذه المعادلة عندما تكون درجات فقرات الاختبار ثنائية الإجابة أي أنها تقدر فقط بدرجتين (إما صفر أو واحد) وعند تطبيق الباحثة لهذه المعادلة بلغت قيمة الثبات (0.88) وتعد هذه القيمة جيدة لمعامل الثبات

٢- معادلة ألفا - كرونباخ : قامت الباحثة باستخدام معادلة الفا كرونباخ للتحقق من ثبات الاختبار ، إذ بلغت قيمته (0.78) وهذا يعني أن معامل الثبات جيد ، لأن معامل الثبات الجيد إذا كانت قيمته لا تقل عن (0.70) (علام ، 2013 : 112).

٢ **الصورة النهائية للاختبار التحصيلي :**

بعد أن استخرجت الخصائص السايكومترية للاختبار أصبح الاختبار متكوناً من (40) فقرة موضوعية وبذلك أصبح الاختبار جاهزاً للتطبيق في قياس تحصيل طالبات مجموعتي البحث

الوسائل الإحصائية: استعملت الباحثة برنامج SPSS

الفصل الرابع

عرض النتائج:— نتيجة الفرضية الصفرية: باستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفروق بين هذين المتوسطين تبين وجود فروق دالة إحصائيةً ولصالح المجموعة التجريبية بين المجموعتين وجدول (٦) يبين ذلك :

جدول (٦) نتائج الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لاختبار التحصيل النهائي

الدالة الإحصائية عند مستوى (٠,٠٥)	القيمة الجدولية	القيمة المحسوبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد أفراد العينة	المجموعة
دالة احصائية	١,٩٩	٢,٨٧	١١,٢	٣٠,٣١	٣٠	التجريبية
			٣٩,٧	٢٨,١	٣٠	الضابطة

تفسير النتائج : من خلال استعراض النتائج التي أسفر عنها البحث الحالي، تم تفسير النتائج وكما يأتي :

_ تشير النتائج الإحصائية إلى وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية. ويُعزى هذا الفارق إلى تأثير استراتيجية "أسئلتك وإجاباتك" التي تم تطبيقها على المجموعة التجريبية، حيث يشمل هذا النموذج أنشطة متنوعة تسهم في تحسين تحصيل الطالبات الدراسي. كما يعزز من التفاعل الفعّال بين المعلمة والطالبة، مما يمنح الطالبة دوراً نشطاً في العملية التعليمية، على عكس الطريقة التقليدية التي تكون فيها هيمنة المعلم هي السائدة. علاوة على ذلك، يتضمن النموذج عدة مراحل تتيح للطالبات التدرج في اكتساب المفاهيم من البسيط إلى المعقد، مما يجعل تعلم المفاهيم ذا مغزى بالنسبة لهن. كما تم ربط مفاهيم الفيزياء في الكتاب المقرر بمفاهيم واقعية قريبة من تجارب الطالبات اليومية، مما يعزز من فهمهن للمادة ويجعلها أكثر ارتباطاً بتجاربهن الحياتية.

- من خلال تدريس الطالبات باستخدام استراتيجية "أسئلتك وإجاباتك"، أصبحت الطالبات معتادات على استخلاص المعاني من الكتب المدرسية عبر استخراج المفاهيم الرئيسية التي يتناولها الموضوع. وقد ساعد ذلك في تعزيز فهمهن للمحتوى الدراسي بشكل أعمق وأكثر تفاعلية، مما أسهم في تحسين قدرتهن على تحليل المعلومات والربط بينها بطريقة أكثر فاعلية.

- يساهم تأثير استراتيجية "أسئلتك وإجاباتك" في جذب انتباه الطالبات وتحفيزهن على المشاركة الفعّالة في الدرس، مما يجعل التعلم أكثر إثارة وتشويقاً. وقد أسفر ذلك عن متابعة الطالبات المستمرة للدرس، حيث قمن

بتوجيه أسئلة متنوعة إلى المعلمة، مما ساعد في تسهيل عملية التعلم وأدى إلى انتقال أثر التعلم إلى مرحلة التطبيق العملي. هذا ما نطمح لتحقيقه عند تدريس العلوم بشكل عام، وخاصة في تدريس مادة الفيزياء، حيث نهدف إلى تعزيز الفهم العميق والمشاركة النشطة في التجارب العلمية.

- إن اثر استراتيجية اسئلتك وإجاباتي أدى إلى تفاعل الطالبات مع الدرس وازدياد نشاطهن وتركيزهن بوصفها طريقة تدريس جديدة لم يعهدهن من قبل

- إن التدريس باستخدام استراتيجية "أسئلتك وإجاباتك" يؤثر بشكل إيجابي على تنمية دافعية الطالبات، حيث تعزز من رغبتهم في الاستقصاء والبحث عن الحقائق والتعمق في المعلومات من خلال زيادة الاستطلاع وكثرة الأسئلة والاستفسارات. هذه الاستراتيجية تساهم في تحفيز الطالبات على التفاعل النشط مع المادة العلمية، مما يعزز من فهمهن ويزيد من اهتمامهن بالموضوعات المطروحة.

- إن التدريس بالطريقة التقليدية أدى إلى نتائج ضعيفة، ويُعزى ذلك إلى أن دور الطالبة في هذه الطريقة يقتصر على تلقي المعلومة فقط دون فهم المفاهيم الرئيسية التي يدور حولها موضوع الدرس. وهذا يؤكد أن الطريقة التقليدية تركز على الحفظ والاستظهار والكمية دون الاهتمام بتطوير الفهم العميق، مما يمنع الطالبات من اكتساب المفاهيم بشكل صحيح ويحد من فعالية التعلم.

الفصل الخامس

الاستنتاجات :

في ضوء النتائج التي تمخض عنها البحث الحالي استنتجت الباحثة ما يأتي :

١- إن استخدام اثر استراتيجية اسئلتك وإجاباتي في تدريس مادة الفيزياء للصف الثاني المتوسط أدى إلى الحصول على نتائج إيجابية في تعلم المفاهيم واختصارا لزمان تعلمها مقارنة بالطريقة الاعتيادية .

٢- يشجع التدريس باستخدام اثر استراتيجية اسئلتك وإجاباتي والى درجة كبيرة الطالبات على حرية طرح التساؤلات وإثارتها ومشاركتهن الايجابية خلال الدرس وأعطاء أفكار أصيلة وطريقة لتقوية الملاحظة وتعويد الطالبات على الدقة والانتباه ويعد ذلك مؤشرا لحصولهن على الدافع الداخلي للتعلم.

٣- إن استخدام اثر استراتيجية اسئلتك وإجاباتي في عرض مفاهيم المنهج الدراسي بحيث تكون ذا معنى من خلال التدرج من الصعب إلى السهل معززة بالأمثلة المرتبطة بواقع الطالبات حيث تساعد في تعلم المفاهيم بصورة أكثر فاعلية مما يؤدي إلى زيادة البحث عن المعرفة والتعلم.

التوصيات :

في ضوء النتائج التي تمخض عنها البحث الحالي توصي الباحثة بما يأتي :

- ١- التأكيد على استخدام اثر استراتيجية اسئلتك واجاباتي في تدريس مادة الفيزياء للمراحل المتوسطة والثانوية لما لها من دور في تعلم المفاهيم الفيزيائية و لرفع مستوى التحصيل الدراسي.
- ٢- إدخال طرائق تدريس المفاهيم ومنها اثر استراتيجية اسئلتك واجاباتي ضمن مفردات مقرر طرائق تدريس العلوم الذي يدرس في معاهد المعلمين وكليات التربية الأساسية وكليات التربية .
- ٣- ربط المادة العلمية ببيئة الطالب من خلال الاسئلة والانشطة المقدمة له خلال الدرس والواجبات البيتية.

المقترحات :

في ضوء النتائج التي تمخض عنها البحث الحالي نقترح الباحثة ما يأتي :

- ١- إجراء دراسة مماثلة في مراحل دراسية أخرى ومواد دراسية أخرى وعلى كلا الجنسين .
 - ٢- إجراء دراسات أخرى حول استخدام اثر استراتيجية اسئلتك واجاباتي في التدريس في متغيرات أخرى مثل الميول والاتجاهات العلمية والاستطلاع العلمي والتفكير العلمي وأنواع التفكير .
 - ٣- إجراء دراسة مقارنة بين اثر استراتيجية اسئلتك واجاباتي ونماذج او استراتيجيات اخرى
- أبو سعيد ، عبدالله بن خميس (2018) : **التدريس مداخله- نماذجه - استراتيجياته** ، دار الميسرة للنشر والطباعة والتوزيع ، عمان .
- الجبوري ، ايمان عبد الكريم ذيب وآخرون (2016) : **سلسلة المرجع في المناهج وطرائق التدريس للتخصصات الانسانية والعلمية** ، الكتاب الأول ، المنهج المدرسي ، ط2، دار المجد للنشر والتوزيع ، عمان
- عطوان ، سعد حسين وشيماء صبحي ابو شعبان (2019): **القياس والتقويم التربوي** ، ط1 ، دار الكتب العلمية ، بيروت .
- الكناني، سلوان خلف حازم (2020): **البرامج التعليمية والاتجاهات الحديثة التي تقوم عليها واستراتيجياتها رؤية معرفية وتطبيقية**، ط1، مكتبة اليمامة، بغداد.
- القرارة، احمد عودة (2015) : **طرائق فعالة في التدريس العلوم** ، ط1، دار المناهج للنشر والتوزيع ، عمان، الاردن .
- علام، صلاح الدين محمود (2013): **القياس والتقويم التربوي والنفسي**، ط1، دار الفكر العربي للنشر والتوزيع، القاهرة .
- الباوي، ماجدة ابراهيم وثاني حسين الشمري (2020)، **نماذج واستراتيجيات معاصرة في التدريس والتقويم** ، ط2 ، دار الأمل الجديدة للنشر والتوزيع ،بغداد.
- اسود، محمد عبد الرزاق (2018): **التميز التربوي وأساليبه**، ط1، دار طيبة الدمشقية للطباعة والنشر والتوزيع، عمان.

- التكريتي ،وديع ياسين و محمد خليل (2018): البحث العلمي وتطبيقاته في العلوم التربوية والنفسية والرياضية ، مركز الكتاب للنشر والتوزيع ، عمان
- الساعدي ، حسن حيال محيسن (2020) : المعلم الفعال واستراتيجيات ونماذج تدريسية ، ط2، مكتبة الشروق للطباعة والنشر، ديالى.
- النجار ، جواد كاظم (2017): توظيف النظريات البنائية والمعرفية في الفنون التشكيلية ، ط2، دار الايام ، الاردن
- الجبوري ،حسين محمد جواد(2018): منهجية البحث العلمي مدخل لبناء المهارات البحثية ، ط3 ، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، عمان
- تونسية ، يونس (2012) :تقدير الذات وعلاقته بالتحصيل الدراسي لدى المراهقين المبصرين المكفوفين دراسة ميدانية بولاية تيزيوزو والجزائر العاصمة ،رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية العلوم الانسانية والاجتماعية ،جامعة مولود معمري تيزي وزو
- عفانة ، عزو اسماعيل و ابراهيم الجيش (2009) :التدريس والتعليم بالدماغ ذي الجانبيين ، ط1، دار الثقافة للطباعة للنشر والتوزيع ، عمان.
- صالح ، رحيم علي ،داخل اسماء تركي (2018): المنهج والكتاب المدرسي ، ط1، مكتب نور الحسن للطباعة والنشر ، بغداد .
- حميد ، مصطفى خالد (2020) : اثر استراتيجية المقهى العالمي في تحصيل مادة الكيمياء والتفكير المنتج عند طلاب الصف الاول المتوسط ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم ، جامعة بغداد .

- Ambo Saidi, Abdullah bin Khamis (2018): Teaching: Its Interventions, Models, and Strategies, Dar Al-Maysarah for Publishing, Printing, and Distribution, Amman.
- Al-Jubouri, Iman Abdul Karim Theeb and others (2016): Reference Series in Curricula and Teaching Methods for the Humanities and Sciences, Book One, School Curriculum, 2nd ed., Dar Al-Majd for Publishing and Distribution, Amman.
- Atwan, Saad Hussein and Shaima Subhi Abu Shaaban (2019): Educational Measurement and Evaluation, 1st ed., Dar Al-Kotob Al-Ilmiyyah, Beirut.
- Al-Kanani, Salwan Khalaf Hazem (2020): Educational Programs and the Modern Trends They Are Based on and Their Strategies: A Cognitive and Applied Perspective, 1st ed., Al-Yamamah Library, Baghdad.
- Al-Qar'a, Ahmed Awda (2015): Effective Methods in Teaching Science, 1st ed., Dar Al-Manahj for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
- Alam, Salah Al-Din Mahmoud (2013): Educational and Psychological Measurement and Evaluation, 1st ed., Dar Al-Fikr Al-Arabi for Publishing and Distribution, Cairo.

Al-Bawi, Majida Ibrahim and Thani Hussein Al-Shammari (2020), Contemporary Models and Strategies in Teaching and Evaluation, 2nd ed., Dar Al-Amal Al-Jadida for Publishing and Distribution, Baghdad.

Aswad, Muhammad Abdul Razzaq (2018): Educational Excellence and Its Methods, 1st ed., Dar Taiba Al-Dimashqiyya for Printing, Publishing, and Distribution, Amman.

Al-Takriti, Wadih Yassin and Muhammad Khalil (2018): Scientific Research and Its Applications in Educational, Psychological, and Mathematical Sciences, Kitab Center for Publishing and Distribution, Amman

Al-Saadi, Hassan Hayal Muhsin (2020): The Effective Teacher: Teaching Strategies and Models, 2nd ed., Al-Shorouk Library for Printing and Publishing, Diyala.

Al-Najjar, Jawad Kadhim (2017): Employing Constructivist and Cognitive Theories in the Visual Arts, 2nd ed., Dar Al-Ayyam, Jordan.

Al-Jabouri, Hussein Muhammad Jawad (2018): Scientific Research Methodology: An Introduction to Building Research Skills, 3rd ed., Dar Al-Safa for Publishing and Distribution, Amman

Tunisiya, Younes (2012): Self-esteem and its relationship to academic achievement among sighted blind adolescents, a field study in the state of Tizi Ouzou and the capital, Algiers, unpublished master's thesis, Faculty of Humanities and Social Sciences, Mouloud Mammeri University, Tizi Ouzou.

Affana, Azou Ismail and Ibrahim Al-Jish (2009): Teaching and Learning with the Bilateral Brain, 1st ed., Dar Al-Thaqafa for Printing, Publishing and Distr

Saleh, Rahim Ali, and Dakhel Asmaa Turki (2018): Curriculum and Textbook, 1st ed., Nour Al-Hassan Printing and Publishing Office, Baghdad. Hamid, Mustafa Khalid

(2020): The Effect of the World Café Strategy on Chemistry Achievement and Productive Thinking among First-Year Intermediate Students, Unpublished Master's Thesis, College of Education for Pure Sciences Ibn Al-Haytham, University of Baghdad..