

## أثر استراتيجية الاستقصاء التعاوني في التحصيل الدراسي لطلبة الصف الخامس الإعدادي في مادة اللغة العربية

م.م ايناس وليد جاسم

الكلية التقنية المسيب / جامعة الفرات الاوسط التقنية

The impact of the cooperative inquiry strategy on the academic  
achievement of fifth grade preparatory students in Arabic language

Asst. Lec. Enas Waleed Jassim

enas.jassim.tcm@atu.edu.iq

Al-Musayyib Technical College / Al-Furat Al-Awsat Technical University

### المخلص

تتقضى هذه الدراسة فاعلية الاستقصاء التعاوني كأستراتيجيات لتحسين التحصيل الدراسي لمادة اللغة العربية لطلاب الصف الخامس الاعدادي في العراق في محافظة بابل حيث تمثلت عينة الدراسة ب

(٢٦٠ طالبا ) و تم تقسيمها إلى مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية ، اتبعت الباحثة استراتيجيات التدريس التي تجمع بين التعليم المرن ، المتدرج ، في مجالات المحتوى والعملية والنتائج لتدريس المجموعة التجريبية، وقد اتبعت ايضا الطريقة التقليدية التي تناسب الجميع عند تعليم المجموعة الضابطة.

وهكذا فان الدراسة الحالية ترمي إلى وصف تأثير الاستقصاء التعاوني على التحصيل الدراسي لطلاب الصف الخامس الاعدادي (ذوي التحصيل المتدني والمتفوقين) وتكشف الاستراتيجيات المستخدمة من قبل المعلم لتطبيق بعض مبادئ التدريس بالاستقصاء التعاوني في الفصول الدراسية ذات القدرات المختلطة لمعرفة الطلاب الذين يتقدمون أكاديميًا في فصول مادة اللغة العربية ومقدار الاستفادة مع مراعاة وقت المعلم وجهده.

من أجل الحصول على البيانات ، تم استخدام الاختبار القبلي والاختبار البعدي كأداة لقياس تراجع او تقدم مستوى الأداء الدراسي فالمجموعة التجريبية اظهرت تحسنا في درجاتها ، لذلك كشفت النتائج عن تحسن ملحوظ في الدرجات التي حصل عليها الطلبة بعد تطبيق الاستقصاء التعاوني و هذا دليل على كونه استراتيجية لها تأثير كبير على التحصيل الدراسي للطلبة ، و أشارت النتائج إلى أن توظيف الاستقصاء التعاوني اسهم عمليًا في تحسين اداء الطلبة في

تحصيلهم في القواعد النحوية لمادة اللغة العربية حيث تفوقت المجموعة التجريبية إحصائيًا على المجموعة الضابطة .  
الكلمات المفتاحية: الاستقصاء التعاوني، استراتيجيات الاستقصاء التعاوني ، طلبة ذوي قدرات مختلطة ، الخامس الإعدادي، مادة اللغة العربية .

### Abstract

This paper investigates the effectiveness of collaborative inquiry as a strategy to improve academic achievement in the Arabic language subject for Fifth-grade High

The study sample consists 261 of students and was divided into a control group and an experimental group. . The researcher followed teaching strategies that combine flexible, graded education in the areas of content, process, and product to teach the experimental group. The researcher also followed the traditional method that suits everyone when teaching the control group. Hence, the current study aims to describe the effect of collaborative inquiry on the academic achievement of fifth grade middle school students. The research explores the strategies used by the teacher to apply some principles of teaching with collaborative inquiry in mixed ability classrooms to find out which students are progressing academically in Arabic language classes. And the amount of benefit, taking into account the teacher's time and effort.

In order to obtain data, the pre-test and post-test were used as a tool to measure the progress in the level of academic performance. The experimental group showed an improvement in its grades. Therefore, the results revealed a noticeable improvement in the grades obtained by students after applying the cooperative survey. This is evidence that it is a strategy that has a significant impact on students' academic achievement.

The results indicated that employing collaborative inquiry practically contributed to improving students' performance in their acquisition of grammatical rules for the Arabic language subject, as the experimental group statistically outperformed the control group.

### الفصل الأول

#### ١ - مشكلة البحث :

لا يزال تدريس اللغة العربية يحتاج إلى الكثير من التطوير والتحديث، خاصة على مستوى استراتيجيات التدريس المستخدمة في التعليم ، فهناك أسباب عديدة لذلك منها أن تعلم اللغة العربية يعد من الأمور المهمة للأفراد والجماعات ومن طريق تعلم اللغة العربية يمكن للأفراد

الحصول على العديد من الفوائد التي يمكن أن تساعد الأفراد على أن يصبحوا مرنين في تفكيرهم [1:2002:243]

أما الفوائد على مستوى المجتمع فتتجلى في تمكين المجتمعات وتعريفها بعادات وتقاليدهم الشعوب حول العالم، مما يخلق مجتمعا يتقبل أو يتفهم الشعوب الأخرى. إن تعلم اللغة العربية لا يمثل ترفاً، بل حاجة ملحة ومطلباً أساسياً في عصر العولمة وثورة تكنولوجيا المعلومات، لأنه وسيلة مهمة لنشر المعرفة والعلوم ومن بلد إلى آخر، فهي أداة لخلق تقاطعات ثقافية بين الثقافات المختلفة ورابطة لتعزيز التبادلات بين شعوب العالم. من خلال العمل بتدريس اللغة العربية تبين وجود ضعف في الأداء الأكاديمي للطلبة في مادة اللغة العربية، ولم يتمكن بعض الطلاب من فهم معنى المقرر، كما واجه البعض الآخر صعوبة في الإجابة على الأسئلة المباشرة على الرغم من قراءة كل درس بشكل صحيح ، و من هنا فإن البحث مطلوب في هذا المجال .

## ٢- هدف البحث وفرضيته :

يهدف البحث الحالي التعرف على :

١- هل يوجد اختلاف في تحصيل طلاب الصف الخامس الإعدادي لمادة اللغة العربية بعد تدريسهم بطريقة الاستقصاء التعاوني؟ (أي بين الطلاب الذين تم تعليمهم بطريقة الاستقصاء التعاوني وأولئك الذين تعلموا بالطريقة العادية؟) و حسب فرضية العدم يتم الاستدلال على عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند ( $P < 0.05$ ) بين الطلاب الذين تلقوا الاستقصاء التعاوني وأولئك الذين تم تدريسهم بالطريقة التقليدية .

٢- ما هو أثر تطبيق الاستقصاء التعاوني في مادة اللغة العربية للصف الخامس الإعدادي على التحصيل الدراسي للطلبة في الفصول المعنية ؟

وتهدف الدراسة الحالية إلى إظهار ما إذا كان تحصيل الطلاب قد تحسن من خلال الاستقصاء التعاوني وإثبات أنه من شأنه تحسين الأداء الأكاديمي لهؤلاء الطلاب باستخدام اختبارات التحصيل كأداة.

## ٣- أهمية البحث:

تكمن أهمية هذا البحث بالآتي :

١- المناهج علم حديث ، ودراسه دراسة علمية تتسم بالتكامل وتساعد على الفهم والخلق والابتكار [1:2002:251] فمن المتوقع أن يسهم هذا البحث في تطوير مناهج لطلبة الصف

الخامس الإعدادي وطرائق تعليمها، وذلك بتزويد مصممي ومخططي المناهج بقائمة من نتائج تحصيل الطلبة للإفادة منها عند تخطيط منهج تطوير التحصيل الدراسي، ويسد ثغرة في هذا الجانب .

2- تصميم اختبار للتعرف على التحصيل لطلبة الصف الخامس الإعدادي و تزويد المعلمين وخاصة معلمي اللغة العربية بالمعرفة لتنفيذ إستراتيجية تعليم الاستقصاء التعاوني.  
3- ويستفيد المعلمون من هذه الورقة البحثية لأنها تسهل الاستقصاء التعاوني عليهم كما أنها تدعمهم في تحسين طرق التدريس الخاصة بهم وكذلك بتوظيف الاستراتيجيات التي تركز على تطوير تعلم الطلاب من خلال ضمان نتائج فعالة في تحصيلهم الدراسي، حيث ينتفع الطلبة بتحسين ذلك التحصيل في مادة اللغة العربية .

#### ٤- حدود البحث :

تمثلت حدود هذا البحث بالآتي :

1- الحدود المعرفية: أثر استراتيجية الاستقصاء التعاوني في التحصيل الدراسي لطلبة الصف الخامس الإعدادي في مادة اللغة العربية، ومفردات مادة اللغة العربية التي تم تدريسها للطلبة هي :

( المبتدأ والخبر، تقديم الخبر على المبتدأ، الحذف، كان واخواتها، ان واخواتها )

2- الحدود المكانية: تتمثل في مدارس مدينة الحلة (اعدادية الحلة، اعدادية الفيحاء، و اعدادية الثورة)

3 الحدود الزمانية: تم تنفيذ الإستراتيجية خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠٢٣-٢٠٢٤.

٤- الحدود البشرية: طلاب الصف الخامس الإعدادي في العراق في محافظة بابل .

#### ٥- مصطلحات البحث :

#### الاستقصاء التعاوني :- اصطلاحا

الاستقصاء: يعرفه بير [2:1972:145] بأنه نموذج يكون الطالب فيه في موقف تعليمي يتحتم عليه التفكير في توجيهه وارشاد من المدرس لتحقيق الاهداف المرسومة مسبقا .

#### التعريف الاجرائي :

وهو : بحث المرء أو الفرد معتمداً على نفسه للوصول إلى الحقيقة أو المعرفة عموماً .

الاستقصاء التعاوني: هو " نمط من الاستقصاء يعتمد على توجيه تعلم الطلبة من طريق طرح الاسئلة والاجابة عنها بالقيام بالانشطة اللازمة لذلك وضمن أهداف محددة " [358-359:1992:3]

#### التعريف الاجرائي :

هو استراتيجية تعليمية مبتكرة اذ يشارك الطلبة في حل المشكلات من خلال البحث الجماعي و تنمي هذه الطريقة مهارات التفكير العليا وتعزز التعلم النشط.

**التحصيل:** لغة / التحصيل : هو تمييز ما يحصل ، والاسم الحصيلة . وقال تعالى { وَحُصِّلَ مَا فِي الصُّدُورِ } ( العاديات آية ١٠ ) أي يُبَيِّن . وقال ابن منظور : جُمِعَ وتحصل الشيء : تجمّع وثبت [ 153:2002:4 ] وهو ايضا " انجاز أو عمل ما أو إحرار التفوق في مهارة أو مجموعة من المهارات " [1960:15:5] ، وعرفه عاقل بأنه : مستوى يصل إليه المتعلم في تعلمه المدرسي أو سواء مقدراً بوساطة الاختبارات المقننة [ 1988:12:6 ] .

#### التعريف الإجرائي :

وهو ما يحصل عليه الطلبة ضمن عينة البحث في الاختبار التحصيلي في مادة اللغة العربية والذي أعدته الباحثة لتحقيق هدف هذا البحث ، وما يحصل عليه الطلبة يعني هنا مجموع العلامات التي حصل عليها الطالب في الاختبار التحصيلي والتي تبين مدى اكتسابه للقواعد اللغوية في بعض الدروس المقررة عليهم في كتاب اللغة العربية للصف الخامس الاعدادي وذلك بعد تدريسهم وفق استراتيجية الاستقصاء التعاوني وهذا الاختبار يعطي دلالة على مدى تحقيق التلميذ لمستويات بلوم (الفهم – التذكر – التطبيق) المعرفية في أدائه.

### الفصل الثاني

#### الجوانب النظرية للبحث :

يتناول الجانب النظري لهذا البحث الاستقصاء التعاوني (مفهومه و مهاراته واهميته) وايضا الدراسات السابقة .

#### مفهوم الاستقصاء التعاوني

يعرفه زيتون على انه : عملية فحص مجموعة من الظواهر بطريقة منهجية بغرض شرحها أو فهمها أو فحص موقف غير واضح لاكتشاف الظاهر الذي ينطوي عليها [ ٢٠٠٣:٧٨:٧ ] . وعرفه عبيدات وأبو السميد بأنه : الجهد الذي يبذله الطالب في سبيل الحصول على حل المشكلة أو موقف غامض أو الإجابة عن السؤال [ ٢٠٠٧:٤٣:٨ ]

يرى إرماوتي، وآخرون بانه : هو نموذج يحفز الطلاب على استكشاف المشاكل والأسئلة التي يطرحها المعلم ويمكن الإشارة إليه باعطاء او إتاحة الفرصة للطلاب للمشاركة بنشاط في الأنشطة الصفية [٢٠١٥:٦٥:٩]

ويعرفه واتي بانه : نموذج تعليمي لن يدعم الطلاب أكاديميًا فقط في الأنشطة ولكن أيضًا تعزيز تفكيرهم الذاتي وفهمهم الأعمق [٢٠١٧:٣٢:١٠]

### مهارات الاستقصاء التعاوني :

يشير علي[2003:46:11] الى أن المتعلم الذي يتعلم بطريقة الاستقصاء لا بد له من أن يمتلك مجموعة من المهارات العلمية وإن لم تكن لديه هذه المهارات، فإن مايكسبه هذه المهارات هو ممارسته التدريجية للاستقصاء ، وقد اشار الباحثون الى مهارات الاستقصاء بما يلي [2010:28:13] [2003:53:12]

- ١- الملاحظة : وهي قدرة الطلاب على جمع المعلومات باستخدام حواسهم .
- ٢- المقارنة : وهي معرفة أوجه الشبه والاختلاف بين الأشياء والأحداث ويجب أن يصوغها المتعلم على نحو مفهوم وواضح .
- ٣- التعريف او التحديد : ويعني القدرة على تسمية الأشياء والأحداث والتمييز بينها، والقابلية على تحديد البدائل المتوفرة و المتاحة المتنوعة واختيار البديل الواحد، كما ويشمل القدرة على تحديد الطريقة اللازم اتباعها لقياس خواص الأشياء.
- ٤- التصنيف : وهو تشكيل مجموعات من تلك الأشياء اعتماداً على صفة واحدة أو أكثر من الصفات المحددة التي تمت معرفتها عليها من عمليات الملاحظة والمقارنة والتحديد.
- ٥- القياس : و يعني القدرة على إعطاء شي ما قيمة و يلاحظ ذلك باستخدام إطار مرجعي.
- ٦- التفسير : ويعني القدرة على تكوين واصدار أحكام من مجموعات من الملاحظات، فلا يجب ان يقف عند تلك المعلومات التي حصل عليها من خلال الملاحظة والقياس.
- ٧- التنبؤ : وهنا تكمن القدرة على التكهن بما يمكن أن يحدث مستقبلاً بناء على ما ورد من الملاحظات والقدرة على توقع حدوث تلك الأشياء التي تتضمن تصوراً عقلياً يوظف كل ما توفر من معلومات.
- ٨- التأكد : و ليتم ذلك فيجب التأكد من صحة التوقعات لا بد من المراجعة الدقيقة للتوقعات واختبارها، الأمر الذي سيمكن من التغذية الراجعة المناسبة للمتعلم و الرامية الى تعديل سلوكه،

وصياغة التنبؤات التي وجدها إلى أن تصل إلى أفضل صيغة صحيحة ممكن [١١:٤٦:٢٠٠٣]

٩- صياغة الفرضيات : و تعتمد الخطوة هنا على صياغة الفرضيات لعملية التنبؤ، وان مهارة صياغة الفرضيات تحتاج إلى قدرة جمّة على التعبير عن ما يمكن توقعه من الحلول تعبيراً صحيحاً ودقيقاً.

١٠- ضبط المتغيرات (وهو الاختيار العادل) : ويشمل القدرة على معرفة العوامل التي تؤثر والتي لا تؤثر على نواتج التجربة وتحديد تلك النتائج بدقة متناهية، بحيث يجب عزل العوامل المؤثرة، وإلغاء أثرها على التجربة، والإبقاء على تحديد العوامل والمتغيرات المستقلة المتعلقة بالفرضية التي سيجري اختبارها.

١١- التجريب : وتتضمن هذه العملية

أ. معرفة المسألة المبحوثة او المشكلة وصياغتها.

ب. بناء خطة محكمة لاختبار الفرضية .

ت. توظيف النتائج في الإجابة عن المشكلة

أهمية الاستقصاء :

يمكن ان ينظر الى أهمية الاستقصاء التعاوني على انها نابغة من عدة جوانب، ومنها أن الاستقصاء التعاوني يقوم على (زيتون ٢٠٠٥) و علي (٢٠٠٣) و حمدان (٢٠٠٢) :

١. يعد دور المتعلم هنا دوراً محورياً في كلا من عمليتي التعليم والتعلم، أما عن المعلم فدوره

يتحدد في الإرشاد والتوجيه وتنظيم الأفكار التي يتبناها المتعلم إذا اقتضت الضرورة .

٢. تنمي عملية الاستقصاء عند المتعلم مهارات البحث والاستقصاء والاستفسار والاكتشاف والتحليل.

٣. يكتسب المتعلم بها المهارات الفكرية والعقلية و يوظفها في حل المشكلات التي تواجهه.

٤. تشدد العملية هذه على استمرارية التعلم الذاتي والدافعية نحو التعلم، ويعني ذلك أن العملية التعليمية تمتد إلى خارج المؤسسة التعليمية ولا تنتهي داخلها.

٥. ان بناء المتعلم هنا يؤخذ بعين الاعتبار من حيث الثقة بالنفس والاعتماد الكلي على الذات والشعور بالإنجاز وتنامي الطموح وتطوير المواهب.

٦. - يمكن للمتعلم استخدام أكثر من أسلوب أو وسيلة عند تحديده للهدف وجمع البيانات والمعلومات وتنظيمها وتدوينها والتحقق من صحتها والتأكد الأدلة المرتبطة بها (اي يتضمن المناقشة، الاستكشاف، التحليل، التركيب، التقويم، التعميم)..

٧. يكون نشاط وحماس المتعلم في ذروته تجاه عمليتي التعلم والتعليم، مما ينمي لديه تطوير المعرفة.

٨. ان مفهوم الذات لدى الطالب يتطور وتزيد مساحة توقعاته وثقته بنفسه حيث يكبر مدى استطاعته لتحقيق المهمات العلمية التي توكل اليه ، وتتمو المواهب لديه وقدرات إضافية مثل التخطيط والحياة الاجتماعية وتحمل المسؤولية والتفاهم والتنظيم وغير ذلك [2007:74:14]

#### الدراسات السابقة :

١-دراسة رمضان ١٩٩٣ : أجريت هذه الدراسة في جامعة البحرين وتهدف الى قياس فعالية الطريقة الاستقصائية في التحصيل الدراسي وتنمية التفكير الرياضي لدى طلاب كلية التربية - قسم الرياضيات . اما عينة الدراسة فمؤلفة من ( ٥٣ ) طالباً ، وقسمت عشوائياً على مجموعتين أحدهما تجريبية تتكون من ٢٨ طالباً ، واخرى ضابطة تتكون من ٢٥ طالباً . وتم تقديم دروس في موضوعات ( القسمة ، الكسور ، ومسائل اخرى في الرياضيات ) من مقرر تدريس الرياضيات .

وقد تم اعداد اختبارين أحدهما اختبار التفكير الرياضي الذي يتكون من ثلاثة مجالات ( التعميم ، المنطق الشكلي ، الاستنتاج ) والآخر تحصيلي مكون من ( ٣٠ ) فقرة من نوع الاختبار المتعدد ، والتكميل ، والصواب والخطأ . وتم تقديم الاختبار القبلي على مجموعتي البحث . واستمرت التجربة ( ٨ ) أسابيع ، ثم طبقت الاختبارات على المجموعتين التجريبية والضابطة . ووضح تحليل النتائج باستعمال تحليل التباين المتلازم وجود فروق دلالة إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة من حيث التحصيل الكلي وعدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التفكير الرياضي مما يعني عدم تفوق الطريقة الاستقصائية على الطريقة الاعتيادية في تنمية التفكير الرياضي [1993:35-37:15].

٢-دراسة الكنانى ٢٠٠٣ : ان هذه الدراسة اجريت في العراق ، بجامعة بغداد في كلية التربية / ابن رشد بقسم العلوم التربوية والنفسية تخصص طرائق تدريس اللغة العربية ، و ان هدف

الدراسة هو التعرف على أثر طريقة الاستقصاء الموجه في تحصيل قواعد اللغة العربية والاحتفاظ به لدى طالبات الصف الخامس الأدبي ، وكانت عينة الدراسة مؤلفة من ( ٥٢ ) طالبة و تم توزيعها عشوائياً على مجموعتين إحداهما تجريبية بلغ عدد طالباتها ( ٢٦ ) طالبة تلقت فيها الطالبات الدرس بطريقة الاستقصاء الموجه والمجموعة الأخرى هي الضابطة وكان عدد طالباتها ( ٢٦ ) طالبة تلقين الدروس بالطريقة التقليدية .

وكافأت الباحثة بين طالبات مجموعتي البحث إحصائياً حيث وظفت الاختبار التائي  $t$ -test لعينتين مستقلتين في المتغيرات الآتية ( العمر الزمني ، درجات مادة اللغة العربية النهائية للصف الرابع العام ، درجات اختبار المعلومات السابقة في قواعد اللغة العربية ، ودرجات اختبار الذكاء ) . حيث أعدت الباحثة خطأً دراسية لكل مجموعة من مجموعتي الدراسة ، وعرضت أنموذجين معا على مجموعة من الخبراء والمختصين لكي تصبح جاهزة للتطبيق . وتم اعداد اختباراً تحصيلياً بعدياً مكون من ( ٣٠ ) فقرة من نوع الاختبار من المتعدد والتكميل .

و طبقت الباحثة الاختبار التحصيلي على الطالبات في مجموعتي البحث ، بعد التأكد من صدقه وثباته ، وتمت معالجة البيانات إحصائياً باستعمال الاختبار التائي  $t$ -test لعينتين مستقلتين ، وخلصت الدراسة الى النتيجة الآتية :  
( هنالك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات مجموعتي البحث ، ولصالح المجموعة التجريبية أي اللاتي درسن مادة قواعد اللغة العربية بطريقة الاستقصاء الموجه )  
[2003:54-58:16]

### الفصل الثالث

#### إجراءات البحث:

**منهج البحث:** اعتمدت الباحثة على المنهج شبه التجريبي واستخدمت مجموعة تجريبية واحدة تدرس بـ (إستراتيجية الاستقصاء التعاوني) لكونه أنسب الوسائل التي يمكن أن تحقق الهدف، وقامت الباحثة بإجراء اختبار قبلي لتحديد المستوى في مهارات الفهم القواعد النحوية قبل إجراء الاختبار ، ثم خضع الطلاب الذين لديهم ضعف في اللغة العربية للمتغير المستقل (تدريسهم باستخدام إستراتيجيات الاستقصاء التعاوني) لتنمية القواعد النحوية لديهم ، ثم أُجِري لهم اختبار بعدي يبين مدى الفرق بين درجتي الاختبارين القبلي والبعدي مما يعكس أثر التجربة .

**مجتمع البحث وعينته:** ويتألف مجتمع البحث من جميع طلاب الصف الخامس الإعدادي وعددهم (٢٦٠ طالبا) في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠٢٣-٢٠٢٤م، بناء على الإحصائية الرسمية. أما عينة البحث فقد استخدمت الباحثة العينة القصدية الذين يعانون من ضعف في اللغة العربية وخاصة النحو .

#### خطوات إجراء البحث:

- **الاجراءات العامة بتطبيق الدراسة:** للتأكد من تطبيق معالجات الدراسة تطبيقاً مناسباً فقد روعيت الاجراءات التالية :

١ - تساوي الوقت الذي صرف على التعليم في كلتا الطريقتين اللتين تم التدريس وفقهما سواء كانت طريقة الاستقصاء التعاوني أو الطريقة التقليدية، قامت الباحثة بنفسها بتنفيذ جميع معالجات الدراسة سواء كان التعليم بطريقة الاستقصاء الموجه أو بالطريقة التقليدية، وكذلك الإشراف على جميع الاختبارات المتعلقة بالدراسة وذلك لكي لا يختلف عامل المعلم على الطلبة، ولكي لا يكون عنصرا من عناصر عدم صدق النتائج للتأكد من إعطاء الاختبار التحصيلي وكذلك مقياس الاتجاهات نحو العلوم قبل تعليم الوحدة الدراسية وبعد الانتهاء من تعليمها وذلك لجميع طلبة عينة الدراسة من المجموعتين التجريبية والضابطة.

٢- توفير جميع الأجهزة والأدوات والوسائل التعليمية اللازمة للدراسة.

المعالجة الإحصائية : لاختبار فرضيات الدراسة فقد تم استخدام اختبار (ت) (t-test)

وقامت الباحثة بالإجراءات التالية لتحقيق الأهداف الخاصة بها :

1- تم تحديد قائمة مهارات الفهم للقواعد النحوية المناسبة للطلاب.

2- تم تصميم اختبار قبلي لتعرف مستوى الضعف في القواعد النحوية لدى مجموعة أفراد العينة المختارة.

3- تم تحديد أفراد العينة الذين يعانون من ضعف في مهارات الفهم القواعد النحوية.

4- تم تصميم وحدة تعليمية لتنمية الفهم القواعد النحوية لدى أفراد العينة.

5- تم إجراء اختبار بعدي لقياس فعالية الإستراتيجية.

#### تحليل البيانات

ان هذه الدراسة بحث شبه تجريبي، وقد اتخذت هيكلتها مجموعتين وهما المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية حيث تم تدريس المجموعة الضابطة باستخدام التقليدية التعلم مع محاضرات متنوعة نفذت المجموعة التجريبية الاستقصاء نموذج التعلم القائم على المشروع

التعاوني ثم أعطيت كلا المجموعتين اختبارا بعديا تمت بعد ذلك معالجة البيانات الأولية التي تم جمعها وتحليلها لمعرفة الاثر.

المنهجية

**هيكلية البحث والعينة:** هذا البحث التجريبي تم إجراؤه في مدارس في الحلة (اعدادية الحلة ، اعدادية الفيحاء ، و اعدادية الثورة) وتحدد هيكلية البحث السبب والنتيجة للعلاقات بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة حيث كان مجتمع الدراسة جميعهم طلاب مدرسة في المرحلة الثانوية الصف الخامس الاعدادي وتم أخذ العينات بناءً على الأداء الأكاديمي للمتعلمين مستويات أداء المدارس في الامتحانات العامة للعام الدراسي ٢٠٢٣-٢٠٢٤.

يوجد بالمنطقة الكثير من المدارس وبما أننا لم نتمكن من تغطية جميع المدارس، فقد تم اختيار ثلاث مدارس بشكل عشوائي لكل فئة من مستويات الأداء لتمثيل الآخرين في كل مدرسة تم أخذ صف واحد كمجموعة ضابطة ،بينما المجموعة الموازية الثانية شكلت مجموعة تجريبية وهكذا، وقد تكونت العينة التي تم الحصول عليها من ١٢٨ طالبا في المجموعة الضابطة، و ١٣٣ طالبا في الصف المجموعة التجريبية للحصول على وكان المجموع ٢٦١ للطلاب المشاركين في الدراسة ، في كل مدرسة تم تدريس المجموعة التجريبية بالتعليم التعاوني، بينما المجموعة الضابطة تم تدريسها من خلال طرق تدريس المحاضرات التقليدية.

هذا البحث هو تصميم البحث شبه التجريبي تم إجراؤه في ثلاث مدارس اعدادية الحلة ،و اعدادية الفيحاء ، و اعدادية الثورة) وكان مجتمع الدراسة جميعهم طلاب المرحلة الثانوية المسجلين فيها .

**اداة البحث:** ان الاداة التي اعتمدها الباحثة في هذا البحث هي عبارة عن اختبار موضوعي مكون من (١٠) بنود حول موضوع المبتدا والخبر وان واخواتها وكان واخواتها البيانات التي تم جمعها من اختبارات التحصيل في مادة اللغة العربية كانت نسخها وتحليلها من خلال برنامج الاكسل .

### طرق جمع البيانات

لدراسة آثار التعلم التعاوني على الأداء الأكاديمي للطلاب في مادة اللغة العربية ، هنالك نوعين من الاختبارات (الاختبار القبلي والاختبار البعدي) كان (الاختبار القبلي والبعدي) قد تم إعدادهما لمعرفة ما إذا كان هناك فرق إحصائي في متوسط درجات الطلاب قبل الاستقصاء التعاوني ، بينما تم استخدام الاختبار البعدي لمعرفة ما إذا كان هناك فرق إحصائي في

متوسط انجاز الطلاب عشرات بعد الاستقصاء التعاوني ، ان اداة البحث هنا كانت المرحلة عبارة عن اختبار موضوعي مكون من (١٠) من الفقرات حول موضوع القواعد النحوية في اللغة العربية ، البيانات التي تم جمعها من اختبارات التحصيل في اللغة العربية كانت نسخها وتحليلها من خلال استخدام (مايكروسوفت اكسل ١٣) .

### طرق تحليل البيانات

تم تعريف الطلاب بممارسات التعليم التعاوني و التعلم القائم على الاستقصاء، وأثناء أداء تلك الممارسات خلال عملية البحث، والتعلم القائم على الاستقصاء تم دمج الأنشطة مع أنشطة التعليم التعاوني وتم تطبيق الاختبار على المجموعة الضابطة كاختبار قبلي وقد حاول الطلاب حل ستة أسئلة و العمل كمجموعة مناسبة للتعليم بالاستقصاء والتعلم وتدور اسئلة حول مواضيع في مادة النحو للخامس الإعدادي، كالمبتدأ والخبر وتقديم الخبر على المبتدأ والحذف وايضا موضوع كان واخواتها واسمها وخبرها .

تم استخدام اختبار t الإحصائي لتقييم تأثيرات التعلم بالاستقصاء التعاوني على أداء الطلاب في اللغة العربية و ذلك باحتساب المتوسط للدرجات والانحراف المعياري واختبار t أيضًا (انظر الجدول ١ و ٢) بالإضافة إلى الرسوم البيانية وتفسيرها (انظر الشكل ١ و ٢).

### صدق وثبات الدراسة

يشير الصدق والثبات إلى ان اداة القياس تقيس ما يراد قياسه بينما تشير الموثوقية او الثبات الى المدى الذي له بوفر استخدام أداة التقييم نتائج متسقة ومستقرة لتحديد صدق وثبات ادوات البحث ، تم استخدام تقنية الاختبار وإعادة الاختبار وأتاحت لنا هذه التقنية مقارنة درجات الاختبار القبلي والاختبار البعدي من الدراسة التجريبية و أثناء إجراء اختبار و إعادة الاختبار، تم الحصول على البيانات بعد أسبوعين وحسب رأي ألفا كرونباخ فان معامل الثبات الداخلي يتكون من أربعة فئات : ممتاز ( $\alpha > 0.9$ )، و جيد ( $0.7 < \alpha < 0.9$ )، و مقبول ( $0.6 < \alpha < 0.7$ )، ضعيف ( $0.5 < \alpha < 0.6$ ) و اخيرا غير مقبول ( $0.5 < \alpha < 0.6$ ) . وحسب

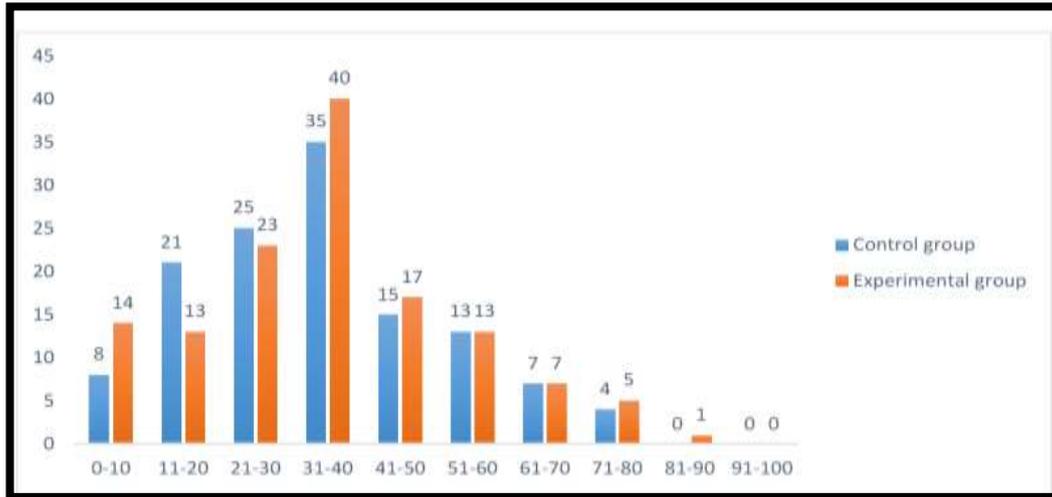
المعادلة:

$$(r). r = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

ولكي نحسب معامل ألفا كرونباخ استخدم معامل الارتباط لبيرسون حيث  $N$  هو عدد من المستجيبين،  $X$  هو نتائج درجات الاختبار (الاختبار القبلي)، و  $Y$  هي نتائج إعادة الاختبار اي الحكم الثاني (بعد الاختبار) معامل الموثوقية تم حساب معامل الأداة لهذه الدراسة فكان  $0,83$  وهو معامل جيد ، هذا يضمن لنا أن الاداة جديرة بجمع البيانات الموثوقة ، والى جانب ذلك فان صلاحية المحتوى لاختبارات التحصيل في اللغة العربية و القواعد تم تاكيده بواسطة مجموعه من الخبراء في تعليم اللغة العربية.

### النتائج

١- أداء الطلاب في الاختبار القبلي: وللاجابة عن سؤال البحث تم إجراء اختبار قبلي و أعطي للطلاب في كل من المجموعتين الضابطة و التجريبية وان المحتوى الذي تمت تغطيته في الاختبار المسبق كان حول القواعد النحوية ضمن مادة اللغة العربية للصف الخامس الإعدادي ، و قد تم إعطاء هذا الاختبار للطلاب لمعرفة فهمهم لتلك القواعد ويبين الشكل (١) ذلك ، حيث يوضح المحور الأفقي درجات الاختبار في النسبة المئوية (%،) في حين أن المحور الرأسي يمثل عدد الطلاب في كل من المجموعتين الضابطة والتجريبية. ويبين الشكل (١) أعلى الدرجات التي حصل عليها الطلاب .



شكل (١) أداء الطلاب في الاختبارين القبلي والبعدي (الضابطة = control والتجريبية = experimental)

حيث يتراوح نطاقها في الاختبار القبلي بين ٣١ و ٤٠ لكلا المجموعتين الضابطة والتجريبية ، ووجد ان ٣٥ و ٤٠ طالبا في المجموعة التجريبية كانت نتائجهم في حدود الدرجات ٣١-٤٠، وان هناك ثمانية طلاب فقط في المجموعة الضابطة و ١٤ طالبة في المجموعة التجريبية كانوا في نطاق النتيجة من ٠-١٠ درجات، وكانت اعلى الدرجات في حدود ٨١-٩٠ ، حيث وجد طالب واحد فقط تم تحديده في هذا النطاق للمجموعة التجريبية، اما عن مقارنة أداء الطلاب في الاختبار القبلي لكل من المجموعتين الضابطة والمجموعة التجريبية، فكانت درجاتهم جدا متقاربة، وكان عدد الطلاب في كلا المجموعتين متقارب لكل نطاق وهذا يبين أن طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية هم على نفس مستوى الأداء في نحو اللغة العربية و بشكل عام وفي قواعد اللغة العربية على وجه الخصوص.

وبالرجوع إلى الإحصاء الوصفي، فالجدول ١ ويبين كيفية أداء الطلاب في المجموعه الضابطة و المجموعة التجريبية للاختبار القبلي. ويبين الجدول متوسط الدرجات لكل منهما المجموعة، والانحراف المعياري، والحد الأدنى، والحد الأقصى للدرجات، ومتوسط الفرق. حيث يوضح الجدول (١) أن متوسط الدرجات هو ٣٥,٥٧% في المجموعة الضابطة وهو ٣٦,٨٢% في المجموعة التجريبية وان الانحراف المعياري (STD) كان 16.77 في المجموعة الضابطة، بينما كان ١٧,٨٧ في المجموعة التجريبية، وكان الحد الأدنى من الدرجات هو نفسه في كلا المجموعتين وكان الحد الأقصى للدرجات ٧٦,٦٧% و ٨٣,٣٣% للمجموعتين الضابطة والتجريبية على التوالي ، وأظهر تحليل تلك النتائج ان درجات الطلاب متقاربة جدًا لان الفرق في المتوسط هو ١,٢٥.

٢-أداء الطلاب في الاختبار البعدي: بعد أن وجدنا أن الطلاب في نفس المستوى من الفهم، تم تدريس الطلاب بطريقتين مختلفتين خلال فترة شهر واحد وان احدى المجموعات والمكونة من ١٢٨ طالبًا وهي المجموعة الضابطة تلقى طلابها للمحاضرة بطرق التدريس التقليدية، في حين ان المجموعة الأخرى والمؤلفة من ١٣٣ طالبا هي التجريبية التي تدرس بطريقه الاستقصاء التعاوني وبعد فترة شهر واحد من التدريس لجميع الطلاب في المجموعة الضابطة ، أعطيت المجموعة التجريبية اختبارا بعديا.تم اجراء الاختبار البعدي للطلاب للمقارنة بين درجاتهم في كلا المجموعتين ، وكان المقصود من المقارنة تحليل ومعرفة ما إذا كان هناك فرق ذو دلالة إحصائية بين الطلاب الذين يدرسون بالاستقصاء التعاوني .

والشكل (٢) يظهر اختلافا كبيرا في أداء الطلاب في الاختبار البعدي حيث تتراوح أعلى درجات الطلاب في الاختبار البعدي بين ٣١ و ٤٠ درجة في المجموعة الضابطة ، في حين أن الدرجات

في المجموعة التجريبية كانت في نطاق ٦١ - ٧٠ ، وان هناك اثنان من الطلاب في المجموعة الضابطة كانت درجاتهم تتراوح بين ٠ و ١٠ ، في حين لا يوجد طالب ضمن المجموعة التجريبية في هذا النطاق.

وعلى العكس من ذلك، حددنا ١٤ طالبا من المجموعة التجريبية الذين حصلوا على الحد الأقصى من الدرجات اي اعلاها فكانت درجاتهم في حدود ٩١-١٠٠، في حين لا توجد درجات لطلاب المجموعة الضابطة في هذا النطاق عند مقارنة أداء الطلاب في الاختبار البعدي لكل من الطلاب في المجموعة الضابطة و المجموعة التجريبية، وجدنا الفرق واضحا كما هو مبين في الشكل ٢، فغالبية الطلاب ( اي ٧٦ من ١٢٨ أو ٥٩% من الطلاب) في المجموعة الضابطة حصلوا على ادنى درجات النجاح وهي (>=٥٠%) ، حيث حصل عدد قليل من طلاب (٣٣ من أصل ١٣٣ أو ٢٥%) في المجموعة التجريبية على درجات أقل أو تساوي درجة النجاح (>=٥٠%) وهذا يبين أن أداء طلاب المجموعة التجريبية أفضل من الضابطة.

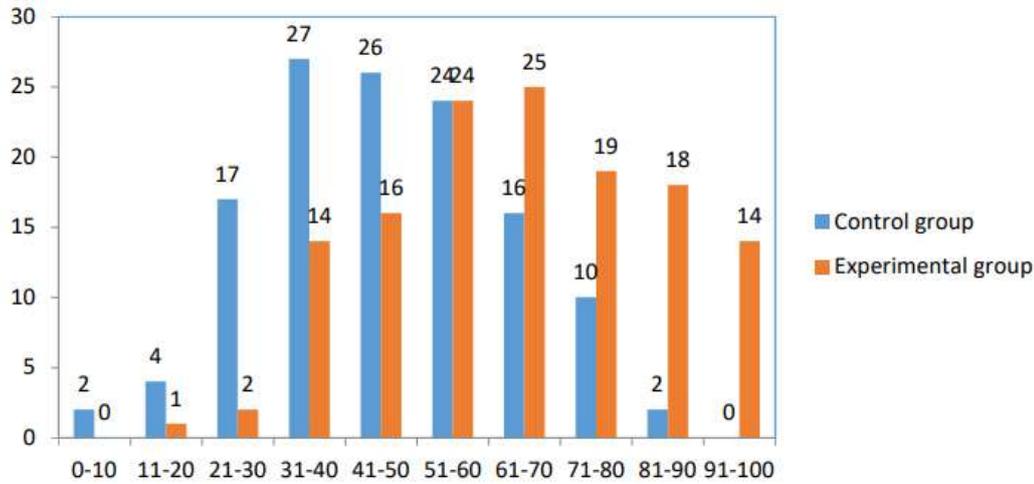
جدول(1) الاحصاء الوصفي لنتائج الطلبة للاختبار القبلي للمجموعتين الضابطة والتجريبية

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	متوسط الفرق
الضابطة	128	35.57	16.77	6.67	76.67	1.27
التجريبية	133	36.82	17.87	6.67	83.33	

وباستخدام الإحصائيات الوصفية، يبين الجدول ٢ نتائج الاختبار البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية . حيث يوضح متوسط الدرجات لكل مجموعة ،والانحراف المعياري والحد الأدنى والحد الأقصى لتلك الدرجات، ومتوسط الفرق ايضا و يبين الجدول ٢ ان متوسط الدرجات في المجموعة الضابطة هو ٤٧,٥٨%، في حين كان ٦٥,٣٩% في المجموعة التجريبية وان الانحراف المعياري TD هو ١٦,٨٢ في المجموعة الضابطة، في حين أنه كان ١٧,٨٧ في المجموعة التجريبية ، اما الحد الأدنى من الدرجات فهو ٦,٦٧% في المجموعة الضابطة و ١٦,٦٧% في المجموعة التجريبية، و الحد الأعلى للدرجات هو ٨٣,٣٣% و ١٠٠,٠٠% في المجموعتين الضابطة والتجريبية على التوالي، ويبين الجدول ٢ أن الطلاب وبصورة فاعلة تعلموا من خلال الأساليب المستخدمة وذلك بزيادة متوسط النتيجة في كلا المجموعتين و من هنا كان هناك فرق في الأداء

بين المجموعتين، فالمقارنة بين النتائج من الجدول ١ والجدول ٢ تشير الى ان الطلاب استفادوا من الطرق التي يستخدمها معلمو اللغة العربية واتضح أن الطلاب في المجموعة التجريبية تفوقوا على نظرائهم في المجموعة الضابطة بفارق متوسط ١٧,٨١%، وبالإضافة إلى ذلك، ظل الحد الأدنى من الدرجات على حاله ٦,٦٧% للاختبار القبلي والاختبار البعدي في المجموعة الضابطة، بينما تحول من ٦,٦٧% إلى ١٦,٦٧% في المجموعة التجريبية وتغير الحد الاعلى للنتيجة من ٧٦,٦٧% إلى ٨٣,٣٣% في المجموعة الضابطة بنسبة زيادة قدرها ٦,٦٦%

الشكل (٢) اداء الطلبة للاختبار البعدي للمجموعتين الضابطة (control) والتجريبية (experimental)



وفي المجموعة التجريبية تحول الحد الأعلى للدرجات من ٨٣,٣٣% إلى ١٠٠% مع زيادة قدرها ١٦,٦٧%. وكان الانحراف المعياري (١٦,٨٢) لمعرفة ما إذا كان هناك أهمية كبيرة الفرق الإحصائي بين اداء الطلاب في المجموعتين الضابطة والتجريبية تم استخدام الوسائل الإحصائية الاستدلالية . حيث استخدمت الدراسة اختبار t.

جدول (2) الاحصاء الوصفي لنتائج الطلبة للاختبار البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية

مجموعه	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	متوسط الفرق
الضابطة	128	47.58%	16.82	6.67	83.88	17.81
التجريبية	133	65.39%	17.87	16.67	100.00	

ويبين الجدول ٣ النتائج التي تم الحصول عليها ويبين الجدول ٣ أنه قبل التدخل، أظهر اختبار  $t$  ذات دلالة إحصائية. هذا يعني أن مستوى أداء الطلاب كان هو نفسه قبل التدريس بطريقة الاستقصاء التعاوني ومع ذلك بعد التدخل والتدريس بتلك الطريقة، أظهر اختبار  $t$  ان  $[t(259) = -0.58, p = .28; p > .05]$ ، مما يدل على أن الفرق في متوسط النتيجة لم تكن ذات دلالة إحصائية. هذا يعني أن مستوى أداء الطلاب كان هو نفسه قبل التدريس بطريقة الاستقصاء التعاوني ومع ذلك بعد التدخل والتدريس بتلك الطريقة، أظهر اختبار  $t$  ان  $[t(259) = -0.58, p = .28; p > .05]$ ، مما يدل على أن هناك إحصائياً فرق كبير في متوسط الدرجات بين المجموعة الضابطة والتجريبية.

جدول (3) عينات مستقلة من الاختبارات التائية لأداء الطلاب في المجموعتين الضابطة و التجريبية

الاختبارات	اختبار $t$	الفرق	T الدرجة	دلالة إحصائية
قبل الاختبار	-0.58	259	1.65	.28
بعد الاختبار	-8.05	257	1.65	***000.

#### مناقشة النتائج :

حقيقة، ظهر أن قيمة  $p$  أقل من  $0,001$  لمستوى الأهمية ويعني أن الفرق فعلاً لم يكن محض صدفة ولذلك فإننا، نرفض الفرضية الصفرية لصالح الفرضية البديلة التي تؤكد ذلك الطلاب الذين يدرسون في ظل طريقة الاستقصاء التعاوني كان أداءهم أفضل في نحو اللغة العربية من تلك المجموعة التي يتم تدريسها باستخدامها طرق التدريس التقليدية ولمعرفة ما إذا كان هناك أهمية كبيرة الفرق الإحصائي بين الطلاب في الأداء في المجموعتين الضابطة والتجريبية، تم استخدام الاساليب الإحصائية الاستدلالية. ولذلك، استخدمنا اختبار  $t$  لاثنتين من العينات مستقلة ويبين الجدول ٣ النتائج التي تم الحصول عليها، حيث يبين الجدول ٣ أنه قبل التدريس بتلك الطريقة، أظهر الاختبار ان  $[t(259) = -0.58, p = .28; p > .05]$ ، قيمة  $P$  أكبر من  $0,05$  مما يدل على أن الفرق في متوسط النتيجة لم يكن ذات دلالة إحصائية. هذا يعني أن مستوى أداء الطلاب كان هو نفسه قبل التدخل. ومع ذلك، بعد التدريس، أظهر اختبار  $t$  بان  $[t(257) = -8.05, p = .000; p < .001]$  حيث قيمة  $P$  أقل من  $0,001$ . مشيراً إلى أن هناك فرقاً إحصائياً كبيراً في متوسط الدرجات بين المجموعتين الضابطة والتجريبية.

#### الفصل الرابع

#### الاستنتاجات :

حقيقة، أن القيمة  $p$  أقل من  $0,001$  لمستوى الأهمية يعني أننا  $99,9\%$  متأكدون من أن الفرق الذي وجد في المتوسط لم يحدث عن طريق الصدفة، ولذلك تم رفض الفرضية الصفرية لصالح الفرضية البديلة التي تؤكد ان الطلاب الذين يدرسون في ظل التعلم التعاوني كان أداءهم أفضل في قواعد اللغة العربية من الذين تم تدريسهم باستخدام طرق التدريس التقليدية وهكذا فإنه و لتعزيز أداء الطلاب، فإنهم يحتاجون للتعلم من خلال ارشادات الاستقصاء التعاوني و ان أداء الطلاب موجود في المجموعة الضابطة لدراستنا، قد لا يكون فقط تأثر بالطريقة المستخدمة، ولكن الطريقة المستخدمة نفسها ربما أثرت على أداء الطلاب وتحفيزهم.

### التوصيات

١-توصي الدراسة المدرسين بتطبيق التعليم بالاستقصاء التعاوني ومعرفة اثره على التحصيل في كافة المواد الدراسية وكذلك في مجالات تعليمية اخرى غير التحصيل الدراسي كون تطبيقاته متنوعة ومتعددة.

٢-وتوصي الدراسة مؤلفي المناهج ان يضعوا في اعتباراتهم التعليم بالاستقصاء التعاوني في تصميم مناهج تعين المعلم والطالب في عملية التعليم والتعلم .

### المقترحات

١-يقترح إقامة دراسات اخرى عن التعليم بالاستقصاء التعاوني في كافة المواد الدراسية لتقصي اثره في التحصيل الدراسي ومعرفة نتائجه . كما وتقترح الباحثة على الباحثين البحث في هذا المضمار كونه يأخذ بعين الاعتبار الفروق الفردية وتنوع الفصول الدراسية ومستويات الطلبة والتغذية الراجعة للمعلمين .

٢-كما ويقترح البحث تطبيق التعليم بالاستقصاء التعاوني على متعلمي اللغات الاخرى كون المواد التي يتلقونها غير مالوفة لديهم وبسبب اختلاف وتنوع قدراتهم واستيعابهم .

٣-تقترح الدراسة على الباحثين إجراء المزيد من البحوث والدراسات عن اثار استراتيجية الاستقصاء التعاوني على التحصيل الدراسي في مادة اللغة العربية و على متغيرات أخرى وبمراحل مختلفة من المراحل الدراسية بما يتيح المعرفة لكل من الطالب والمعلم في هذا المضمار فضلا عن التغذية الراجعة التي يوفرها .

### المصادر:

## • القرآن الكريم

١- عبد القادر سندس و عبد الاله ماجدة (٢٠٠٨) الصعوبات التي تواجه طلبة المرحلة الثالثة في قسم اللغة العربية في كليتي التربية للبنات و ابن رشد / جامعة بغداد في دراسة مادة مناهج اللغة العربية مجلة كلية التربية للبنات المجلد ١٩ (٢)

٢- Beyer, K. Barry , and Ahthong , W , Penna . Concept in the social studies , National council for the social , 1972

٣- تمام ، تمام اسماعيل . " اثر استخدام طريقة التعلم الذاتي بالاستقصاء الموجه في تدريس العلوم على تنمية المفاهيم والتفكير الابتكاري لتلاميذ الصف السادس الابتدائي " ، مجلة البحث التربوي وعلم النفس ، العدد الرابع ، مجلد ٥ ، كلية التربية ، جامعة المينا ، ١

٤- ابن منظور ، ابو الفضل جمال الدين.لسان العرب ، الجزء ١٥ ، بيروت ، دار بيروت للطباعة ، ١٩٥٦ .

٥- نجار ، فريد جبرائيل . قاموس التربية وعلم النفس ، بيروت ، الجامعة الامريكية ، ١٩٦٠ .

٦- عاقل ، فاخر ، معجم علم النفس ، ط ٣ ، دار الملايين ، ١٩٨٩ م.

٧- زيتون، حسن حسين (٢٠٠٣) استراتيجيات التدريس رؤية معاصرة لطرق التعليم والتعلم، القاهرة: عالم الكتب

٨- عبيدات، ذوقان و أبو السميد، سهيلة (٢٠٠٧). استراتيجيات التدريس في القرن الحادي والعشرين عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع

٩- Ermawati, Yunus, N., & Pammu, A. (2015). The Implementation of Inquiry– Based Learning to Reading Comprehension of EFL Students. International Journal of Science and Research, 6 (3), 1067–1071.

١٠- Wati, S. N. (2017). The Implementation of Inquiry–Based Learning on Teaching Speaking to Students of XI Class in MA Al–Fathimiyah Paciran Lamongan. A Thesis. English Teacher

Education Department, Faculty of Education and Teacher Training,  
.State Islamic University of Sunan Ampel, Surabaya

- ١١- علي، محمد السيد (٢٠٠٣). التربية العلمية وتدرّيس العلوم، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- ١٢- النجدي، أحمد و عبد الهادي، منى و راشد، علي (٢٠٠٣). طرق وأساليب واستراتيجيات حديثة في تدرّيس العلوم، القاهرة، مصر: دار الفكر العرب.
- ١٣- ابو زينة، فريد كامل (٢٠١٠). تطوير منهاج الرياضيات المدرسية وتعليمها، عمان: دار وائل للنشر
- ١٤- حمدان، محمد زياد (٢٠٠٢). التدرّيس في التربية المعاصرة، ط٢ ، الأردن: دار التربية الحديثة.
- ١٥- رمضان ، كافية، وعزت عبد الموجود ، تقويم المناهج وطرق التدرّيس وتقنيات التعليم في الكويت ، ١٩٨٨م.
- ١٦- الكناني، ابراهيم، وسها سعيد نعم، تقنين مقياس التفضيل الشخصي على طلبة المرحلة الجامعية ، مجلة آداب المستنصرية ، العدد (١٥) ، ١٩٨٧م.