

الباب الأول

مقدمة

الفصل الأول : خلفية البحث

اللغة هي الوسيلة الأكثر فعالية بين الفرد في الحياة الاجتماعية. تعتبر أهمية اللغة في الحياة الاجتماعية حاسمة للغاية، مع الأخذ في الاعتبار أن اللغة هي الوسيلة الوحيدة الأكثر فاعلية في نقل أفكار أو مفاهيم أو رغبات القلب إلى الآخرين (Kosim، ٢٠١٦). لم يعد إتقان اللغة مقصورا على اللغة الأم. علاوة على كل ذلك، بل إن إتقان لغة أجنبية ضروري كأساس لفهم أفكار الدول الأخرى. من أجل العلاقات بين الدول الأخرى. دور اللغة العربية في الحياة الاجتماعية هو كلغة الدين، كلغة العلم، وكلغة الاجتماعية.

تعليم اللغة الأولى أو اللغة الأم أسهل لأن اللغة عادة. أي أن اللغة الأم تحدث علميا من خلال الأنشطة مع الوالدين وبيئتهم، تختلف عن اللغة الأجنبية، يميل التدريس إلى أن يكون أكثر صعوبة لأن اللغة نادرا ما تستخدم أو لا تستخدم أبدا، وبالتالي فإن المفردات وتركيب الجملة غير معروف ومفهوم. لذلك، فإن تعلم لغة أجنبية هو مسعى شاق ومنهك و يتطلب أيضا مزيدا من الوقت وممارسة منتظمة ومستمرة حتى يمكن تكييف اللغة الأجنبية وتعويدها على من يتعلمها بما في ذلك اللغة العربية.

وفقا لما قاله أسروري فإن تعلم اللغة العربية هو في الأساس تطوير مهارات التواصل الاجتماعي باستخدام اللغة العربية (Khansa، ٢٠١٦) التالي، قال هرموان إن تعلم اللغة العربية (لغة أجنبية) هو نشاط تعليمي الذي تنفيذه على الأقصى من قبل المدرس بحيث يقوم الطلاب الذين يدرسون لغات أجنبية معينة بتنفيذ أنشطة التعلم بشكل جيد، بحيث يؤدي إلى تحقيق أهداف تعلم اللغة الأجنبية (Switri، ٢٠٢٠).

الهدف الرئيسي من تعلم اللغة العربية هو تطوير قدرة الطلاب على استخدام اللغة شفهيًا وكتابيًا. في تعلم اللغة العربية، هناك أربع مهارات لغوية يجب أن يملك الطلاب، وهي مهارة الاستماع، ومهارة الكلام، ومهارة القراءة، ومهارة الكتابة (Mustafa، ٢٠١٧).

هذه المهارات الأربع مستخدمة بشكل متبادل ولا يمكن فصلها عن بعضها البعض. لتعلم هذه المهارات الأربع لا يمكن فصلها عن التعلم المفردات، كما هو المعروف أن المفردات هو أهم العنصر في تعلم اللغة العربية.

في تعلم اللغة العربية، غالبًا ما توجد مشاكل يمكن أن تعرقل و تبطئ تنفيذ عملية التعلم، والصعوبات الناجمة عن عوامل الخلفية التعليمية، والدافع والاهتمام، والبيئة، والطريقة غير الملائمة في عملية التعلم، والمناهج الدراسية وما إلى ذلك، يشعر به كل من المدرس والطلاب. يمكن أن يؤثر ذلك على اهتمامات وقدرات الطلاب حتى نجاحهم في تعلم اللغة العربية.

بناء على خبرة الباحثة عند ممارسة الخبرة الميدانية (PPL) بالمدرسة "المصباح" الثانوية الإسلامية باندونج في الفصل السابع، يتم الحصول على بيانات عن مشاكل التعلم في عملية التعليم والتعلم، بما في ذلك:

١. قدرة الطلاب على المفردات منخفضة، ويثبت ذلك من خلال متوسط الدرجات التي حصل عليها الطلاب في القدرة على إتقان المفردات لا تزال أقل من درجة معيار التفسير.

٢. انخفاض اهتمام وتحفيز الطلاب في عملية التعليم والتعلم، و يثبت ذلك من خلال عدم اهتمام الطلاب بالمدرس في عملية التعليم والتعلم.

ولذلك، هناك العديد من العوامل التي تسبب هذه المشكلة بما في ذلك عوامل الإستراتيجيات والتقنيات والأساليب والوسائل التي يستخدمها المدرس في عملية التعليم والتعلم غير المناسبة. هذا يسبب اهتمام الطلاب وتحفيزهم و عقليتهم تجاه عملية التعلم.

لقد بذل المدرس اللغة العربية جهودا لحل المشكلة لتحسين قدرة الطلاب على استيعاب المفردات العربية، مثلا استخدام الطريقة، والوسائل، و استراتيجيات، وتقنيات التعليم، لكن النتائج منخفضة كما هو متوقع.

ولذلك، يحتاج إلى المساعي الجديدة في تعليم اللغة العربية يمكن أن يساعد الطلاب على أن يكونوا قادرين على ذلك يفهم ويحسن قدرته في استيعاب المفردات. و من مساعي هو استخدام نموذج التعليم المناسبة. ولذلك، الباحثة هنا احضر فكرة في شكل نموذج التعليم التعاوني باسلوب "Pair Check" لترقية استيعاب المفردات الطلاب.

التعليم التعاوني هو نموذج تعليمي يعطي الأولوية للتعاون بين الطلاب لتحقيق الأهداف تعلم. صرح سلافين أنه في عملية التعلم يجب أن يتورط الطلاب بنشاط وأن يصبحوا مركز أنشطة التعلم في الفصل. يمكن للمدرس تسهيل هذه العملية من خلال التدريس بطرق تجعل المعلومات ذات مغزى وذات سديد بالطلاب. لهذا، يجب على المدرس توفير الفرص للطلاب للعثور على أفكارهم الخاصة أو تطبيقها، بالإضافة إلى تعليم الطلاب ليكونوا على دراية بإستراتيجيات التعلم الخاصة بهم ومدركين لها (Fathurrohman، ٢٠١٥).

وفقا لمقاله Slavin، Eggen و Kauchak صرح أن التعليم التعاوني، يتم تشكيل الطلاب في مجموعات من أربعة أو خمسة أشخاص للعمل معا في إتقان المواد التي يقدمها المدرس، بينما وفقا لمقاله Artzt و Newman صرح أن التعليم التعاوني يتعلم الطلاب معا فريق في إنجاز المهام الجماعية لتحقيق الأهداف المشتركة (Al-Tabany، ٢٠١٧). وفقا لمقاله Slavin (١٩٩٥) صرح أن التعليم التعاوني هو نموذج تعليمي معروف منذ فترة طويلة، حيث شجع المدرس في ذلك الوقت الطلاب على التعاوني في أنشطة معينة مثل المناقشات أو التدريس من قبل أقرانهم (تدريس الأقران) (Isjoni، ٢٠١٣).

نموذج من النماذج التعليم التعاوني التي يمكن أن تحسن نتائج تعلم الطلاب هو استخدام نموذج التعليم التعاوني بأسلوب "Pair Check". وفقاً لمقاله Herdian نموذج التعليم التعاوني بأسلوب "Pair Check" هو نموذج تعليمي يقوم فيه الطلاب بالاقتران مع بعضهم البعض وحل المشكلات المعطاة. في نوع نموذج التعليم التعاوني بأسلوب "Pair Check"، يعمل المدرس كمحفز وميسر للنشاط الطلابي. يهدف نموذج التعلم هذا أيضاً إلى تدريب الحس الاجتماعي لدى الطلاب وتعاونهم وقدرتهم على تقديم تقييم (Shoimin، ٢٠١٤).

وبناء على هذه الخلفية، مهما للباحثة في إجراء البحوث و البحث في مشكلة مع عنوان: "استخدام نموذج التعليم التعاوني بأسلوب Pair Check لترقية استيعاب المفردات العربية (دراسة ما قبل تجريبية على طلاب الفصل السابع الألف بالمدرسة "المصباح" الثانوية الإسلامية باندونج)".

الفصل الثاني: تحقيق البحث

اعتماداً على خلفية البحث السابقة، وتحديد الباحثة مشكلات هذا البحث وتحققها في الأسئلة الآتية:

١. كيف قدرة الطلاب على استيعاب المفردات في الفصل السابع الألف بالمدرسة "المصباح" الثانوية الإسلامية باندونج قبل استخدام نموذج التعليم التعاوني بأسلوب Pair Check؟
٢. كيف قدرة الطلاب على استيعاب المفردات في الفصل السابع الألف بالمدرسة "المصباح" الثانوية الإسلامية باندونج بعد استخدام نموذج التعليم التعاوني بأسلوب Pair Check؟
٣. كيف فعالية استخدام نموذج التعليم التعاوني بأسلوب Pair Check على استيعاب المفردات للطلاب في الفصل السابع الألف بالمدرسة "المصباح" الثانوية الإسلامية باندونج؟

الفصل الثالث: أغراض البحث

مناسبة بتحقيق البحث السابق، تقرر أغراض البحث كما يلي:

١. معرفة قدرة الطلاب على استيعاب المفردات في الفصل السابع بالمدرسة

"المصباح" الثانوية الإسلامية باندونج قبل استخدام نموذج التعليم

التعاوني بأسلوب Pair Check

٢. معرفة قدرة الطلاب على استيعاب المفردات في الفصل السابع بالمدرسة

"المصباح" الثانوية الإسلامية باندونج بعد استخدام نموذج التعليم

التعاوني بأسلوب Pair Check

٣. معرفة فعالية استخدام نموذج التعليم التعاوني بأسلوب Pair Check على

استيعاب المفردات للطلاب في الفصل السابع الألف بالمدرسة "المصباح"

الثانوية الإسلامية باندونج

الفصل الرابع: فوائد البحث

يفيد هذا البحث فائدتين نظرية وعلمية:

أ. الفوائد النظرية

يفيد هذا البحث في تقديم مداخلات و مساعدة الأفكار عن

الاختلافات البديلة لنموذج تعليم اللغة العربية و خاصة في قدرة استيعاب

على المفردات باستخدام نموذج "Pair Check" لزيادة العلوم والمعرفة، و

خاصة في تعلم اللغة العربية.

ب. الفوائد العملية

١. الفوائد للمدرس:

أ) توفير مجموعة بديلة من الاستراتيجيات في التعلم تكون فعالة

وممتعة بحيث تسهل على المدرس تدريس المواد للطلاب

ب) تحفيز المدرس لإدارة عملية تعليم وتعلم مفيدة

ج) إضافة نظرة ثاقبة إلى استراتيجيات وتقنيات التعلم الفعالة

والفعالة لتحقيق أهداف التعلم

٢. فوائد للطلاب

- أ) ترقية قدرة الطلاب على استيعاب المفردات
- ب) الدعوة الطلاب ليكونوا أكثر ناشط في عملية التعليم
- ج) خلق بيئة تعليمية ممتعة و متنوعة

٣. الفوائد للمدرسة

تقديم المدخلات والدوافع لترقية جودة التعلم اللغة العربية بمادة المفردات خاصة.

الفصل الخامس: أساس التفكير

وفقا لمقاله بهاودين يوضح أن تعلم اللغة العربية هو عملية تساعد على التعلم جيدا (Hermawan، ٢٠١١). تعلم اللغة العربية عملية معقدة لأن العربية يتم تصنيفها على أنها لغة أجنبية يتم تعلمها في المدرسة، بناء على مفهوم التعلم لغة أجنبية، بهدف تسهيل فهم الطلاب للغة العربية. تعلم اللغة العربية لا ينفصل عن التعلم النشط والمبتكر، ويتطلب بالطبع مدرس مبدع في استخدام استراتيجيات وتقنيات التعلم بحيث تبدو عملية التعلم أكثر متعة.

عنصر من عناصر اللغة التي يجب أن يملكها الطلاب اللغة الأجنبية، بما في ذلك اللغة العربية هو مفردات. يمكن للمفردات العربية الملائمة أن تدعم شخصا ما في التواصل والكتابة بتلك اللغة. وبالتالي، يمكن القول أن التحدث والكتابة وهما مهارات لغوية لا يمكن إلا، أن تدعمهما المعرفة وإتقان مفردات غنية ومثمرة وفعالية.

وفقا لمقاله Hornby فإن المفردات هي:

١. قائمة بالكلمات في كتاب مع التعاريف أو الترجمات.
 ٢. إجمالي عدد الكلمات المكونة للغة (Ahmadi و Ilmiani، ٢٠٢٠).
- وفقا لمقاله Kridalaksana، فإن المفردات هي مجموعة من الكلمات التي يعرفها شخص أو كيان آخر، أو جزء من لغة معين (Wahyudin، ٢٠٢٠).

وفقا لمقاله Horn، فإن المفردات هي مجموعة من الكلمات التي تتكون منها اللغة. إن دور المفردات في إتقان المهارات اللغوية الأربع ضروري للغاية، صرح Valler أن قدرة الشخص على فهم المهارات اللغوية الأربع تعتمد بشكل كبير على إتقان المفردات التي يمتلكها (Musthofa، ٢٠١٧).

من الوصف أعلاه يمكن استنتاج أن المفردات مجموعة من الكلمات التي تشكل اللغة التي يعرفها الشخص. سيتم استخدام هذه المجموعة من الكلمات في تكوين الجمل أو التواصل مع الآخرين.

يوضح القاموس الإندونيسي أن المفردات هي جميع الكلمات الموجودة في لغة أو قائمة كلمات مرتبة أبجديا والتي عادة ما تكون مصحوبة بمعاني أو ترجمات. المفردات هي عنصر من العناصر اللغة الثلاثة التي من المهم جدا إتقانها، وتستخدم هذه المفردات في اللغة المنطوقة والمكتوبة، وهي إحدى الأدوات لتطوير مهارات اللغة العربية.

قال الوهاب أن الغرض من التعلم مفردات اللغة العربية هي :

١. تقديم مفردات جديدة للطلاب، سواء من خلال مواد القراءة أو فهم المسموع.
٢. تدريب الطلاب على نطق المفردات بشكل جيد و صحيح لأن النطق الجيد والصحيح يؤدي إلى مهارة الكلام والقراءة الجيدة والصحيحة.
٣. فهم معنى المفردات من الناحيتين الذهنية والمعجمية.
٤. قدرة على تقدير والعمل مفردات في التعبير الشفوي والمكتوب وفقا للسياق الصحيح (Musthofa، ٢٠١٧).

كما نعلم أن من أهم الجوانب التي تدعم تحقيق أهداف التعلم هو اختيار نموذج التعليم المناسبة. بالنسبة إلى Soekamto وآخرون (Nurulwati، ٢٠٠٠:١٠) فإن الغرض من نموذج التعليم هو "إطار عمل مفاهيمي يصف إجراء منهجيا في تنظيم خبرات التعلم لتحقيق أهداف تعليمية معينة ، ويكون بمثابة دليل لمصممي التعلم والمعلمين في تخطيط أنشطة التدريس و التعلم". وبالتالي، فإن أنشطة

التعلم هي أنشطة هادفة حقا يتم ترتيبها بشكل منهجي. وهذا يتماشى مع ماورد في Eggen و Kauchak أن نموذج التعليم يوفر إطارا وتوجيها للمدرس للتدريس. يقول (Arends ١٩٩٧:٧) يشير مصطلح نموذج التدريس إلى نهج معين للتعليم يتضمن أهدافه، وبناء الجملة، والبيئة، ونظام الإدارة "يشير مصطلح نموذج التدريس إلى نهج تعلم معين بما في ذلك أهدافه، وبناء الجملة، والبيئة، ونظام الإدارة (Al-Tabany، ٢٠١٧).

Pair Check هي طريقة تعليمية جماعية بين شخصين، وقد روجها Kagan في عام ١٩٩٧. يطبق هذا نموذج التعليم التعاوني الذي يتطلب استقلالية وقدرة الطلاب على حل المشكلات. تعمل هذه الطريقة أيضا على تدريب المسؤولية الاجتماعية للطلاب والتعاون والقدرة على إصدار الأحكام (Huda، ٢٠١٣). وفقا لمقاله (Danasasmita ٢٠٠٧) نموذج التعليم التعاوني بأسلوب "Pair Check" إحدى طرق مساعدة الطلاب غير النشطين في الأنشطة الجماعية، هم يعملون معا في أزواج ويطبّقون ترتيبات التحقق من الأزواج. يظهر تقسيم مجموعات الطلاب إلى أزواج إنجازا أكبر بكثير في مجال العلوم من المجموعات المكونة من أربعة أو خمسة أشخاص (Slavin ٢٠٠٧) وبالمثل، خلص بحث من Pamukkale (٢٠٠٨) إلى هذا النوع من نموذج التعليم التعاوني بأسلوب "Pair Check" يمكن أن تزيد من مستوى فهم الطلاب في الدورة (Rezeki، ٢٠١٩).

بشكل عام، "Pair Check" من بناء جملة التعلم

١. العمل في أزواج (شخصان)
٢. تقسيم أدوار الشريك والمدرّب
٣. يعطي المدرّب أسئلة، ويجيب الشريك
٤. تحقق من الإجابة
٥. تبادل الأدوار
٦. الخلاصة
٧. التقييم

٨. منعكس (Huda، ٢٠١٣).

مزايا الخاصة نموذج Pair Check، بما في ذلك:

١. زيادة التعاون بين الطلاب

٢. الدروس الخصوصية للأقران

٣. زيادة فهم المفاهيم و/ أو عمليات التعلم

٤. تدريب الطلاب على التواصل بشكل جيد مع أقرانهم

وفي الوقت نفسه، يوجد عيوب في هذا النموذج أيضا، ويرجع ذلك أساسا

إلى أن النموذج يتطلب :

١. الوقت الكافي

٢. استعداد الطلاب ليصبحوا مدرب وشريك صادق ويفهم المشكلة جيدا

ثم التعلم بشكل منهجي باستخدام نوع نموذج التعليم التعاوني Pair Check

هذه الدراسة يمكن وصفها بالمخطط :

تعليم اللغة العربية

أما خطوات في استخدام نموذج التليم التعاوني
باسلوب "Pair Check"

١. يشرح المدرس الدراسة
٢. يتم تقسيم الطلاب إلى أزواج. يعمل كل منهما كمدرّب و شريك
٣. يوزع المدرس الأسئلة على الشريك
٤. يجيب الشريك على الأسئلة، و المدرّب مسؤول عن التحقق من الإجابات. الشريك الذي يجيب على سؤال واحد بشكل صحيح يستحق مكافأة من المدرّب
٥. يتبادل المدرّب و الشريك الأدوار: يصبح المدرّب شريكا، و يصبح الشريك مدرّبا
٦. يعود كل زوج إلى فريق البداية ويطابق الإجابات واحد اخر
٧. يوجه المدرس ويقدم التوجيه للإجابات من أسئلة مختلفة
٨. يتحقق كل فريق من إجاباتهم
٩. يحصل الفريق صاحب الإجابات الصحيحة على مكافأة من المدرس

الاختبار
القبلي

الاختبار
البعدي

وبناء على هذا، فإن مؤشرات تعليم اللغة العربية لترقية الطلاب على استيعاب المفردات:

١. يستطيع الطلاب نطق المفردات و إعادة كتابتها بشكل صحيحا
٢. يستطيع الطلاب ترجمة نماذج المفردات جيدا
٣. يستطيع الطلاب استخدام المفردات في الجمل بشكل صحيح، سواء في الكلام أو في الكتابة

ترقية الطلاب على استيعاب المفردات

الفصل السادس : الفرضية البحث

الفرضية هي الإجابة مبدئة على المشكلة التي يجب حلها من خلال البحث، و تتم صياغتها على أساس المعرفة و المنطق الحاليين والتي سيتم بعد ذلك اختبارها المعرفة الحقيقة من خلال البحث الذي سيتم إجراؤه (Hermawan و Musthafa، ٢٠١٨).

وفقالابن ومخادس ودسنا (٢٠٠٣:٢٠) الفرضية هي إجابة مؤقتة للمشكلات المدروسة. أعلن كإجابة مؤقتة لأن حقيقة الفرضية لا تزال بحاجة إلى اختبار أو التحقق من البيانات التي سيتم جمعها، تعتبر الفرضيات عنصرا مهما في البحث العلمي، وخاصة البحث الكمي (Kusumastuti، Khoiron، و Achmadi، ٢٠٢٠).

أما بالنسبة لهذا البحث، فقد تم استخدام نموذج التعليم التعاوني يكتب تحقق الزوج في تعلم اللغة العربية كمتغير س وتحسين القدرة المفردات الطلاب كمتغير ي . وبالتالي، فإن صياغة الفرضية التي يمكن أن تؤخذ في هذه الدراسة هي:

١. الفرضية الصفرية: عدم ارتقاء قدرة على استيعاب المفردات الطلاب

باستخدام نموذج التعليم التعاوني بأسلوب "Pair Check"

٢. الفرضية المقترحة: هناك ارتقاء قدرة على استيعاب المفردات الطلاب

باستخدام نموذج التعليم التعاوني بأسلوب "Pair Check"

والاختبار هذه الفرضية، باستخدام الباحثة مستوى الدلالة ٥% الاختبار حقيقة الفرضية، يتم استخدام المعادلة وهي إذا كانت نتيجة "ت" الحاسبية أكبر من نتيجة "ت" الجدولية فالفرضية المقدمة مردوة بمعنى وجود ترقية. إذا كانت نتيجة "ت" الحاسبية أصغر من نتيجة "ت" لجدولية فالفرضية المقدمة مقبولة بمعنى عدم وجود ترقية.

الفصل السابع : البحوث السابقة المناسبة

أ. ريسكا هاندياني، ٢٠٢١. طالبة في قسم تعليم الرياضيات، جامعة المحمدية في شمال سومطرة، ميدان. مع رسالته بعنوان "فعالية النموذج نوع التعليم التعاوني بأسلوب Pair Check في زيادة حصيلة تعلم الرياضيات للطلبة البريطانيين في مدرسة الثانوية". مع نتائج بحثه أن هناك فرقا معنويا بين مخرجات تعلم طلاب اللغة العربية في الفصل التجريبي والفئة الضابطة، وذلك لأن العدد ١١,٥٧٦ أكبر من "ت" الجدولية ٢٠.١٠ ثم يتم قبول H_a لذلك يمكن الاستنتاج أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج اختبار الطلاب باستخدام نموذج التعليم التعاوني بأسلوب Pair Check أكثر فاعلية من التعلم في فئة التحكم باستخدام طريقة المحاضرة. يتمثل الاختلاف بين الرسالة والمقترح البحثي في تحديد المتغيري وموقع البحث وطرق البحث في الرسالة باستخدام تجارب التحكم في الصنف في الاقتراح باستخدام تجارب مجموعة واحدة.

ب. أنيسة فاطمة، ٢٠٢٠. طالبة في قسم التربية الدينية الإسلامية، جامعة المحمدية، شمال سومطرة، ميدان. مع رسالته بعنوان "تأثير استخدام نماذج التعليم بأسلوب Pair Check على النتائج يتعلم الطلاب في مواضيع الدين الإسلامي في مدرسة رحمة الإسلامية الخاصة الإعدادية الثانوية، ميدان". وأظهرت نتائج بحثه أن متوسط الدرجات التي حصل عليها الطلاب بلغ ٦٨,١٦ بأعلى درجة ٨٠ وأقل درجة ٥٠ وبانحراف معياري ٨٩,٥. بعد تلقي معاملة مختلفة، حيث تم إعطاء الفصل نموذج تعليمي بأسلوب Pair Check، وفي نهاية الاجتماع تم إعطاء اختبار آخر لتحديد قدرة الطلاب. بناء على نتائج حساب متوسط القيمة التي حصل عليها الطلاب والتي بلغت ٧٩,١٦ بقيمة الأعلى هو، ١٠٠ والأدنى ٧٠ والانحراف المعياري ٨,٤١. هذا يدل على استخدام نموذج التعليم التعاوني بأسلوب

Pair Check التأثير على نتائج تعلم الطلاب في المواد الدينية الإسلامية في مدرسة الرحمة الإسلامية الإعدادية الخاصة. يكمن الاختلاف بين الرسالة والمقترح البحثي في تحديد المتغيري وموقع البحث.

ج. نينيس انغرين، ٢٠١٩. طالب متخصص في تربية الفيزياء، جامعة الدولة الإسلامية رادين إنتان لامبونج. معرسالته بعنوان "تأثير نماذج التعلم التعاوني بأسلوب Pair Check حول النتائج التعليمية لطلاب فيزياء طلاب الفئة IX MAN 2 BANDAR LAMPUNG". وبنتيجة بحثه، كان متوسط درجة الاختبار في الفئة التجريبية، ٧٦,٥٨ ومتوسط درجة الاختبار في فئة التحكم، ٦٦,٤٣ وكان متوسط درجات الاختبار في الفئة التجريبية أعلى من فئة الضبط. تم الحصول على اختبار الفرضية في هذه الدراسة عند ٣٨,٤٦ و ٠.٠٥ معنوية (٥%) لذلك يمكن القول أن قيمة ١,٦٦ هي على مستوى نموذج التعليم التعاوني بأسلوب Pair Check يعطي تأثيراً أكبر من التعلم التقليدي، مما يعني أنه يمكن القول إنه مقبول وهناك تأثير لنتائج تعلم الفيزياء الأعلى باستخدام نموذج التعليم التعاوني بأسلوب Pair Check. يتمثل الاختلاف بين الرسالة والمقترح البحثي في تحديد المتغيري وموقع البحث وطرق البحث في الرسالة باستخدام تجارب التحكم في الصنف في الاقتراح باستخدام تجربة مجموعة واحدة.