

فاعلية التدريس بأستراتيجية (R-E-A-C-T) في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة قواعد اللغة العربية

جامعة بابل / كلية التربية للعلوم الإنسانية
قسم العلوم التربوية والنفسية طرائق تدريس اللغة العربية
الباحث : سلام حميد حسن
أ.د.: أحمد يحيى حسن

ملخص البحث

هدف البحث : يهدف البحث إلى: (معرفة اثر استراتيجيه R-E-A-C-T في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة القواعد).

فرضية الدراسة : لتحقيق هدف الدراسة وضعت الباحث الفرضية الصفرية الآتية:
ليس هناك فرق أو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات الطلاب الذين يدرسون مادة القواعد باستراتيجية (R-E-A-C-T) ومتوسط درجات الطلاب الذين يدرسون القواعد بالطريقة التقليدية في التحصيل .
لتحقيق هدف الدراسة اختار الباحث طلاب متوسطة الاحرار للبنين التابعة لمديرية تربية محافظة كربلاء المقدسة للعام الدراسي (2025، ٢٠٢٦) وبطريقة السحب العشوائي اختار الباحث شعبة (أ) لتمثل المجموعة التجريبية التي ستدرس مادة القواعد على وفق استراتيجية (R-E-A-C-T) وبواقع (٣٦) طالب، في حين مثلت شعبة (ج) المجموعة الضابطة التي ستدرس مادة القواعد على وفق الطريقة الاعتيادية ، وبواقع (٣٥) طالبة ، أجرى الباحث تكافؤا بين طلاب مجموعتي البحث في المتغيرات الآتية:

١. العمر الزمني للطلاب محسوبا بالشهور

٢. التحصيل الدراسي للآباء .

3 التحصيل الدراسي للأمهات.

4. درجات اللغة العربية في الاختبار النهائي للصف الأول متوسط للعام الدراسي السابق 2024-٢٠٢٥ وبعد تحديد المادة التي ستدرس في أثناء مدة التجربة ، صاغ الباحث نفسه الأهداف السلوكية للموضوعات التسعة فكانت (٧٧) سبعة وسبعون هدفا سلوكيا، ثم عرضت على مجموعة من المحكمين لبيان صلاحيتها ، واعد الباحث خططا للموضوعات المقرر تدريسها في أثناء مدة التجربة، وقد درس الباحث مجموعتي البحث بنفسه في أثناء مدة التجربة التي استمرت (10) عشرة أسابيع، وبعد انتهاء التجربة طبق الباحث اختبار التحصيل، أتم بالصدق والثبات، تم عرض على مجموعة من المحكمين لبيان مدى صلاحيتها، وبعد انتهاء مدة التجربة طبق الباحث الاختبار النهائي على طلاب مجموعتي البحث، وبعد تحليل النتائج احصائياً توصل الباحث إلى:

أن هناك فرقا بين المجموعتين (التجريبية، والضابطة) في التحصيل والمنفعة للمجموعة التجريبية

وفي ضوء النتائج التي توصل اليها الباحث أوصى بما يأتي: التوصيات :-

1. ضرورة اعتماد استراتيجية (R-E-A-C-T) ، لما لها من فاعلية في التحصيل.
٢. ضرورة تشجيع المدرسين والمدرسات بشكل فاعل في تدريس القواعد .
٣. ضرورة استعمال الطرائق والأساليب التدريسية الملائمة مع الاتجاهات الحديثة في التدريس
٤. تعريف طلاب الصف الثاني المتوسط بالاستراتيجيات الحديثة والعمل عليها من طريق المناهج الدراسية المقررة وبخاصة في مادة طرائق التدريس .

المقترحات :

- ١ . إجراء دراسة مشابهة للدراسة الحالية في صفوف دراسية أخرى
- 2 . إجراء دراسة لمعرفة استراتيجيه (R-E-A-C-T) في بقية فروع اللغة العربية مثل ، البلاغة . والإملاء، والمطالعة ، لان البحث الحالي اقتصر على قواعد اللغة العربية فقط.
- 3 إجراء دراسة مماثلة لاستراتيجية (R-E-A-C-T) لتطبيقها على متغيرات تابعة مثل التفكير الإبداعي والناقد والأداء التعبيري .

Ministry of Higher Education and Scientific Research

University of Babylon / College of Education for Human Sciences

Department of Educational and Psychological Sciences / Methods of Teaching Arabic Language

The Effect of the(R-E-A-C-T) Strategy on the Achievement of Second Intermediate Grade Students in Arabic Grammar

A Research Submitted by:

Researcher: Salam Hameed Hassan

Prof. Dr.: Ahmed Yahya Hassan

Abstract

Research Objective:

The research aims to identify the effect of the R-E-A-C-T strategy on the achievement of second intermediate grade students in Arabic grammar.

Research Hypothesis:

To achieve the objective of the study, the researcher formulated the following null hypothesis:

“There is no statistically significant difference at the level of (0.05) between the mean scores of students who study grammar using the (R-E-A-C-T) strategy and the mean scores of students who study grammar using the traditional method in achievement.”

To achieve the objective of the study, the researcher selected the students of Al-Ahrar Intermediate School for Boys, affiliated with the Directorate of Education in Karbala Governorate, for the academic year (2025–2026). Using random selection, the researcher chose Class (A) to represent the experimental group, which was taught Arabic grammar according to the (R-E-A-C-T) strategy, consisting of (36) students. Class (C) represented the control group, which was taught grammar using the traditional method, consisting of (35) students.

The researcher conducted equivalence between the two groups in the following variables:

1. Students' chronological age measured in months.
2. Fathers' educational attainment.
3. Mothers' educational attainment.
4. Students' Arabic language grades in the final exam of the first intermediate grade for the previous academic year (2024–2025).

After determining the material to be taught during the experiment period, the researcher formulated the behavioral objectives of the nine topics, totaling (77) behavioral objectives. These were presented to a panel of experts to verify their validity. The researcher also prepared lesson plans for the topics scheduled to be taught during the experiment.

The researcher taught both groups himself during the experiment, which lasted

for (10) weeks. After the experiment concluded, the researcher administered an achievement test characterized by validity and reliability, and it was presented to a panel of experts to confirm its suitability. At the end of the experiment, the final test was administered to both groups. After statistically analyzing the results, the researcher concluded:

There is a statistically significant difference between the two groups (experimental and control) in achievement, in favor of the experimental group.

Recommendations:

1. The necessity of adopting the (R-E-A-C-T) strategy due to its effectiveness in improving achievement.

2. The necessity of actively encouraging teachers (male and female) to use effective methods in teaching grammar.
3. The necessity of using teaching methods and strategies that align with modern trends in education.
4. Introducing second intermediate grade students to modern strategies and integrating them into the prescribed curricula, especially in the subject of teaching methods.

Suggestions:

1. Conducting a study similar to the present one in other grade levels.
2. Conducting a study to identify the effect of the (R-E-A-C-T) strategy in other branches of the Arabic language such as rhetoric, dictation, and reading.
3. Conducting a similar study on the (R-E-A-C-T) strategy to apply it to dependent variables such as creative thinking, critical thinking, and expressive performance.

الفصل الاول (التعريف بالبحث)

أولاً: مشكلة البحث : إذا كان التمكن من اللغة أي لغة يرتكز على إتقان مهاراتها الأربع : الاستماع والتحدث والقراءة والكتابة، فإن النحو يعد الأداة الفاعلة لإتقان تلك المهارات واكتساب المران عليها، إذ إن فهم اللغة بوصفها نظاماً من الرموز يتطلب إدراك العلاقات الداخلية وفهم القواعد التي تضبط ذلك النظام وتمنحه الصيغة التي يُعبر من خلالها عن المعنى المقصود . (عبد، ١٩٧٩: ٥٣). وتعد قواعد اللغة العربية من أكثر فروع اللغة إسهاماً في مشكلاتها، إذ إن الشكوى من اللغة ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالنحو، حتى أصبحت الأذن مألوفة بسماعها، فيما امتلأت المشاعر بشعور الضعف فيه، وانطلقت الصيحات في أرجاء الوطن العربي تندد بكثرة الأخطاء النحوية، وتشير المعطيات التربوية إلى وجود ضعف كبير في مادة القواعد في مختلف المراحل الدراسية، وبشكل خاص في المرحلة المتوسطة، مما يؤثر سلباً في المحصول اللغوي للطلبة وقدرتهم على استيعاب المعرفة، ورغم تعدد الدراسات التي تناولت تيسير تعليم هذه المادة إلا أن مظاهر الضعف ما تزال قائمة (الصانع، ١٩٨٣: ٤٥).

ثانياً: أهمية البحث : تعد المعرفة بقواعد النحو إحدى الدعائم الأساسية التي تسهم في ضبط البنية اللغوية للنصوص العربية، إذ أن امتلاك المتعلم لهذه القواعد يُعينه على إنتاج لغة سليمة خالية من الانحرافات الصوتية أو التركيبية، ويبسر عليه فهم المحتوى اللغوي والتعبير عن أفكاره ومشاعره بوضوح واتزان، ومن هذا المنطلق يؤكد الراوي أن القواعد النحوية تمثل الأداة الفاعلة لضمان سلامة اللغة في الاستعمال الشفهي والتحريري وتجعل منها أداة سهلة التناول في المواقف التواصلية اليومية (الراوي، ٢٠٠٣: ١٣). ولكي تحقق المؤسسات التعليمية رسالتها المنشودة، لا بد أن تستند إلى المناهج الدراسية بوصفها الأداة الأساسية في بلوغ أهدافها، إذ يعد المنهج إطاراً منظومياً متكاملًا تتفاعل ضمنه المكونات جميعها،

فلا يمكن فصل المحتوى عن أساليب التدريس أو الأنشطة والوسائل أو أدوات التقويم (شاهين، ٢٠٠٩: ٣١). وإذا كان التعليم يعنى في جوهره بعملية الإرسال ونقل المعرفة، فإن التدريس يتجاوز ذلك ليؤكد على التفاعل المتبادل القائم على الحوار والمشاركة الفاعلة بين المعلم والمتعلم تحقيقاً لأهداف التعلم، فالتدريس يُعد ممارسة إنسانية منظمة تبنى على تخطيط مسبق وتنفذ بأسلوب يحقق تواصلاً إيجابياً بين المعلم والطالب

في ضوء موضوع التعلم وظروف البيئة التعليمية، الأمر الذي يُسهم في تعزيز النمو المعرفي والانفعالي والمهاري لكلا الطرفين، ويخضع في مجمله لتقويم شامل يرصد نواتج التعلم (عطية، ٢٠٠٩: ٣١-٣٢). ويُعزى نجاح العملية التدريسية إلى فاعلية الطريقة المستخدمة، لما لها من دور جوهري في تحقيق الأهداف التعليمية، الأمر الذي يستلزم السعي الدائم نحو ابتكار أساليب تدريسية منهجية ممتعة وسهلة التطبيق، ويحرص المعلمون على توظيف طرائق متعددة تتناسب مع طبيعة المتعلمين ومرحلتهم العمرية ومستواهم الثقافي والمعرفي، مما يستدعي تنوعاً في الأساليب التعليمية المرتكزة على دور المتعلم ومشاركته الفاعلة، كما تختلف الطرائق التعليمية باختلاف طبيعة المرحلة الدراسية والمادة التعليمية إلى جانب الإمكانيات المتوفرة، إذ إن التدريس في المراحل الأساسية يختلف من حيث الطرح والأسلوب عن التعليم في المراحل المتقدمة والثانوية (الهاشمي، ٢٠١١: ١٠). وتعد الاستراتيجيات التدريسية حجر الزاوية في تحقيق الأهداف التعليمية للمادة الدراسية فهي الأداة التي يعتمد عليها المعلم في تنظيم محتوى الدرس وتقديمه بأسلوب يسهم في تحقيق نواتج التعلم المرجوة، إذ تمثل الطريقة التدريسية منظومة من الإجراءات والأنشطة التي يخطط لها المعلم ويوظفها داخل الموقف التعليمي لتفعيل دور المتعلمين بما يساعد على تطوير قدراتهم المعرفية والانفعالية والمهارية (لافي، ٢٠١٢: ١٢). وبناءً على ذلك، فقد تبنت الاتجاهات التربوية الحديثة مبدأً مركزية المتعلم، وحرصت على تطبيق أساليب تراعي الجوانب النفسية والجسمية والإدراكية لديه وتسعى إلى تنمية هذه الجوانب بشكل متوازن، انطلاقاً من أهميتها في تشكيل شخصية الفرد وتفاعله مع مجتمعه. وتؤدي الطريقة التدريسية دوراً مهماً في ربط المتعلم بمحتوى المادة التعليمية من جهة وبيئته ومجتمعه من جهة أخرى، مما يكسب التعلم طابعاً وظيفياً ذا صلة بحياة الطالب اليومية، ويعزز شعوره بالحاجة إلى المعرفة من أجل فهم واقعه والمشاركة في تطويره (الطناوي، ٢٠١٣: ١٩٧). ومن هذا المنطلق تبرز أهمية هذا

البحث، إذ عمد الباحث إلى توظيف استراتيجية تدريسية حديثة تعرف (R.E.A.C.T) في تعليم قواعد اللغة العربية سعياً لمقارنتها بالطريقة التقليدية المعتمدة بهدف الوقوف على مدى فاعليتها في تحسين مستوى التعلم وتحقيق الأهداف التعليمية بشكل أكثر تفاعلاً وارتباطاً بالواقع، وتعتمد استراتيجية (R.E.A.C.T) على خمسة أنماط أساسية في بناء عملية التعلم، وهي الربط بين

المعرفة والحياة الواقعية التعلم من خلال الخبرة والتطبيق العملي، والعمل التعاوني والنقل أو التوظيف في مواقف جديدة (Ultay & Ultay: 2014,199).

أوجه الأهمية العلمية والتربوية للبحث في ضوء مستجدات التعليم اللغوي:

١. الدور الجوهري للتربية في بناء شخصية الإنسان، إذ تعد العملية التربوية الأداة الرئيسة لتكوين الفرد الواعي القادر على التفاعل البناء مع محيطه الاجتماعي والثقافي ٢. اللغة بوصفها أداة تفكير ووعاء للمعرفة، فهي ليست مجرد وسيلة للتخاطب بل تمثل إحدى أبرز نتائج العقل البشري، وأرقى ما أنتجه الإنسان من أدوات التعبير الحضاري والقدرة على التأثير.
3. أهمية اللغة العربية في الهوية الحضارية والدينية لكونها لغة الوحي الإلهي ومصدراً أساسياً للمعرفة في تراث الأمة، ما يفرض ضرورة المحافظة عليها وتعزيز مكانتها بين أبناء الجيل الناشئ
4. مركزية النحو العربي في ضبط اللسان وصحة التعبير حيث تسهم قواعد في تعزيز سلامة الأداء اللغوي، وتمكين المتعلم من التفكير المنظم وتجنب الخطأ في التواصل الشفهي والكتابي
٥. فاعلية استراتيجيات التعلم النشط في تحفيز المتعلمين ، إذ أظهرت هذه الاستراتيجيات قدرة كبيرة على تحويل الطالب من متلق سلبي إلى مشارك فاعل في العملية التعليمية مما ينعكس إيجاباً على دافعيته وتفاعله الصفي وترسيخ المفاهيم اللغوية في ذهنه .
٦. الريادة الموضوعية للبحث حيث يرى الباحث أن هذا العمل يعد من أوائل الدراسات في العراق التي تناولت أثر استراتيجية (R.E.A.C.T) في تنمية تحصيل الطلاب في مادة قواعد اللغة العربية ما يُكسبه بعداً استكشافياً جديداً.

ثالثاً : هدف البحث وفرضيته :

يهدف البحث الحالي التعرف إلى أثر استراتيجية (R.E.A.C.T) في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة قواعد اللغة العربية .

ولتحقيق هدف البحث وضع الباحث الفرضية الصفرية الآتية :

ليس هناك فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات تحصيل طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة القواعد باستعمال إستراتيجية (R.E.A.C.T) ومتوسط درجات تحصيل طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة بالطريقة الاعتيادية.

رابعاً : حدود البحث :

١. الحدود المكانية : المدارس المتوسطة والثانوية النهارية للبنين في مركز قضاء الهندية في محافظة كربلاء .

٢. الحدود البشرية : طلاب الصف الثاني المتوسط في إحدى المدارس المتوسطة والثانوية النهارية للبنين .

٣. الحدود الزمنية : الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي . (٢٠٢٥-٢٠٢٦)

٤. الحدود المعرفية : تضم الخطة الدراسية لمادة قواعد اللغة العربية للصف الثاني المتوسط، ضمن منهاج الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (٢٠٢٥-٢٠٢٦) تسعة موضوعات أساسية، تهدف إلى تنمية المهارات اللغوية والنحوية لدى المتعلمين وتتمثل هذه الموضوعات في (علامات الإعراب الأصلية والفرعية، الأسماء الخمسة الميزان الصرفي، الفعل اللازم والمتعدي، نائب الفاعل المفعول فيه المفعول المطلق ، الحال، وأخيراً أسلوب الاستثناء) .

خامساً : تحديد المصطلحات :

اولاً . الأثر - من حيث اللغة : يشق مصطلح (الأثر) من الفعل أثر بفتح الهمزة والهاء، ويستخدم في اللغة للدلالة على التتبع أو النقل ، وقد ورد في معاجم اللغة أن الأثر يشير إلى ما يُخلفه الشيء بعد وقوعه كأن يُقال: أثر السيف العلامة أو البصمة التي يتركها الضرب، كما يُطلق على بقايا الرسوم أو العلامات الظاهرة بعد زوال السبب، ويُجمع على آثار كما تجمع كلمة سبب على أسباب (ابن منظور ، مادة أثر: ١٩٥٦ ، ن ج ١).

أصطلاحاً : عرفه كل من :

١. الحفني (١٩٩١) : يتمثل في حجم التغير الذي يظهر على المتغير التابع نتيجة تأثره بالمتغير المستقل، أي أنه يمثل العلاقة الناتجة عن التدخل أو المعالجة التي يتعرض لها المتعلم في سياق التجربة أو الدراسة (الحفني، ١٩٩١: ٢٥٣).

التعريف الإجرائي للأثر:

يعبر الأثر في سياق هذا البحث عن التحول المعرفي المقصود الذي يطرأ على أفراد المجموعة التجريبية نتيجة تطبيق المتغير المستقل استراتيجية (REACT) ويتم تحديد هذا الأثر من خلال نتائجهم في الاختبار التحصيلي النهائي.

ثانيا . الاستراتيجية :

اصطلاحا : عرفها كل من .

١. أبو أسعد (٢٠١٠) : تمثل مجموعة من الإجراءات المنظمة والمتتابعة، تبنى بشكل شامل يراعي خصائص المتعلمين، وتعكس ما يجري فعليا داخل الصف من توظيف للموارد المتاحة بهدف الوصول إلى نتائج تعليمية محددة ومرغوب فيها (أبو سعد، ٢٠١٠: ١١٥).

التعريف الإجرائي للاستراتيجية :

هو بناء منهجي يتألف من سلسلة من الخطوات المخططة سلفا، ينفذها المعلم داخل الصف بغرض تفعيل التفاعل التعليمي بينه وبين الطلبة، بما يساهم في توجيه سير الدرس نحو تحقيق أهدافه المحددة بكفاءة ووضوح .

ثالثا . استراتيجية R-E-A-C-T : عرفها كل من .

١. Ultay (2014) : يشير إلى أن تطبيق النهج القائم على السياق في البيئة الصفية يعد من الأساليب الفاعلة في تنظيم المناهج الدراسية وتوجيه التعليم، ووفقا لما ورد في تقارير مركز البحث والتطوير المهني الأمريكي فإن هذا النهج يبنى على تعزيز خمسة أنماط أساسية في عملية التعلم، وهي الربط والخبرة والتطبيق والتعاون والنقل (Ultay, E. 2014: 234).

التعريف الإجرائي لاستراتيجية R-E-A-C-T :

تعرف استراتيجية R-E-A-C-T بأنها إطار تدريسي قائم على مبادئ النظرية البنائية ويتألف من سلسلة منظمة من المراحل التعليمية التي ينفذها طلبة المجموعة التجريبية للفصول المقررة من كتاب قواعد اللغة

العربية للصف الثاني المتوسط ضمن بيئة صفية محفزة، وتحت إشراف مباشر من المدرس وتوجيهه بهدف تحقيق الأهداف المحددة في هذا البحث .

رابعاً : التحصيل : لغة : يُشير لفظ "التحصيل" إلى ما يتبقى ويثبت من الشيء بعد زوال غيره، ويقال: حصل الشيء " أي استقر وتحقق وجوده، كما يدل على عملية التمييز لما يتم جمعه أو إدراكه، ويُشتق منها اسم "الحصيلة" للدلالة على الناتج أو المكتسب، ويُقال أيضاً تَحَصَّلَ الشيء " بمعنى تجمع وثبت واستقر (ابن منظور، ٢٠٠٥: ١٤٣).

اصطلاحاً : عرفه كل من

١. علام (٢٠٠٠) : مقدار ما يحرزه الفرد من نجاح أو مستوى من الاكتساب في مجال دراسي أو تعليمي أو تدريبي معين، ويُعد مؤشراً على ما تمكن المتعلم من بلوغه من نتائج تعليمية في ضوء الأهداف المحددة مسبقاً (علام، ٢٠٠٠: ٣٠٦).

التعريف الإجرائي للتحصيل :

مجموع الدرجات التي أحرزها طلبة الصف الثاني المتوسط وهم عينة الدراسة في الاختبار التحصيلي الذي أعد من قبل الباحث، ويتعلق بموضوعات قواعد اللغة العربية التي تم تدريسها لهم، وذلك بهدف قياس مدى تحقيقهم للأهداف التعليمية ضمن إطار هذا البحث .

الفصل الثاني (إطار نظري ودراسات سابقة)

المحور الاول : إطار نظري

أولاً: النظرية البنائية : يرى زيتون أن النظرية البنائية هي عملية تلقي للتركيب المعرفية الحالية يحدث عن طريقها بناء المتعلمين لتركيب ومعاني معرفية جديدة من خلال التفاعل الايجابي بين بناهم المعرفية الحالية ومعرفتهم السابقة وبيئة التعلم (زيتون، ٢٠٠٢: ٢١٢).

مبادئ النظرية البنائية :

تؤكد البنائية على عدد من المبادئ الرئيسية حددها زيتون (٢٠٠٧) بما يأتي :

١. لا يحدث تعلم ما لم يحدث تغير في بيئة الشخص (المتعلم) المعرفية، اذ يعاد ترتيب الأفكار

والخبرات الموجودة بها عند دخول معلومات حديثة .

٢. معرفة المتعلم الماضية : محور الارتكاز في التعلم وذلك كون الشخص (المتعلم) يبني معرفته في ضوء خبراته .

٣. المتعلم يبني مفهوم لما يتعلمه بنفسه بناء بصفة شخصية، اذ يتشكل المفهوم داخل بنيته المعرفية من خلال تفاعل حواسه مع البيئة الخارجية أو العالم الخارجي من خلال تزويده بخبرات ومعلومات تمكنه من ربط المعلومات الحديثة بما عنده وبشكل يتفق مع المعنى العلمي الدقيق . (زيتون، ٢٠٠٧: ٤٤-٤٥).

مرتكزات النظرية البنائية :

١ . افساح المجال للطلاب ليقوموا بالعمل الجماعي وبروح التعاون من اجل مناقشة ما توصلنا اليه من مقترحات وتفسيرات واستنتاجات حول المشكلة المطروحة عليهم ٢ . افساح المجال امام الطلبة للبحث والكشف عن المعرفة للتوصل إلى حلول للمشكلات المقدمة وذلك عن طريق الحوار والمناقشة والتنافس فيما بينهم .

٣. صياغة مجموعة من الاسئلة التي يقدمها المدرس كي يقوم بتشجيع الطلبة على البحث والرجوع الى المصادر المتعددة والمعلومات ومحاولة ابتكار الدلائل التي تدعم ما يقدمه من اجابات وتفسيرات ومقترحات (الزهيري، ٢٠١٨: ١٣٩).

المتعلم من وجهة نظر البنائية :

١ . يسلك المتعلم نهجا معرفيا منظما وفعالا يتيح له تأسيس بنية معرفية تراكمية ذات ترابط وتسلسل، بما يعزز فهم شامل يمثل قاعدة انطلاق نحو بناء معارف (قطامي، ٢٠١٣: ٧٥٤).

٢. ينتج المتعلم معارفه ضمن بيئة تعليمية تشاركية، حيث يتفاعل أفراد المجموعة بتبادل الأفكار والمعارف والمفاهيم، ويسهم هذا التبادل في التوصل إلى حلول فعالة للمشكلات المطروحة .

٣ . ينخرط المتعلم في عمليات بناء معرفي نشط مستندا إلى مواقف تعليمية منظمة الاستقصاء الظواهر والوصول إلى معارف جديدة (اليمني، ٢٠٠٩ : ٤٩).

ثانياً : التعليم السياقي : لم يعد التدريس وفق المدخل السياقي مصطلحاً أو اتجاهاً جديداً في المجال التربوي، إذ بدأت المدارس الأمريكية بتطبيقه منذ عام ١٩١٦م، عقب طرح (جون ديوي)

لفكرته حول المنهاج التعليمي الذي يراعي قدرات الطلبة وميولهم، وقد شدد على التعلم القائم على المشاريع والخبرات، وترجع فلسفة التعليم السياقي تركيزها إلى مبدأ ربط التعلم بحياة المتعلم واهتماماته حيث يرى أن التعليم يتمحور حول الطالب لا المادة أو المعلم، وبعد التعلم عملية ناجحة يتحقق فيها تفاعل الطالب مع بيئته المدرسية (فضلي، ٢٠١٠: ١٨).

أساليب التعلم في ضوء السياق الواقعي :

١. الربط (Relating) : يعد الربط من أكثر الأساليب فاعلية في تقديم المحتوى، ويُشكل جوهر النظرية البنائية، يقوم هذا الأسلوب على ربط المفاهيم أو المعلومات الجديدة بخبرات أو معارف

سابقة لدى المتعلم، أو بظواهر مألوفة في بيئته، إذ تعد المعرفة السابقة أساساً لتكوين المعرفة الجديدة، ومع ذلك قد تشكل المعرفة السابقة عائقاً في حال كانت غير صحيحة، مما يستدعي تعزيز الفهم الجديد بالأدلة والتجارب لتصحيح تلك المفاهيم .

٢. الخبرة (Experiencing) : تعد الخبرة أسلوباً تعليمياً يعتمد على الاستكشاف والتجربة والابتكار والأنشطة التطبيقية ويشمل إعداد التقارير والمشاريع وحل التمارين والواجبات، يهدف هذا الأسلوب إلى تحويل المفاهيم من صورتها المجردة إلى شكلها المحسوس، مما يساهم في ترسيخ المعرفة المكتسبة وحفظها، كما يلاحظ من خلاله دوره في تنمية المهارات والتفكير التحليلي والإبداعي إضافة إلى تعزيز ثقة الطالب بنفسه .

٣. التطبيق (Applying) : يمثل التطبيق أسلوباً تعليمياً يتم من خلاله توظيف المفاهيم الجديدة في مواقف واقعية وجديدة، مما يساعد على توضيح تلك المفاهيم بأمثلة عملية تساهم في رفع دافعية الطلبة نحو الفهم، ويمارس الطلاب هذا الأسلوب من خلال مشاركتهم في أنشطة تطبيقية تهدف إلى حل مشكلات محددة أو عبر أداء مهام وتمارين واقعية ترتبط بالمفاهيم ليعزز عندهم مستوى أعمق من الفهم .

٤. التعاون (Cooperating) : يُعد التعاون أحد أساليب التعلم التي تعتمد على التفاعل والمشاركة بين المتعلمين بهدف تعزيز المعرفة، حيث يتم تبادل الخبرات وتطوير المهارات التعاونية في معالجة المشكلات

المرتبطة بالمفاهيم الجديدة، ويتيح هذا الأسلوب للطلاب طرح الأسئلة بحرية دون تردد، كما يُنمّي اعتمادهم المتبادل لتحقيق الأهداف التعليمية مما يسهم في رفع مستوى التحصيل لديهم مقارنة بالأساليب الفردية والتقليدية لذا ينبغي تدريب الطلاب على العمل الجماعي لتحقيق تعلم فعال .

٥ . الانتقال (Transferring) : يعد انتقال التعلم أحد أساليب التدريس التي تركز على توظيف المهارات والمعارف المكتسبة في مواقف أو سياقات جديدة، ما يمكن المتعلمين من التعامل مع مواقف غير مألوفة لم يتناولها الدرس مباشرة، ويُبرز هذا الأسلوب قدرة الطالب على تطبيق ما تعلمه في بيئات مختلفة (Crawford, 2001:9-20) .

مهام المعلم في بيئة التعليم السياقي

١. يُعدّ مسؤولاً عن إعداد خطط تربوية تسهم في تحسين تعلم الطلبة .

٢ . يهيئ بيئة تعليمية محفزة على التعلم الذاتي المنظم .

٣. يعمل على تشكيل مجموعات تعليمية ذات ترابط فعال .

(4: metboki,2014) .

ثالثاً : استراتيجية R.E.A.C.T

تتركز استراتيجية R.E.A.C.T على تمكين المتعلم من بناء تمثيل داخلي للخبرات والوقائع من خلال توظيف مفاهيمه ومعرفته السابقة داخل بنيته الإدراكية، فهي تجعل المتعلم محوراً لعملية التعلم بحيث يكتسب المعرفة من خلال الممارسة، بينما يتولى المعلمون دور التنظيم والدعم لتيسير الوصول إلى الكفاءة الفردية، بما يؤهله ليكون مستقلاً في تعلمه مدى الحياة، كما تسعى إلى خلق بيئة تعليمية تفاعلية عبر أنشطة متنوعة تشمل تنفيذ مشاريع ميدانية وتقديم عروض والتأمل وحل المشكلات والعمل الجماعي مما يفضي إلى بناء معرفي متكامل.

(Utami et al., 2016, pp 100.101).

الشكل (١) يوضح خطوات استراتيجية R.E.A.C.T



خطوات استراتيجية : R.E.A.C.T

١. R : مأخوذة من كلمة : Relating : وتمثل مرحلة الربط بالعالم الواقعي ويقصد بها التعلم في ضوء تجارب الحياة أو المعرفة السابقة لدى المتعلم.

٢. E : مأخوذة من كلمة : Experiencing : وتشير إلى التعلم من خلال الخبرة، وهي مرحلة يتم فيها التدريب العملي ضمن البيئة الصفية، وتعتمد على الاستكشاف والتجريب والابتكار.

٣. A : مأخوذة من كلمة : Applying : وتمثل مرحلة التطبيق حيث يوظف الطالب المفاهيم في سياقات جديدة وواقعية مما يساهم في تعزيز فهمه من خلال أمثلة عملية تزيد من دافعيته للتعلم ويطبق المتعلم هذه المفاهيم من خلال أنشطة ميدانية لحل المشكلات أو عبر مشروعات وتمارين ذات صلة مباشرة بالمواقف الحقيقية.

٤. c. : مأخوذة من كلمة : Cooperatin : وتمثل مرحلة التعاون التي تقوم على التعلم من خلال التفاعل والمشاركة والتواصل مع الآخرين بهدف دعم بناء المعرفة، وتشمل هذه المرحلة تبادل الخبرات وتنمية المهارات الجماعية في معالجة المشكلات المرتبطة بالمفاهيم الجديدة.

٥. T : مأخوذة من كلمة : Transferring : وتشير إلى مرحلة انتقال التعلم وهي نمط تدريسي يعتمد على توظيف المهارات والمعارف المكتسبة في مواقف أو سياقات جديدة، ما يساعد المتعلمين على التعامل مع مواقف غير مألوفة لم يشملها الدرس، إذ تركز هذه المرحلة على القدرة على توظيف المعرفة المكتسبة

(Crawford, 2001: 3-11; Ultay, E., 2012: 234).

رابعاً : التحصيل الدراسي:

يمثل التحصيل الدراسي عنصراً أساسياً في حياة المتعلم، إذ يؤدي دوراً محورياً في مستقبله المهني، لذلك يُعد تحقيق مستوى عالٍ من التحصيل هدفاً رئيساً للمتعلمين وذوهم، فالتحصيل هو الأداة التي يعتمد عليها في انتقال الطالب من مرحلة دراسية إلى أخرى، كما يُعد معياراً لتوجيهه نحو المسارات الأكاديمية أو المهنية، فضلاً عن كونه مقياساً تعتمد عليه مختلف المؤسسات العالمية في قبول الأفراد للوظائف، ومواجهة

تحديات الحياة ويتضمن التحصيل بمفهومه الشامل اكتساب البنى المعرفية والعمليات العقلية والوجدانية والمهارات النفس حركية والتي تؤثر بدرجة كبيرة في بناء شخصية المتعلم، كما تسهم في تحديد مكانته الاجتماعية والاقتصادية لكونه مؤشراً على طبقة الاجتماعية وطموحاته المهنية (السلخي، ٢٠١٣ : ١٥).

سمات التحصيل الدراسي :

١ . يقاس المستوى الأكاديمي للمتعلم أي تحصيله الدراسي من خلال الاختبارات التي يخضع لها خلال الفترة الزمنية المحددة للدراسة .

٢ . يتميز التحصيل الدراسي بتركيزه على المعارف والمعلومات والحقائق والخبرات المتضمنة في المواد الدراسية مثل الفيزياء والكيمياء، واللغة، والرياضيات .

٣ . يتصف التحصيل الدراسي بأنه يتضمن الدرجة التي تمثل ما يمتلكه المتعلم من معارف ومعلومات ترتبط بمادة دراسية محددة . (مزيود، ٢٠٠٩ : ١٨٤).

المحور الثاني : دراسات سابقة

أولاً: دراسات تناولت استراتيجية R-E-A-C-T³ الجدول (١)

نتائج الدراسة	تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة	تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة
الوسائل الإحصائية	الاختبار التائي ومعامل الصعوبة ومعامل التميز ومربع كاي ومربع ايتا وبيرسون وسيرمان	الاختبار التائي لمعنيين مستقلتين غير متساويين مربع كاي ومعامل الصعوبة ومعامل التميز
انوات الدراسة	اختبار تحصيلي	اختبار اكتساب المفاهيم مقياس خفض القلق
المنهج المستعمل	التجريبي	التجريبي
المستوى العلمي وحجم العينة ونوعها	٧٣ طالبة من الصف الأول المتوسط من ثانوية موزته للبنات ومن مجموعتين مستقلتين	٨٢ طالبة من الصف الرابع الابتدائي من مدرسة الوجدان الابتدائية للبنات

فاعلية التدريس بأستراتيجية (R-E-A-C-T) في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة قواعد اللغة العربية

الباحث : سلام حميد حسن

أ.د.: أحمد يحيى حسن

ت	اسم الباحث وسنة الدراسة والبلد	الهدف من الدراسة	المتغير المستقل	المتغير التابع
١	غفران محمد حسن (٢٠١٩) العراق	أثر أستراتيجية RE-A-C-T في تحصيل واستبقاء طالبات الصف الأول المتوسط في مادة الاجتماعيات	أستراتيجية R-E-A-C-T	التحصيل والاستبقاء
٢	انتصار جاسم عتيق (٢٠٢٤) العراق	أثر استخدام أستراتيجية R-E-A-C-T في اكتساب المفاهيم الرياضية وخفض قلق تلميذات الرابع الابتدائي	أستراتيجية R.E.A.C.T	اكتساب المفاهيم وخفض قلق الامتحان

ثانياً : دراسات تناولت التحصيل : جدول (٢)

المنهج المستعمل	الدوات الدراسة	الوسائل الاحصائية	نتائج الدراسة
المنهج التجريبي	اختبار التحصيل	الاختبار الثاني لعينتين مستقلتين معادلة معامل السهولة ومعادلة قوة التمييز ومربع كاي ومعادلة فعالية البياض	تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة
المنهج التجريبي	اختبار التحصيل	الاختبار الثاني لعينتين مستقلتين ومربع كاي ومعادلة الفقرة ومعادلة تمييز الفقرة ومعامل ارتباط بيرسون	تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة

المستوى العلمي وحجم العينة ونوعها	٧١ طالب من الصف الثاني المتوسط من متوسطة فلسطين ومن مجموعتين مستقلتين	المتغير التابع	الاختبار التحصيل	٢٩ طالبة من طلقات الصف الأول المتوسط من متوسطة النصر ومن مجموعتين مستقلتين	الاختبار التحصيل	المتغير المستقل	استخدام برمجية تعليمية	الهدف من الدراسة	أثر استخدام برمجية تعليمية في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة قواعد اللغة العربية	اسم الباحث وسنة الدراسة والبلد	يسرى سرحان خليل (٢٠١٤) العراق	ت	١
				أثر استراتيجية التكامل			أثر استراتيجية التكامل في تحصيل طلقات الصف الثاني المتوسط في مادة قواعد اللغة العربية		مروره توفيق مكي (٢٠١٩) العراق		٢		

الفصل الثالث (منهجية البحث وإجراءاته) :

أولاً : منهج البحث : اعتمد الباحث المنهج التجريبي لتحقيق هدف دراسته لما له من ملاءمة لإجراءات البحث والوصول إلى النتائج، ويقصد بمفهوم "التجريبي" إحداث تعديل مقصود ومضبوط في الشروط الخاصة بظاهرة معينة، ومتابعة ما يطرأ عليها من تغييرات مع تفسيرها وبيان دلالاتها (محمد، ٢٠١١ : ١٩) .

ثانياً : التصميم التجريبي : ويهدف التصميم التجريبي إلى تنظيم بناء التجربة العلمية عبر إعداد مخطط شامل يتضمن تحديد المتغيرات المستقلة ومستوياتها وبيان كيفية توزيع وحدات التجربة على كل معالجة أو عامل، ليشكل في النهاية إطاراً يحدد الشروط المضبوطة اللازمة لجمع البيانات التي يعتمد عليها الباحث في اختبار فرضياته (الشربيني، ٢٠٠٧: ٤٢). وبناء على ذلك اعتمد الباحث تصميماً تجريبياً

ذا الضبط الجزئي واختار أحد أنواعه وهو التصميم ذا المجموعتين الضابطة والتجريبية لما له من ملائمة مع ظروف الدراسة فجاء التصميم وفق الشكل (٢)

الشكل (٢)

التصميم التجريبي

المجموعة	المتغير المستقل	المتغير التابع	الأداة
التجريبية	أستراتيجية R.E.A.C.T	التحصيل	الاختبار التحصيلي
الضابطة	الطريقة الاعتيادية		

ثالثاً: مجتمع البحث وعينته :

١ . عينة المجتمع : إن مجتمع البحث هو المجموعة الكاملة من العناصر التي يسعى الباحث الى تعميم نتائج دراسته عليها بما يرتبط بالمشكلة قيد البحث (القيم، ٢٠٠٧: ١٣٦). ويتكون مجتمع البحث الحالي من طلاب المدارس المتوسطة والثانوية النهارية للبنين في محافظة كربلاء مركز قضاء الهندية للعام الدراسي (٢٠٢٥-٢٠٢٦)، وقد زار الباحث المديرية العامة للتربية في محافظة كربلاء (التخطيط التربوي) بموجب الكتاب الصادر من جامعة بابل كلية التربية للعلوم الانسانية، قسم الدراسات العليا ملحق (١) للتعرف إلى المدارس المتوسطة والثانوية النهارية للبنين التابعة لها التي تقع في مركز قضاء الهندية .

٢ . عينة البحث : تعرف العينة بأنها مجموعة جزئية مأخوذة من المجتمع الأصلي الكلي محل الدراسة والبحث، ويشترط أن تكون ممثلة له بحيث تعكس خصائصه المشتركة ويتيح هذا النموذج للباحث الاستغناء عن دراسة جميع وحدات ومفردات المجتمع الأصلي، لا سيما في الحالات التي يصعب أو يستحيل فيها تناول كافة هذه الوحدات، لذا تنقسم عينة البحث الحالي إلى قسمين (الزعيبر، ٢٠١٥: ١٤٨).

١ . عينة المدارس : بعد حصر أسماء المدارس المتوسطة والثانوية النهارية في مركز قضاء الهندية في محافظة كربلاء المقدسة، قام الباحث باختيار (متوسطة الاحرار للبنين) عشوائيا لإجراء بحثه فيها، والبحث الحالي يتطلب تحديد مدرسة واحدة من بين المدارس المتوسطة والثانوية النهارية على أن لا ينقص عدد شعب الصف الثاني المتوسط عن شعبتين في مركز قضاء الهندية .

ب . عينة الطلاب : قام الباحث بزيارة (متوسطة الاحرار للبنين) استنادًا إلى الكتاب الصادر عن المديرية العامة للتربية في محافظة كربلاء المقدسة (ملحق (٢)، وتبين أن المدرسة تضم ثلاث شعب، وبطريقة السحب العشوائي اختار الباحث الشعبة (أ) لتمثل المجموعة التجريبية التي تدرس باستعمال استراتيجية (REACT) في حين خصص الشعبة (ج) لتمثل المجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة الاعتيادية، بلغ العدد الكلي لطلاب عينة البحث (٧٧) طالب توزعوا بواقع (٣٩) طالب في المجموعة التجريبية و (٣٨) طالب في المجموعة الضابطة، وقد استبعد الباحث إحصائيا الطلاب الراسبين وعددهم (٦) طالبا من المجموعتين لكونهم قد درسوا الموضوعات نفسها مما قد يؤثر سلبيًا أو إيجابًا في نتائج البحث، وبذلك أصبح العدد النهائي لعينة البحث (٧١) طالب بواقع (٣٦) طالب في المجموعة التجريبية و(٣٥) طالب في المجموعة الضابطة .

رابعاً: تكافؤ مجموعتي البحث : حرص الباحث قبل الشروع ببداية التجربة على تكافؤ طلاب مجموعتي البحث إحصائياً في بعض المتغيرات التي قد تؤثر في سلامة التجربة على الرغم من أن طلاب العينة من منطقة سكنية واحدة ، ويدرسون في مدرسة واحدة ، ومن الجنس نفسه ، وهذه المتغيرات هي :

١. العمر الزمني للطلاب محسوباً بالشهور الملحق (٦) .

٢. التحصيل الدراسي للآباء .

٣ . التحصيل الدراسي للأمهات .

٤. درجات مادة اللغة العربية في الاختبار النهائي لطلاب الصف الثاني المتوسط في مادة اللغة العربية للعام الدراسي السابق ٢٠٢٤ - ٢٠٢٥ الملحق (٦).

٥ . اختبار الذكاء (فليب كارتر) .

وقد حصل الباحث على البيانات عن المتغيرات المذكورة آنفاً من الطلاب مباشرة وذلك بتوجيه استمارة تتضمن المعلومات المطلوبة^(١) ملحق (٥)، وكذلك من سجل درجات المدرسة، وفيما يأتي توضيح لعمليات التكافؤ الإحصائي في المتغيرات بين مجموعتي البحث:

١.العمر الزمني محسوباً بالشهور :

¹⁻ الاستمارة من عمل الباحث : حصل الباحث على المعلومات الخاصة بالعمر الزمني عن طريق البطاقة المدرسية ، إضافة الى توجيه استمارات الى الطلبة تحتوي على المعلومات المطلوبة : (الاسم الثلاثي ، و الشعبة ، و تاريخ الميلاد - اليوم ، و الشهر ، و السنة ، راسب أم ناجح) ملحق (٤)

فاعلية التدريس بأستراتيجية (R-E-A-C-T) في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة قواعد اللغة العربية

الباحث : سلام حميد حسن

أ.د.: أحمد يحيى حسن

أجرى الباحث تكافؤاً إحصائياً في العمر الزمني محسوباً بالشهور لطلاب مجموعتي البحث، باستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بين متوسط أعمار طلاب المجموعتين، وعند حساب الفرق إحصائياً، وجد الباحث انه ليس هناك فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط أعمار طلاب المجموعتين عند مستوى دلالة (0,05) ، ودرجة حرية (69)، وجدول (3) يبين ذلك .

جدول (3)

الوسط الحسابي والتباين والقيمتان التائيتان (المحسوبة والجدولية) للعمر الزمني لطلاب مجموعتي البحث

المجموعة	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة عند (0,05)
						محسوبة	جدولية	
التجريبية	36	172,22	13,16	173,3	69	1,059	2,00	غير دال إحصائياً
الضابطة	35	168,97	12,67	160,6				
			6	8				

يتضح من جدول (9) أن متوسط أعمار طلاب المجموعة التجريبية بلغ (172,22) شهراً، وبانحراف معياري بلغ (13,16) أما متوسط أعمار طلاب المجموعة الضابطة فبلغ (168,97) شهراً، وبانحراف معياري بلغ (12,67)، وإن القيمة التائية المحسوبة بلغت (1,059) وهي اصغر من القيمة التائية الجدولية البالغة (2,00)، عند مستوى دلالة (0,05)، وبدرجة حرية (69)، وهذا يدل على أن مجموعتي البحث متكافئتان إحصائياً في العمر الزمني.

٢. التحصيل الدراسي للآباء :

أظهرت نتائج التكافؤ في التحصيل الدراسي للآباء باستعمال مربع كاي (كا²) انه ليس هناك فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (3) بين المجموعتين في التحصيل الدراسي للآباء، وجدول (4) يبين ذلك 0

جدول (٤)

تكرارات التحصيل الدراسي لآباء مجموعتي البحث وقيمتا (كا²) المحسوبة والجدولية

المجموعة	العدد	امي يقرأ ويكتب وابتدائية	متوسطة	إعدادية	بكالوريوس مع مرتبة	درجة الحرية	القيمة كا ²		مستوى الدلالة عند (0,05)
							المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	36	8	١٣	4	11	3	٤,١٠٢	٧,٨١٥	غير دال احصائياً
الضابطة	35	14	8	6	7				

يتضح من جدول (١٠) أن قيمة (كا²) المحسوبة بلغت (4,102) - بعد دمج الخلايا المتجاورة⁽²⁾ - هي أصغر من قيمة (كا²) الجدولية البالغة (7,815) عند مستوى دلالة (0,05) ، وبدرجة حرية (3)، وهذا يدل على أن مجموعتي البحث متكافئتان إحصائياً في التحصيل الدراسي للآباء .

٣ . التحصيل الدراسي للأمهات :

أظهرت نتائج التكافؤ في التحصيل الدراسي للأمهات باستعمال مربع كاي (كا²)، انه ليس هناك فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) ، وبدرجة حرية (2) بين المجموعتين في التحصيل الدراسي للأمهات، وجدول (٥) يبين ذلك.

² - كان عدد الخلايا (14) خلية ، وظهرت أن هناك خلايا تكراراتها المتوقعة أقل من (5) لذلك يفضل دمجها لتحقيق افتراضات الاختبار فاصبح عدد الخلايا بعد الدمج (8) خلايا 0

فاعلية التدريس بأستراتيجية (R-E-A-C-T) في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة قواعد اللغة العربية

الباحث : سلام حميد حسن

أ.د.: أحمد يحيى حسن

جدول (٥)

تكرارات التحصيل الدراسي لأمهات مجموعتي البحث وقيمة (كا²) المحسوبة والجدولية

المجموعة	العدد	امي تقرأ وتكتب وابتدائية	مؤسطة	تكرار يونس مع	درجة الحرية	القيمة كا ²		مستوى الدلالة عند (0,05)
						الحسوبة	الجدولية	
التجريبية	36	11	13	12	2	3,851	5,991	غير دال احصائياً
الضابطة	35	17	12	6				

يتضح من جدول (١١) أن قيمة (كا²) المحسوبة (3,851) وهي اصغر من قيمة (كا²) الجدولية البالغة (5,991) - بعد دمج الخلايا المتجاورة⁽³⁾ - عند مستوى دلالة (0,05)، وبدرجة حرية (2)، وهذا يدل على أن مجموعتي البحث متكافئتان إحصائياً في التحصيل الدراسي للأمهات.

خامسا : ضبط المتغيرات الدخيلة :

إن جوهر البحث التجريبي يكمن في ضبط المتغيرات الدخيلة، أي في الجهود التي يقوم بها الباحث للحد من تأثير تلك المتغيرات على المتغير التابع (الكيلاي والشريفين، ٢٠٠٧ : ٣٨١)، ويُعد ضبط المتغيرات من العوامل بالغة الأهمية في البحث التجريبي لضمان تحقق الصدق الداخلي للتصميم، إذ يمكن ذلك الباحث من عزو معظم التباين في المتغير التابع إلى المتغير المستقل المحدد في دراسته. (الرفوع، ٢٠١٧ : ١٨) ومن هنا كان لزاما على الباحث التحكم في أثر هذه المتغيرات لضمان عدم انعكاسها على المتغير التابع، بما يجعل نتائج بحثه أكثر دقة .

سادسا : متطلبات البحث :

١. تحديد المادة العلمية : يشكل تحديد المادة العلمية أحد المتطلبات الأساسية للإجراء التجريبية ويتوقف على طبيعة البحث والظروف المحيطة به، وبعد دراسة الخطة التدريسية السنوية واليومية لمدرسي المادة وفق خطة وزارة التربية تم الاتفاق على أن تشمل التجربة موضوعات قواعد اللغة العربية الواردة في كتاب

³ -- كان عدد الخلايا (14) خلية ، وظهرت أن هناك خلايا تكراراتها المتوقعة أقل من (5) لذلك يفضل دمجها لتحقيق افتراضات الاختبار فاصبح عدد الخلايا بعد الدمج (6) خلايا 0

اللغة العربية (الجزء الأول) للصف الثاني المتوسط والمقرر تدريسها في الفصل الدراسي الأول، وتضم المادة العلمية للتجربة تسعة موضوعات للعام (٢٠٢٥-٢٠٢٦) وكما مبين في الجدول (٦) جدول (٦)

الموضوعات التي شملها التدريس طوال فترة التجربة

ت	الموضوعات	الصفحات من - إلى
١	علامات الإعراب الأصلية والفرعية	٩ - ١٦
٢	الأسماء الخمسة	٢٦ - ٣٠
٣	الميزان الصرفي	٣٨ - ٤٣
٤	الفعل اللازم والفعل المتعدي	٥٥ - ٥٩
٥	نائب الفاعل	٦٩ - ٧٣
٦	المفعول فيه (ظرف الزمان وظرف المكان)	٨٥ - ٨٨
٧	المفعول المطلق	٩٨ - ١٠١
٨	الحال	١١٠ - ١١٤
٩	الاستثناء ب (ألا)	١٢٣ - ١٢٩

٢. صياغة الأهداف السلوكية : يعد تحديد الأهداف السلوكية خطوة أساسية وضرورية في العملية التعليمية، إذ تمثل المرحلة الأولى في التخطيط اليومي للدرس ويجب أن تُحدد قبل الشروع في التدريس ويساهم وضوح هذه الأهداف ودقتها في تنظيم سير العملية التعليمية وتحقيق تكاملها حيث تعكس التغيرات المرغوبة في سلوك المتعلم بعد التعرض للموقف التعليمي. (الزغلول، ٢٠١١ : ٥٥)، وصاغ الباحث سبعة وسبعون هدفاً سلوكياً اعتماداً على الأهداف العامة ملحق (٧) ومحتوى موضوعات قواعد اللغة العربية المقرر تدريسها في التجربة، موزعة على المستويات الستة في المجال المعرفي وفق تصنيف بلوم المعرفة والفهم والتطبيق والتحليل والتركيب والتقييم)

٣. إعداد الخطط التدريسية : نظراً لكون إعداد الخطط التدريسية يمثل عنصراً محورياً في تحقيق التدريس الفعال قام الباحث بإعداد خطط خاصة بالمجموعة التجريبية وفق استراتيجية (R.E.A.C.T)، في حين صمم للمجموعة الضابطة خطط أخرى بالطريقة التقليدية وقد عرض الباحث أنموذجين من هذه الخطط على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في طرائق تدريس اللغة العربية وميادين التربية وعلم النفس إضافة إلى عدد من مدرسي اللغة العربية بقصد الاستفادة من آرائهم وملاحظاتهم ومقترحاتهم في تطوير

صياغة الخطتين وضمان سلامة بنائهما، واستنادًا إلى الملاحظات المطروحة أجريت تعديلات ضرورية عليهما حتى أصبحتا جاهزتين للتطبيق .

سابعا : أداة البحث (الاختبار التحصيلي) :

تعد الاختبارات التحصيلية من أبرز أدوات القياس استخدامًا وأكثرها شيوعًا، وهي وسيلة مؤثرة إذا أحسن إعدادها وتوظيفها، إذ تسهم في الكشف عن حاجات المتعلم وأنماط سلوكه وطريقة تفكيره فضلاً عن تتبع مجالات نشاطه المختلفة (مجيد وياسين، ٢٠١٨ : ٣٥). وبناء على ما سبق قام الباحث بإعداد اختبار تحصيلي لقياس مستوى التحصيل لدى طلبة مجموعتي البحث، متبعا الخطوات الآتية في تصميم الاختبار. أ . إعداد جدول مواصفات الخريطة الاختبارية : تعرف الخريطة الاختبارية بأنها تصور تفصيلي يوضح مكونات الاختبار، ويعمل على ربط محتوى المقرر الدراسي بالأهداف التعليمية السلوكية، كما يحدد الوزن النسبي الذي يمنحه المدرس لكل موضوع من موضوعات المقرر، إضافة إلى الأوزان النسبية للأهداف المعرفية السلوكية تبعا لمستوياتها المختلفة (العبيسي، ٢٠١٠: ١٦٣). وعليه قام الباحث بإعداد جدول للمواصفات يتسم بالشمولية لموضوعات البحث المستسقة من كتاب اللغة العربية (قواعد اللغة العربية) معتمداً في بنائه على تصنيف بلوم الخاص بالمجال المعرفي الذي يتضمن المستويات الستة (المعرفة، والفهم، والتطبيق والتحليل والتركيب والتقييم)

ب . صياغة فقرات الاختبار : اعتمد الباحث في بناء أدواته على الاختبارات الموضوعية من نوع الاختيار من متعدد لما تمتاز به من حياد لا يتأثر بذاتية المصحح ولشمولها وتناسبها مع جميع الطلبة باختلاف قدراتهم وفروقهم الفردية فضلاً عن قدرتها على قياس الأهداف التي أعدت لأجلها، ويشترط في هذا النوع من الأسئلة أن يتصف المتن بالدقة والوضوح، وأن تكون البدائل متجانسة ومترابطة حول الفكرة ذاتها، ويُعد هذا النمط من الاختبارات أكثر مرونة، كما يساعد على معالجة مشكلات تصحيح الإجابات عند أعداد كبيرة من الطلبة (عبدالهادي، ٢٠٠٢ : ٦٤٥).

ت . التحقق من الخصائص السيكومترية للاختبار:

١ . صدق الاختبار : يعد الصدق من أبرز الشروط التي يجب أن تتوفر في أدوات جمع

البيانات، إذ يشير إلى قدرة الأداة على قياس ما صممت خصيصاً لقياسه وللصدق مفهوم شامل، إذ يعني أولاً أن الاختبار يقيس بالضبط ما أعد لقياسه، دون أن يقيس شيئاً آخر أو يضيف إليه عناصر غير مقصودة (ملحم، ٢٠٠٠: ٢٧٣).

٢ . التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار : إن الهدف من تحليل فقرات الاختبار يتمثل في الارتقاء بجودة الاختبار عبر الكشف عن الفقرات غير الملائمة والعمل على إعادة صياغتها أو حذفها أو استبعاد ما يفتقر منها إلى الصلاحية، فضلاً عن التحقق من مراعاة الفقرات للفروق الفردية بين الطلبة من حيث درجة السهولة أو الصعوبة، وكذلك قدرتها على التمييز بين ذوي القابليات المرتفعة والضعيفة (الباوي وأحمد، ٢٠١٣: ١٢٧).

٣ . ثبات الاختبار : يقصد بثبات الاختبار قدرته على إعطاء نتائج متماثلة عند إعادة تطبيقه على الأفراد أنفسهم وفي الظروف ذاتها. (العزاوي، ٢٠٠٨: ٩٧) ويُعرف الثبات أيضاً بأنه مقدار الاتساق في النتائج التي تقدمها أداة التقويم عند تطبيقها على عينة من الممتحنين أكثر من مرة وتحت ظروف متشابهة للتطبيق (المصري وطارق، ٢٠١٧: ٧٢). ويُقاس ثبات الاختبار بعدد من الطرائق منها (إعادة تطبيق الاختبار، والتجزئة النصفية، والصور المتكافئة، وتحليل التباين)، وقد اعتمد الباحث طريقة إعادة الاختبار في حساب ثبات الاختبار.

ثامناً : تطبيق التجربة :

عقب انتهاء فترة التجربة، وقبل أسبوع من إجراء الاختبار النهائي، أبلغ الباحث طلاب مجموعتي البحث بوجود اختبار سيجرى لهم في الموضوعات التي تم تدريسها خلال التجربة لكل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، وقد قام الباحث بتطبيق الاختبار على طلاب المجموعتين يوم الخميس الموافق ٢٥/١٢/٢٠٢٥ الساعة (١,45) مساءً، مع مراعاة إشراف الباحث على سير الاختبار بمساعدة مدرسين، وتقديم التعليمات الخاصة بالاختبار وشرحها بوضوح للطلاب، وإجراء الاختبار لجميع الطلاب في الوقت نفسه وتوزيع الطلاب على قاعتين متجاورتين لضمان السيطرة والتنظيم أثناء الاختبار.

الفصل الرابع (عرض النتائج وتفسيرها)

أولاً : عرض النتائج :

١. هدف البحث : هو التعرف على (أثر أستراتيجية (R.E.A.C.T) في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة قواعد اللغة العربية)، ولتحقيق هذا الهدف صاغ الباحث الفرضية الصفرية التالية : (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة قواعد اللغة العربية على وفق أستراتيجية (R.E.A.C.T) وبين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في تحصيل مادة قواعد اللغة العربية، ولغرض تحقيق الهدف السابق والتحقق من صحة الفرضية، تم تحليل إجابات طلاب عينة البحث، إذ ظهر أن متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية بلغ (21,36) وأن الانحراف المعياري بلغ (4,072) أما متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة فقد بلغ (14,46) والانحراف المعياري قد بلغ (3,752) وعند استعمال الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين، أظهرت النتائج الإحصائية وجود فرق دال إحصائياً، وأن القيمة التائية المحسوبة بلغت (7,424) وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (2,00) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (69) وجدول (٧) يوضح ذلك.

جدول (٧)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والقيمة المعنوية لدرجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة لاختبار التحصيل في مادة قواعد اللغة العربية

الدلالة الإحصائية عند مستوى (0,05)	القيمة التائية (T-test)		الدرجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعة
	التجريبية	الضابطة					
دالة احصائية	2,00	7,424	69	16,58	4,072	21,36	36
				14,077	3,752	14,46	35

يلحظ من

الجدول (٧) بأن هناك فرق ذو دلالة أحصائية بين متوسط درجات مجموعتي البحث في اختبار التحصيل في مادة قواعد اللغة العربية ولصالح المجموعة التجريبية، وهذا يدل على

تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق أسترراتيجية (R.E.A.C.T)، على طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية وتُقبل الفرضية البديلة التي تنص على (وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (69) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية وبين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل) 0

٢ . بيان حجم الأثر للمتغير المستقل في المتغير التابع 0

حجم الأثر هو الدرجة التي توجد فيها الظاهرة في المجتمع (Cohen , 1988: 49) استعمل الباحث مربع (آيتا و كوهن دي) لبيان حجم الأثر للمتغير المستقل (R.E.A.C.T) في المتغير التابع (التحصيل في مادة قواعد اللغة العربية) والجدول (٨) يبين ذلك 0

جدول (٨)

قيمة (T) و قيمة (η^2) المقابلة لها

حجم التأثير	قيمة (d)	درجة الحرية	قيمة (η^2)	المتغير التابع	المتغير المستقل	يلحظ من
تأثير كبير	0,89	82	0,444	التحصيل	(REACT)	

جدول (٢٤) بأن قيمة (η^2) بلغت (0,444) وقيمة (d) بلغت (0,89) التي تعكس مقدار حجم الأثر للمتغير المستقل (R.E.A.C.T) وهي قيمة كبيرة على وفق معايير حجم الأثر الذي قدمها كوهن دي (Cohen 1988)، والجدول (٩) يبين ذلك

جدول (٩) يبين قيم (آيتا سكوير وكوهن دي)

المتغير المستقل	حجم الأثر	قيمة آيتا سكوير (η^2)	قيمة كوهن دي (d)
تأثير ضعيف	صغير	0,01	0,20
تأثير واضح	متوسط	0,06	0,50
تأثير قوي	كبير	0,14	0,80
تأثير هائل	كبير جدا	$\leq 0,14$	$\leq 0,80$

ثانيا : تفسير النتيجة

أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين تعلموا قواعد اللغة العربية وفق استراتيجية R-E-A-C T وبين متوسط درجات نظرائهم في المجموعة الضابطة الذين تلقوا تعليمهم بالطريقة التقليدية، وجاءت هذه الفروق لصالح طلاب المجموعة التجريبية. ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى ما يلي:

1. تعد استراتيجية (R.E.A.C.T) من الأساليب التي تمتاز بقدرتها على دمج المعارف السابقة مع الخبرات الجديدة وتنظيمها بشكل متكامل، الأمر الذي يسهم بفاعلية في إدراك العلاقات الترابطية بين المفاهيم، بدلاً من دراسة كل عنصر بشكل منفصل.

٢ . أتاحت هذه الاستراتيجية اعتماد الاستكشاف كوسيلة للتعلم، الأمر الذي جعل دور الطلاب أكثر فاعلية، إذ أصبحوا مصدرًا للمعلومات والخبرات من خلال البحث عنها في مصادر متعدد وقد انعكس ذلك على تنمية قدراتهم في استقبال المعارف عبر خبرات واقعية، مما ساعدهم على اكتسابها والاحتفاظ بها واستدعائها عند الحاجة.

٣. أسهمت الاستراتيجية من خلال اعتمادها على العمل الجماعي في تنمية روح التعاون بين الطلاب عند معالجة المشكلات، الأمر الذي أتاح لهم تبادل الأفكار استناداً إلى الأدلة والحجج المنطقية.

٤. لعبت استراتيجية (R.E.A.C.T) دوراً في إيجاد بيئة صفية قائمة على حرية الطرح وطرح التساؤلات، الأمر الذي يدعم مشاركة الطلاب ويحد من مظاهر الخجل والانطواء بما يعزز سلوك التفاعل الإيجابي، ويسهم في تنمية شخصية الطالب بصورة متكاملة، فضلاً عن رفع مستوى تحصيله الدراسي .

الفصل الخامس (الاستنتاجات، التوصيات المقترحات)

أولاً : الاستنتاجات

١. إن التعليم وفق استراتيجية (R.E.A.C.T) يتيح للطلاب توظيف خبراته السابقة بصورة منهجية، بما يمكنه من بناء معارف جديدة مستندة إلى تلك الخبرات وربطها بصورة تكاملية مع محتوى التعلم الحالي، الأمر الذي يسهم في تحقيق تعلم متواصل يتسم بقدر أكبر من الفاعلية .

٢. تجمد استراتيجية (R.E.A.C.T) انسجاما وثيقا مع الفلسفات التربوية الحديثة التي تركز على الطالب بوصفه المحور الأساس للعملية التعليمية ومركز تفاعلاتها.

٣. إن اعتماد التعليم على استراتيجية (R.E.A.C.T) يمكن المدرس من تنظيم عملية الانتقال بين المراحل التعليمية بصورة تدريجية ومدرسة، الأمر الذي يعزز فاعلية التعلم .

ثانيا : التوصيات

استنادًا إلى النتائج التي تم عرضها وتحليلها يقترح الباحث ما يلي:

1. التأكيد على أهمية تبني استراتيجية (R.E.A.C.T) كمنهج فعال في تدريس مادة اللغة العربية على مستوى المرحلة المتوسطة، والإعدادية، والجامعية .

٢. تتجلى أهمية قيام مصممي المناهج في وزارة التربية بالاطلاع المستمر والتركيز على الأساليب والاستراتيجيات الحديثة في التدريس، بما في ذلك استراتيجية (R.E.A.C.T)، نظرا لأن المدرس لم يعد بمقدوره وحده استقطاب انتباه الطلاب الذين اعتادوا على الطرق التقليدية .

٣. تتضح أهمية قيام وزارة التربية بإعداد دليل للمدرسين في مادة اللغة العربية يتضمن مجموعة من الأساليب والطرائق التعليمية الحديثة والمتنوعة، وذلك لمواكبة التطورات في المجال التربوي.

ثالثا : المقترحات

في ضوء نتائج البحث الحالي، يقترح الباحث ما يلي :

١. إجراء دراسات مماثلة على مراحل وصفوف دراسية أخرى، بهدف التحقق من قابلية تعميم النتائج وتوسيع نطاق الاستفادة على مستوى مختلف المراحل التعليمية.

٢. تطبيق دراسة مشابهة لمعرفة أثر استخدام استراتيجية اخف، انسخ قارن) في باقي مجالات اللغة العربية، مثل الأدب والبلاغة والإملاء والمطالعة، نظرا لأن البحث الحالي اقتصر على قواعد اللغة العربية فقط .

المصادر

- ١ . ابو اسعد، صلاح عبد اللطيف (٢٠١٠)، أساليب تدريس الرياضيات ، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن .
- ٢ . الباوي، ماجدة إبراهيم ، وأحمد عبيد حسن . فاعلية برنامج مقترح في التحصيل وتنمية الوعي العلمي والاخلاقي والتفكير الناقد ، ط١ ، دار صفاء ، عمان، الأردن ، ٢٠١٣ م .
- ٣ . الحفني ، عبد المنعم، موسوعة علم النفس والتحليل النفسي، ج ٣، ط ٢ دار العودة ، بيروت، لبنان ، ١٩٩١ م .
- ٤ . الراوي، صلاح، النحو العربي نشأته وتطوره مدارسه ورجاله القاهرة دار غريب للنشر ٢٠٠٣
- ٥ . الزعبي، ابراهيم عبد الله (٢٠١٥) البحث العلمي في العلوم التربوية والانسانية، ط1، مركز النشر والترجمة في جامعة المجمعة ، المملكة العربية السعودية .
- ٧ . الزغلول ، عماد عبد الرحيم . مبادئ علم النفس التربوي ، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان ، الأردن ، ٢٠١١.
- ٨ . الزهيري ، حيدر عبد الكريم محسن (٢٠١٨) ، اتجاهات حديثة في تعليم الرياضيات ، ط1، المجتمع العربي للنشر والتوزيع ، عمان الاردن .
- ٩ . زيتون، حسن حسين (٢٠٠٢). تصميم التدريس، ط1، عالم الكتب للنشر والتوزيع ، مصر .
- ١٠ . شاهين، عماد، مبادئ التعليم المدرسي للأهل والمعلمين، ط1، دار الهادي للطباعة والنشر والتوزيع بيروت لبنان ٢٠٠٩ م.
- ١١ . الشربيني، زكريا احمد، الإحصاء وتصميم التجارب في البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية، مكتبة الانجلو المصرية، ٢٠٠٧ م .
- ١٢ . الصانع، محمد ابراهيم . الأهداف السلوكية والاختبارات المدرسية، اليمن، مركز عبادي للدراسات والنشر ١٩٨٣ م.
- ١٣ . الطناوي ، غفت مصطفى . التدريس الفعال تخطيطه - مهاراته - استراتيجياته تقويمه ، ط ٣ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الأردن ، ٢٠١٣.
- ١٤ . عبد، داود عطية ، نحو تعلم اللغة العربية وظيفياً، مؤسسة العلوم الكويت، ط1، ١٩٧٩.
- ١٥ . عبد الهادي، نبيل ، (٢٠٠٢) ، المدخل إلى القياس والتقويم التربوي واستخدامه في مجال التدريس الصفي ط ٢ دار وائل للطباعة والنشر، عمان، الأردن .

- ١٦ . العبسي، محمد مصطفى التقويم الواقعي في العملية التدريسية، ط ٢ دار المسيرة عمان ، الأردن، ٢٠١٠.
- ١٧ . العزاوي، محمد جواد كاظم سبتي اثر تراكم المعرفة الجغرافية في تنمية التفكير الإبداعي والاتجاه نحو التخصص عند طلبة قسمي الجغرافية في كليتي الآداب والتربية ، أطروحة دكتوراه غير منشورة كلية التربية - ابن رشد، جامعة بغداد العراق، ٢٠٠٨م.
- ١٨ . عطية ، محسن علي ، وعبد الرحمن الهاشمي . تحليل محتوى مناهج اللغة العربية ، رؤية نظرية وتطبيقية ، ط ١ ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان الأردن، ٢٠٠٩م.
- ١٩ . علام ، صلاح الدين محمود، القياس التربوي والنفسي أساسياته وتطبيقاته وتوجيهاته المعاصرة دار الفكر العربي مصر ، القاهرة ، ٢٠٠٠.
- ٢٠ . القيم ، كامل حسون ، (٢٠٠٧) ، مناهج وأساليب كتابة البحث العلمي في الدراسات الإنسانية ، المكتبة الوطنية دار الكتب والوثائق، بغداد .
- ٢١ . الكيلاني، عبد الله زيد الشرفين ، نضال كامل ، مدخل إلى البحث في العملية التربوية والاجتماعية أساسيات - منهجه - تصاميمه - أساليبه الإحصائية ط ٢ ، دار للنشر والتوزيع والطباعة ، ٢٠٠٧ م .
- ٢٢ . لافي، سعيد عبد الله، اساليب التدريس، ط1، عالم الكتب، مصر ، ٢٠١٢.
- ٢٣ . مجيد، عبد الحسين رزوقي و ياسين حميد عيال القياس والتقويم للطالب الجامعي، ط ٢ ، مكتبة اليمامة للطباعة والنشر ، بغداد، ٢٠١٨ .
- ٢٤ . محمد ، علي عودة ، علم النفس التجريبي ، ط1، صفحات للدراسات والنشر، دمشق، سورية ، ٢٠١١م .
- ٢٥ . مزبود ، احمد (٢٠٠٩) : أثر التعليم التحضيري على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بوزريعة ، الجزائر.
- ٢٦ . ملحم، سامي محمد ، التكاملية في تعليم اللغة العربية، دار الأمل للنشر والتوزيع، عمان الاردن ٢٠٠٠ .
- ٢٧ . الهاشمي عبد الرحمن عبد (٢٠١١) دراسات في مناهج التربية الإسلامية واللغة العربية وأساليب تدريسها، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان الأردن.
- ٢٨ . اليماني، عبد الكريم علي(٢٠٠٩) استراتيجيات التعلم والتعليم، زمزم ناشرون عمان.
- 29 . Crawford, ML. (2001). Teaching Contextually Research, Rationale, and Techniques for Improving Student Motivation and Achievement in Mathematics and Science, CCI Publishing, Inc, Waco, Texas.

30 . Metboki, Yakob (2014): Contextual Teaching and Learning Task on Contextual Teaching and Learning, Education Science Faculty, Universitas Negeri Semarang.

31 . Ultay, E, & Ultay, (2014), Context-based physics studies A thematic review of the literature. Hacettepe University Journal of Education, 29(3), 197–219.