اثر استراتيجية بيكس (P.E.C.S) في تحصيل طلبة العلوم التربوية والنفسية في مادة التربية المقارنة وتنمية تفكيرهم المنتج

م.د. لؤي كريم لطيف علي
luay Kareem@ta.edu.iq
جامعة تكريت/ كلية التربية للعلوم الإنسانية

الملخص

يهدف هذا البحث إلى التعرف على أثر استخدام استراتيجية (P.E.C.S) في تحصيل طلبة قسم العلوم التربوية والنفسية في مادة التربية المقارنة وتنمية تفكيرهم المنتج. ولتحقيق هدف البحث، اعتمد الباحث المنهج التجريبي ذا التصميم شبه التجريبي، إذ تم اختيار عينة مكونة من (٩٥) طالبًا وطالبة، وزعت على مجموعتين: مجموعة تجريبية بلغ عدد أفرادها (٤٨) طالبًا وطالبة دُرِّست باستخدام استراتيجية (P.E.C.S)، ومجموعة ضابطة بلغ عددها (٤٧) طالبًا وطالبة دُرِّست بالطريقة الاعتيادية.

أعدّ الباحث أداتين للبحث، تمثلت الأولى في اختبار تحصيلي مكوّن من (٣٥) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، لقياس تحصيل الطلبة في مادة التربية المقارنة، أما الأداة الثانية فكانت مقياس التفكير المنتج المكوّن من (٣٠) فقرة بثلاثة بدائل (دائمًا، أحيانًا، نادرًا). وقد تم التحقق من صدق الأداتين وثباتهما باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.

وبعد تطبيق التجربة وتحليل البيانات باستخدام الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين، أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي ومقياس التفكير المنتج، ولصالح المجموعة التجريبية.

ويستنتج من ذلك أن استخدام استراتيجية (P.E.C.S) كان له أثر إيجابي في رفع مستوى التحصيل الدراسي وتنمية التفكير المنتج لدى طلبة العلوم التربوية والنفسية.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية بيكس (P.E.C.S)، التحصيل، مادة التربية المقارنة، التفكير المنتج.

The Effect of the P.E.C.S Strategy on the Achievement of Educational and Psychological Sciences Students in Comparative Education and the Development of Their Productive Thinking

Asst. Prof. Dr. Luay Kareem Lateef Ali

Tikrit University / College of Education for Human Sciences

Abstract:

This study aims to identify the effect of using the P.E.C.S strategy on the achievement of students in the Department of Educational and Psychological Sciences in the subject of Comparative Education, as well as on the development of their productive thinking.

To achieve the aim of the study, the researcher adopted a quasi-experimental design. The sample consisted of (٩٥) male and female students, divided into two groups: an experimental group of (٤٨) students who were taught using the P.E.C.S strategy, and a control group of (٤٧) students who were taught using the traditional method.

The researcher prepared two instruments. The first was an achievement test consisting of (٣٥) multiple-choice items to measure students' achievement in Comparative Education. The second was a productive thinking scale consisting of (٣٠) items with three response options (Always, Sometimes, Rarely). The validity and reliability of both instruments were verified using appropriate statistical methods.

After conducting the experiment and analyzing the data using the independent samples t-test, the results revealed statistically significant differences at the level of (٠.٠٥) between the mean scores of the experimental and control groups in both the achievement test and the productive thinking scale, in favor of the experimental group.

The study concludes that the use of the P.E.C.S strategy has a positive effect on improving academic achievement and developing productive thinking among students of Educational and Psychological Sciences.

Keywords:P.E.C.S Strategy, Achievement, Comparative Education, Productive Thinking.

الفصل الأول :التعريف بالبحث

اولاً: مشكلة البحث:

يعد التطور العلمي والتربوي شريان الحياة في مجالاتها المختلفة واساس تطوير المجتمعات لاسيما اننا نسعى الى تنشئة اجيالاً قادرين على مواكبة التطور العلمي والتكنلوجي حيث يشهد عالمنا اليوم تطوراً علمياً متسارعاً في مختلف الميادين وميدان العلم والمعرفة بشكل خاص وهنا توجب علينا التطرق الى مادة التربية المقارنة.

تهتم التربية المقارنة بدراسة النظم والنظريات التربوية وتطبيقاتها في البلاد المختلفة والعمل على المقارنة بينها حتى يمكن ان نحصل على مزيد من المعلومات فهي لا تقتصر على وصف النظم التعليمية المعاصرة فحسب وانما تعمل على تفسير العوامل التي جعلت تلك تنمو وتتطور في اتجاهات مختلفة، كما تسعى للتعرف على المذاهب والمعتقدات السياسية والدينية المختلفة التي تقف وراء نظام معين (الزكي ومحمد، ٢٠١٣: ١٧), التي تعد من المواد الواجب الاهتمام بها وذلك لمقارنتها ما بين النظم التعليمية سواء في الدول المتقدمة والدول الاخرى ولا سيما ان الطلبة لديهم ضعف بالتحصيل بهذه المادة باعتبارهم ليس لديهم الرؤيا الواضح او المبادئ الاساسية للنظم التعليمية لغرض مقارنتها مع الدول المتطورة في الجوانب العلمية، لعل هذا يجعل الطلبة يتبعون الخطوات الاكثر ملائمة في اختيار الطرائق والاساليب والاستراتيجيات الحديثة التي تعمل على تحديد (المشكلات واثارها والاسباب والحلول) كما هي خطوات استراتيجية (**P.E.C.S**) التي تعد من الاستراتيجيات التي تحقق التعلم الفعال وافساح الدور للطالب ليكون نشطاً ومحط ارتكاز العملية التعليمية وليس متلقي للمعلومة فقط.

يكمن دور البحث العلمي بأنه المحرك للنظام العالمي الجديد، ولقد اصبح العالم في سباق حقيقي للوصول الى اكبر قدر من المعرفة العلمية، فالدور العالمي الذي تلعبه دول مثل اليابان وكوريا الجنوبية لا يعتمد على قوتها العسكرية وانما على تقدمها العلمي وتطورها التقني المصاحب. (دودين،٢٠١١: ١٧٣)

وعليه، تتمثل مشكلة البحث الحالي في التساؤل الرئيس: **ما اثر استراتيجية بيكس (P.E.C.S) في تحصيل طلبة العلوم التربوية والنفسية في مادة التربية المقارنة وتنمية تفكيرهم المنتج؟**

ثانياً: أهمية البحث:

تعد التربية ظاهرة اجتماعية ذلك لان لها قوة او صفة الزامية في سائر المجتمعات عبر الزمان والمكان أي ترتبط بالمجتمع قديمها وحديثها، ولا يمكن ان يخلو أي مجتمع منها وتقف في ذلك الاسرة والمؤسسات الاجتماعية الاخرى، ويختلف اسلوب التربية ونمطها حسب الهدف والغاية، ومفهومها على انها عملية تؤثر في نمو الفرد وتكييفه وتغيره، أي بمعنى تزويد الانسان بالقوى والدوافع الفطرية والمكتسبة من البيئة والعناية والتدريب والتوجيه. (الجبوري وآخرون،٢٠٢١: ٤٥)

قد يبدو ان عملية البحث لاتهم الا فئة قليلة من الناس، هم اعضاء هيئات التدريس بالجامعات، وان الجامعات تعطي قيمة كبيرة للبحث واشغال هيئاتها التدريسية بعملية البحث بشكل.(ابو علام، ٢٠١٣: ٤٥)

وتعد المرحلة الجامعية مرحلة لتأهيل الشباب نحو تحمل المسؤولية والمعرفة لمواجهة تطورات العصر في مجال العلوم والتكنلوجيا فضلاً عن اهتمامها بتطوير شخصية الطلبة. (العسكري،٢٠١٠: ١٤)

يرى الباحث بان المراد من التعليم الجامعي ليس قبول الطلبة فحسب وتغلب الكم على النوع وانما الاهتمام بإعداد خريجون اكفاء لديهم امكانية البحث وجعلهم يمتلكون مهارات التدريس الفعال والتعامل مع الطلبة بالمستقبل بما يتناسب مع حاجاتهم وميولهم ومواكبة التطور العلمي.

ويتسع المنهج ليشمل اهدافه ومحتواه، واستراتيجيات التدريس، ووسائط التعليم، والنشاطات وعمليات التقويم. (الحريري، ٢٠١١: ٩٣)

يعد التحصيل الدراسي عنصراً هاماً في تحقيق الاهداف التربوية والتعليمية باعتباره هدفاً من اهداف التربية يتم بموجبه تقييم المتعلمين وانتقالهم الى مراحل دراسية اخرى، وتوزيعهم بحسب تخصصاتهم وقبولهم في الجامعات والمعاهد. (المشهداني،٢٠١٠: ٣٨)

يهدف التفكير المنتج لتحقيق المنفعة للفرد بشكل خاص والمجتمع بشكل عام اذ ما تم استعماله بطريقة مثالية ومن السمات التي يتميز بها التفكير المنتج هي الوضوح والاهمية والدقة واتساع العمق والضبط(شكشك،٢٠٠٧: ١)

ثالثاً: هدف البحث: يهدف البحث الحالي إلى التعرّف على اثر استراتيجية بيكس **(P.E.C.S)** في تحصيل طلبة العلوم التربوية والنفسية في مادة التربية المقارنة وتنمية تفكيرهم المنتج

رابعاً: فرضيات البحث: وضع الباحث الفرضيات الصفرية الآتية: –

١. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) في مستوى تحصيل طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة التربية المقارنة على وفق استراتيجية بيكس **(P.E.C.S)** ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة نفسها وفق الطريقة الاعتيادية.

٢. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة التربية المقارنة على وفق استراتيجية بيكس (P.E.C.S) ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية في تنمية تفكيرهم المنتج البعدي.

٣. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية في الاختبارين القبلي والبعدي (اختبار التفكير المنتج).

خامساً: حدود البحث

يقتصر البحث الحالي على:

١. الحد البشري: طلبة المرحلة الثالثة في قسم العلوم التربوية والنفسية الدراسة الصباحية.

٢. الحد المكاني: طلبة المرحلة الثالثة في قسم العلوم التربوية والنفسية في كلية التربية للعلوم الإنسانية/ جامعة تكريت.

٣. الحد المعرفي: مفردات مادة التربية المقارنة المقرر تدريسها لطلبة المرحلة الثالثة.

٤. الحد الزماني: الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥).

سادساً: تحديد المصطلحات

١. **استراتيجية التدريس:** "مجموعة من الاجراءات والاساليب والانشطة والوسائل التي يعتمد عليها المعلم للوصول للأهداف التعليمية وتشمل على خطة الدرس ودور المعلم ودور المتعلم والوسائل المستخدمة والتقويم والمتابعة. (العنبكي والثلاب،٢٠٢٣: ٦٠)

٢. **استراتيجية بيكس (P.E.C.S):** تمثل اختصار للكلمات الموضحة على الترتيب حيث يعرض التدريسي قضية او موضوعاً معيناً بتناوله من الجوانب الاربعة:(المشكلات،الاثار، الاسباب، الحلول)

(ProPlems , Effects, Causes, Solution) وتستخدم لإثارة الدافعية لدى الطلبة كنشاط اثناء الدرس. (مجاهد،٢٠٢٢: ٨١)

التعريف الإجرائي لاستراتيجية (P.E.C.S): عرفها الباحث على انها واحدة من الاستراتيجيات الهادفة للوصول الى التعلم الفعال عن طريق طرح اهدافها الرئيسة في التدريس (المشكلات، الاثار، الاسباب، الحلول) وعرضها على طلبة المجموعة التجريبية داخل القاعة الدراسية وترسيخ التفكير المنتج عند طلبة العلوم التربوية والنفسية في مادة التربية المقارنة.

٣. **التحصيل:** يقصد به المعلومات والمهارات المكتسبة من قبل المتعلمين كنتيجة لدراسة موضوع، او وحدة دراسية محددة. (الكسباني،٢٠١٠: ٧٦).

التعريف الاجرائي للتحصيل: ما يكتسبه الطلبة من معارف ومعلومات وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب بعد اجابته على اختبار التحصيل المعد لهذا الغرض.

٤. **التفكير المنتج:** وهو عبارة عن تمازج مكونات نتاجات التفكير الناقد والتفكير الابداعي وحل المشكلات، وبمعنى اخر هو عملية ذهنية وعقلية. (يامين، ٢٠٠٦: ٢٢٤)

التعريف الاجرائي للتفكير المنتج: قدرة الطالب على حل المشكلات بعملية ذهنية وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب بعد اجابته على المقياس الذي اعده الباحث لهذا الغرض

الفصل الثاني جوانب نظرية ودراسات سابقة

القسم الأول جوانب نظرية

ماهية النظرية البنائية:

لقد استخدم التربويون الملتزمون بالنظرية البنائية المبادئ الاساسية في نظريته، واعدوا التعلم عملية ذاتية يقوم المتعلم خلالها بمعالجة المعرفة لتصبح جزءً من بنيته المعرفية، من خلال عمليات عقلية مختلفة يقوم المتعلم باستقبال المعرفة واعادة بنائها من خلال التفاعل النشط مع الخبرة التعليمية، كما دعا بياجيه الى بناء المعرفة لدى الفرد من خلال تفاعله النشط مع البيئة التي يوجد فيها، ولا يكتسب تلك المعرفة عن طريق التلقين والحفظ. (ابو عاذرة،٢٠١٢: ١٤٨-١٤٩).

ادوار التدريسي على وفق النظرية البنائية: يمكن تلخيصها بما يأتي:

١. يقدم الانشطة والتفسيرات والتغذية الراجعة للطلبة.

٢. يلاحظ اداء الطلبة وتفاعلهم ويحدد استجاباتهم ومعرفتهم السابقة وبذلك يقدم المساعدة الفاعلة في المواقف التعليمية التي تتطلب ذلك.

٣.يطرح الاسئلة ويثير المشكلات ويهيأ مواقف التعلم المحيرة لإثارة حب الاستطلاع لدى الطلبة وتحفيز افكارهم.

٤.ينظم البيئة التعليمية التعلمية والتي تساعد على تفاعل المتعلم وبناء المعرفة لديه.

٥.يشجع العمل التعاوني والتفاعل الجماعي بين المجموعات في غرفة الصف او المختبر.

٦.يساعد الطلبة على تشكيل الروابط بين افكارهم وبناء نماذج تمثل المعرفة التي بناها الطلبة.

٧. يوثق تعلم الطلبة للمعرفة وتطوير عمليات العلم لديهم. (ياسين وزينب، ٢٠١٢: ٣٢)

٨.يعد الطالب هو محور العملية التعليمية وحجر الزاوية فيها، وهذا ما يدفعنا الى تأهيله علمياً وثقافياً ونفسياً حتى يتمكن من استيعاب دقائق المعرفة وتكتمل متطلبات تأهيله ليكون من صفوة الخريجين القادرين على الابداع والابتكار. (الحريري،٢٠١١: ٣٨٦)

اولاً: استراتيجية بيكس (P.E.C.S):

تعد استراتيجية بيكس **(P.E.C.S)** من استراتيجيات التعلم النشط الحديثة والتي تستند الى النظرية البنائية، يتخلص مضمون هذه الاستراتيجية بأن يعرض التدريسي قضية او موضوعاً ما ويطلب منهم ان يناقشوه من محاوره الاربعة للوصول الى ايجاد الحلول المناسبة (المشكلات (ProPlems)، النتائج والاثار (Effects)، **الاسباب** (Causes)، الحلول (Solutions)

لذلك جاء اسم هذه الاستراتيجية من الحروف الاولى لها اما فيما يخص خطواتها تكون البداية من التدريسي الذي يشرح المشكلة للطلبة عن طريق موضوع او قضية معينة ويقوم الطلبة بمناقشة المشكلة بشكل جماعي وكما ذكرنا قبل قليل من محاوره الاربعة (المشكلة، الاثار الناتجة عنها، الاسباب المؤدية لها، الحلول المقترحة)، يناقش التدريسي الطلبة فيما تم وصولهم اليه من نتائج المشكلة المطروحة.(أمبو سعيدي والحوسنية،٢٠١٦ : ١٤٣)

خطوات تنفيذ استراتيجية بيكس (P.E.C.S):

١.يشرح التدريسي المحاضرة للطلبة، وفي نهايتها يوزع عليهم مخطط الاستراتيجية.

٢.يجري الطلبة عصفاً ذهنياً لتناول القضية من جوانبها الاربعة، (المشكلة او المشكلات الموجودة في المجتمع، الاثار الناتجة من المشكلة، الاسباب المؤدية للمشكلة، الحلول المقترحة).

٣.يناقش التدريسي الطلبة في ما توصلوا اليه.

مثال تطبيقي على استراتيجية بيكس (P.E.C.S):

الموضوع النظم التعليمية:

١.يشرح التدريسي للطلبة عن النظم التعليمية.

٢.يوزع التدريسي على الطلبة طريقة بيكس **(P.E.C.S)** ليتم تنفيذها بشكل جماعي.

- المشكلات (ProPlems) هي النظم التعليمية.
- النتائج والاثار (Effects) تخلف بعض الدول في النظم التعليمية.
- الاسباب (Causes) عدم الاهتمام بالنظم التعليمية، لم يواكب التطور العلمي والتكنلوجي.
- الحلول (Solutions) التغيير بالنظم التعليمية بما يواكب تطورات العصر وتدريب القائمين بالعملية التعليمية عليها.

(مجاهد،٢٠٢٢: ٨٢)

تتمثل خطوات هذه الاستراتيجية بما يأتي:

١.توزيع الطلبة من قبل التدريسي الى اربعة مجاميع يكون مجموع الطلبة في كل واحدة منها (٥).

٢.توضيح وشرح المحاضرة من قبل التدريسي ويقوم بعدها بتوزيع مخطط الاستراتيجية وهو عبارة عن ورقة نشاط تعطى لكل مجموعة.

٣.طرح الموضوعات على الطلبة بطريقة العصف الذهني للقضية المراد الوصول اليها عن طريق جوانبها الاربعة (المشكلة، الاثار، الاسباب، الحلول) وبعد ذلك يطلب من الطلبة ملء الورقة الخاصة بالنشاط.

٤.تهيئة اجواء مناسبة للنقاش داخل القاعة الدراسية مع الطلبة وجعلهم فاعلين فيما توصلوا اليه، حيث يطرح كل رئيس مجموعة توضيح ما توصلت اليه مجموعته، وسماع اراء المجموعات الاخرى وما توصلت اليه. (أمبو سعيدي والحوسنية،٢٠١٦: ١٤٤)

ثانياً: التحصيل:

مفهوم التحصيل:

جوانب الاداء التي تستخدم لإظهار ما تعلم الفرد فعلاً ما يقوم به. (الفقي،٢٠٠٥: ٢٧) ان مفهوم التحصيل يجب ان يكون مفهوماً قائماً بذاته، فالتحصيل الأكاديمي مثلاً يعد من المفاهيم التي تنال اهتماماً كبيراً في المؤسسات التربوية ويشجع الطلاب على التحصيل المتميز، وكثير من الاختبارات الصفية التي تحمل عنوان التحصيل. (علام، ٢٠١٥: ٥٥)

اهمية التحصيل الدراسي: ما يحصل عليه الطلبة من معلومات او معارف او مهارات معبر عنها بدرجات الاختبار المعد بشكل يمكن معه قياس المستويات المحددة، ويتميز بالصدق والثبات والموضوعية. (شحاته وآخرون،٢٠١١: ٨٩) وللتحصيل الدراسي دوراً بارزاً بالحياة واهمية بالغة في تعايش الطالب في مواجهة مشكلاتها، بما يمتلكه من حصيلة معرفية في اتخاذ القرارات المناسبة بشكل مباشر وبالمستقبل. (ليهمان ومهرنز،٢٠٠٣: ٢٤)

ثالثاً: التفكير المنتج: يعد التفكير المنتج من انماط التفكير التي تتيح للطلبة القدرة على انتاج المعلومات، بدلاً من الحفظ والتذكر، ويسهم في تغيير السلوكيات التي يتبعها الطلبة في التعامل مع المعلومات، وتغيير هذه السلوكيات يرتبط بتنمية مجموعة من المهارات العقلية التي من شأنها ان تغير عادات العقل من عادات مستهلكة للمعلومات الى منتجة لها. (يوسف،٢٠٢٣: ٦٩) تشير الاتجاهات الحديثة في التربية الى ان اهمية التفكير المنتج ودوره في العملية التربوية، باتت تحتم على المسؤولين تفعيل دوره، وزيادة الاهتمام به وتكمن اهميته بأنه يجمع بين اكثر من نوع من انواع التفكير الفاعلة والتي اثبتت نجاحها ودورها في العملية التربوية، ان المبدأ الاساسي للتفكير المنتج يقوم على تصنيف نوعين من التفكير هما الناقد والابداعي، حيث يتم التفكير اولاً بشكل ابداعي لتوليد افضل الخيارات والحلول الممكنة، ثم التفكير بشكل نقدي لتقييم هذه الخيارات والحلول واختيار افضلها. (الاسمر،٢٠١٦: ٣٤)

مراحل التفكير المنتج:

١.تهيئة القاعة الدراسية بطريقة يكون فيها الطلبة على استعداد للتفاعل.

٢.قبول اراء الطلبة في الاجابات سواء صحيحة او خاطئة وتشجيعهم على المشاركة واعطاء اجاباتهم.

٣.افساح المجال امام الطلبة لاختيارهم افضل الافكار قبولاً واكثرها ابداعاً، وعرض النتائج وتنفيذ الحلول وانجازها.

٤.مد يد العون للطلبة على نقل الانواع والمعلومات عندما تكون روتينية وغير فاعلة. (الجبوري،٢٠١٨: ٣٦)

خطـوات التفكيـر المنـتج: تتحـدد خطـوات التفكيـر المنـتج مـن خـلال نمـوذج اشـار اليـه (Hurson,2008) وتتمثل خطوات هذا النموذج بما يلي:

الخطــوة الاولــى: ثـورة الاحسـاس بالمشـكلة مـاذا يجـري مـن حـولي، يـتم وضـع اطـار للمشكلة او الفرص التي يمكن تناولها، واستكشاف طرق مختلفة لحلها.

الخطــوة الثانيــة: مـا النجـاح المطلـوب ؟ وضـع معـايير النجـاح. فـي هـذه الخطـوة يـتم تحديد رؤية المستقبل من خلال حل المشكلة.

الخطــوة الثالثــة: مـا هـو السـؤال ؟ تحديـد المشـكلة الحقيقيـة. يـتم صـياغة المشـكلة الـى سـؤال يمكـن الاجابـة عليـه، ويـتم انجـاز ذلـك مـن خـلال مناقشـة الافكـار والتسـاؤلات ومـن ثم يختار الاسئلة الاكثر واقعية.

الخطــوة الرابعــة: مـاهي الحلـول الممكنـة ؟ مـن خـلال اسـتخدام العصـف الـذهني يـتم توليـد اكبر عدد من الافكار حيث يتم انشاء قائمة طويلة من الحلول ويتم اختيار الافضل.

الخطوة الخامسة: ما الحل الافضل؟

الخطــوة السادســة: كيـف يمكـن تنظـيم المـوارد؟ انشـاء خطـة العمـل. فـي هـذه الخطـوة يـتم ترجمة الحلول المختارة في خطة العمل.(رزوقي وآخرون،٢٠١٨: ٢٣-٢٤)

خصائص التفكير المنتج:

١. امـتلاك مجموعـة مـن القـدرات العقليـة المنتجـة، وعـادات سـلوكية واعيـة قـادرة علـى تحويل القدرات الى عادات عقلية مستمرة.

٢. القـدرة علـى تنظـيم وانتـاج افكـار جديـدة حتـى تصـبح سـلوك يسـتخدمه ويسـتفيد منـه فـي حياته اليومية.

٣. القـدرة علـى تطبيـق مـا تعلمـه مـن مهـارات فـي حـل كـل انـواع المشـكلات المرتبطـة بادواره المتعددة.

٤. الميـل الـدائم الـى اسـتخدام طـرق التفكيـر العميـق فـي التعامـل مـع المعـارف والمعلومات.

٥. الحساسـية للمشـكلات ورؤيـة النـواقص والعيـوب فـي الاشـياء، والبحـث عـن التجديـد والتغيير.

٦. السعي الدائم لتأمل السلوك وتحسنه .(يوسف،٢٠٢٣: ٧٣)

القسم الثاني: دراسات سابقة: -

١.الجبوري (٢٠١٨): وهي دراسة تناولت " اثر استراتيجية معالجة المعلومات في تنمية التفكير المنتج عند طلاب الصف الخامس الادبي في مادة التاريخ " اجريت هذه الدراسة في العراق استخدم الباحث المنهج التجريبي واعتمد الباحث التصميم التجريبي ذا الاختبارين القبلي والبعدي والضبط الجزئي للمجموعتين للكشف عن هدف البحث اذ اعد البحث اداة البحث لاختبار التفكير المنتج في مادة التاريخ واستخدم الباحث الحقيبة الاحصائية (SPSS) واستخدم الباحث الوسائل الاحصائية (مربع كاي، الاختبار التائي لعينتين مستقلتين، الاختبار التائي، معامل الارتباط بيرسون، معادلة الفا كرونباخ) وتوصلت نتائج البحث بعد التجربة وتطبيق اداة البحث الى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في الاختبار. (الجبوري، ٢٠١٨)

٢.دراسة الرملي (٢٠٢٠):وهي دراسة تناولت (أثر إستراتيجية بيكس في تحصيل طلاب الصف الخامس الأدبي في مادة الفلسفة وعلم النفس وتنمية تفكيرهم التقارُبيّ) اجريت هذه الدراسة في العراق استخدم الباحث المنهج التجريبي للكشف عن هدف البحث ولتحقيق هدف البحث وضع الباحث ثلاثة فرضيات حرص الباحث قبل الشروع ببدء التجربة على تكافؤ طلاب مجموعتي البحث إحصائياً في عدد من المتغيرات التي يعتقد بأنها قد تؤثر في سلامة التجربة وهذه المتغيرات هي (معدل العام الماضي، العمر الزمني محسوبا بالشهور، درجات اختبار رافن للذكاء، المستوى الدراسي للأبوين، الاختبار القبلي لمجموعتي البحث في التفكير التقاربي، وفي ضوء محتواه قام الباحث بتحديد الاهداف السلوكية البالغ عددها (٩٠) تسعون هدفاً سلوكياً، وفي ضوء تلك الاهداف أعدَّ الباحث إختباراً تحصيلياً والذي يعد احد ادوات بحثه ويقيس ستة مستويات معرفية في ضوء تصنيف بلوم للمجالات المعرفية(تذكر، فهم، تطبيق، تحليل، تركيب، تقويم)، كما أعدَّ الباحث خططاً تدريسيةً انموذجيةً تخص كلا المجموعتين، اما اداتا البحث فكانت الاولى اختباراً تحصيلياً من (٤٠) فقرة (٢٠) فقرة من نوع اختيار من متعدد وكل فقرة تحتوي على أربعة بدائل، و(٢٠) فقرة مقالية على مجموعتي البحث وبعد جمع ومعالجة البيانات إحصائيًا باستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين.(الرملي،٢٠٢٠)

٣.احمد (٢٠٢٤): وهي دراسة تناولت "فاعلية استراتيجيتين مقترحتين قائمتين على أبعاد التفكير المنطقي في تحصيل مادة التربية المقارنة عند طلبة العلوم التربوية والنفسية وتنمية سجاياهم العقلية" اجريت هذه الدراسة في العراق استخدم الباحث المنهج التجريبي اعتمد الباحث التصميم التجريبي ذا الاختبارين القبلي والبعدي والضبط

الجزئي للمجموعات المتكافئة للكشف عن هدف البحث اذ اعد الباحث اداة البحث اختبار التحصيل في مادة التربية المقارنة واستخدم الباحث(تحليل التباين الأحادي, اختبار شيفيه, معادلة معامل ألفا – كرونباخ, معادلة كيودر ريتشاردسون (٢٠) والحزمة الاحصائية **(spss)** وتوصلت نتائج البحث بعد التجربة وتطبيق اداة البحث الى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي البعدي. (احمد، ٢٠٢٤)

الفصل الثالث: إجراءات البحث: Research Procedures

أولاً: منهج البحث: اتخذ الباحث المنهج التجريبي لغرض استكمال اجراءات البحث وكما يأتي:

التصميم التجريبي: "هو النموذج سيتبعه الباحث لتحقيق اهداف البحث، ويقترب من خلالها لحل مشكلة البحث التي انطلق منها. ويتنوع التصميم التجريبي من تصميم يعتمد على مجموعة واحدة الى تصميم يعتمد على مجموعتين. ولكل مجموعة من المميزات ومجموعة من العيوب، وعلى الباحث ان يتحرى التصميم التجريبي المناسب لتحقيق اهداف البحث. (شعيب وهبة الله، ٢٠١٦: ٥٥)

ويعتبر البحث التجريبي اكثر انواع البحوث تماسكاً وقوة، وعندما يكون تصميمه وتنفيذه قويان، فإننا نحصل منه على نتائج صحيحة، وأدلة صادقة تتعلق بعلاقات العلة والمعلول وتسمح نتائج البحوث التجريبية بالتنبؤ. (ابو علام، ٢٠١٣: ٢٥٥)

المجموعة	المتغير المستقل	الاختبار القبلي	المتغير التابع	الاختبار البعدي
التجريبية	استراتيجية بيكس (P.E.C.S)	اختبار التفكير المنتج	التحصيل	اختبار التفكير المنتج – التحصيل
الضابطة	الطريقة الاعتيادية			

شكل (١): التصميم التجريبي المعتمد في البحث

ثالثاً: تحديد مجتمع البحث

١.مجتمع البحث: مجموعة من العناصر ذات صفات مشتركة قابلة للملاحظة والقياس ويعد تحديد مجتمع البحث من الخطوات المهمة في البحوث التجريبية وهو يتطلب دقة بالغة اذ يتوقف عليها اجراءات البحث وتصميمه وكفاءة نتائجه. (العسكري،٢٠١٠: ١٦٠) ان مجتمع البحث متكون من طلبة اقسام العلوم التربوية والنفسية للدراسة الصباحية في كليات التربية للعلوم الانسانية بالجامعات العراقية والذي يبلغ عددهم ٢٠٣٩ للعام الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥

٢.عينــة البحــث :اختـار الباحـث بشـكل قصـدي قسـم العلـوم التربويـة والنفسـية فـي كليـة التربيـة للعلـوم الانسـانية بجامعـة تكريـت كونـه يعمـل تدريسـي فـي الكليـة ذاتهـا، وهـذا مـا جعلهـا اكثـر ملائمـة لتطبيـق بحثـه وتـم اختيـار طلبـة المرحلـة الثالثـة لتمثيـل العينـة بشـكل قصـدي وذلـك لان الباحـث سـبق ان درس المـادة الدراسـية فـي السـنة السـابقة، حيـث تـم تقسـيمهم الـى مجمـوعتين المجموعـة التجريبيـة " هـي مجموعـة تنـاظر فـي خصائصـها المجموعـة الضـابطة، وتتعـرض للمتغيـر المسـتقل موضـع التجريـب لمعرفـة اثـره علـى متغيـر اخـر تـابع". (شـعيب وهبـة الله، ٢٠١٦: ٥٥) والتـي درسـت وفـق اسـتراتيجية **(P.E.C.S)** امـا المجموعـة الضـابطة فهـي التـي تـدرس بالطريقـة الاعتياديـة والتـي لا يتعـرض طلبتهـا لخطـوات الاسـتراتيجية التدريسـية، فيمـا بلـغ عـدد طلبـة المجموعـة التجريبيـة (٤٨) طالـب وطالبـة بواقـع (٢٤) طالـب و(٢٤) طالبـة وطلبـة المجموعـة الضـابطة (٤٧) طالـب وطالبـة بواقـع (٢٣) طالـب و(٢٤) طالبـة ليكـون العـدد الكلـي للعينة هو (٩٥) طالب وطالبة

رابعــاً: تكــافؤ مجمــوعتي البحــث:حـرص الباحـث علـى تكـافؤ المجمـوعتين احصـائياً قبـل الشـروع ببـدء التجربـة لضـبط بعـض المتغيـرات التـي مـن الممكـن ان تـؤثر فـي سـلامة البحث ونتائجه وهي كما يأتي:

١.العمـر الزمنـي محسـوباً بالأشـهر: قـام الباحـث بتوزيـع استمارة المعلومـات علـى الطلبـة وعنـد حسـاب متوسـط اعمـار الطلبـة والانحـراف المعيـاري وباسـتخدام الاختبـار التـائي لعينتـين مسـتقلتين اشـار الـى عـدم وجـود فـروق ذات دلالـة احصـائية حيـث بلغـت القيمـة التائيـة المحسـوبة (٠.٢٢) وهـي اقـل مـن القيمـة الجدوليـة البالغـة (٢.٠٠) عنـد درجـة حريـة (٩٣) وبـذلك تكـون المجمـوعتين متكـافئتين احصـائياً فـي العمـر الزمنـي وكمـا موضح في جدول (١).

جدول (١) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمتان التائيتان (المحسوبة والجدولية) لمتغير العمر الزمني

المجموعة	عـدد الطلاب	المتوسـط الحسابي	الانحـراف المعياري	درجـة الحرية	القيمة التائية		مسـتوى الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٤٨	٢٦٩,٩٥	٤,٠٩	٩٣	٠.٢٢	٢.٠٠	غيـر دالـة احصائياً
الضابطة	٤٧	٢٦٩,٧٦	٣,٩٣				

٢.متغيـر الـذكاء: لمعرفـة اثـر هـذا المتغيـر ومـدى تـأثيره فـي تطبيـق التجربـة عمـل الباحـث علـى تكـافؤ مجمـوعتي البحـث فـي متغيـر الـذكاء مسـتخدماً بـذلك اختبـار مربـع كـاي 2 ، ويسـتخدم عنـدما يكـون افـراد العينـة, اذ قـام الباحـث بحسـاب عـدد الطلبـة مقسـمين الـى

ذكور واناث وبعد اجراء التكافؤ وجد قيمة مربع كاي 2 تساوي (٠.٠١٢) وهي اقل من قيمة مربع كاي 2 الجدولية (٣.٨٤) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) وبدرجة حرية (١)

٣.اختبار التفكير المنتج القبلي: قبل تنفيذ التجربة ولغرض التكافؤ في هذا المتغير قام الباحث بتطبيق اختبار التفكير المنتج على مجموعتي البحث وبواقع () فقرة اختبارية حيث بينت النتائج كما في جدول (٢) وظهرت النتائج في الاختبار التائي لعينتين مستقلتين ان القيمة التائية المحسوبة هي(٠.٥٨) اقل من القيمة الجدولية (٢.٠٠) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٩٣) ويعني هذا تحقق التكافؤ بين مجموعتي البحث في الاختبار القبلي.

جدول (٢) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمتان التائيتان (المحسوبة والجدولية) اختبار التفكير المنتج

المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٤٨	٨٣.١٥	٥.٤٤	٩٣	٠.٥٨	٢.٠٠	غير دالة احصائيا
الضابطة	٤٧	٨٢.١٢	٤.٧٧				

خامساً: ضبط بعض المتغيرات الدخيلة: يعد ضبط المتغيرات الدخيلة على السلامة الداخلية للتجربة من الاجراءات المهمة التي يتبعها الباحث وذلك لتوفير درجة مقبولة من الصدق من خلال تأثير المتغير التابع بالمتغير المستقل وليس الى عوامل دخيلة (عبد الرحمن وعدنان، ٢٠٠٧: ٤٧٨) اذا لم يحيد الباحث المتغير الدخيل فانه يتداخل مع تأثير المتغير المستقل بحيث يصعب معرفة مصدر التغيير في المتغير التابع، فهل يرجع التغيير الى المتغير المستقل ام للمتغيرات المتداخلة، لذا تسمى احياناً بالمتغيرات المزعجة(ابو غزال، ٢٠١٥: ٥٠) فقد حرص الباحث على ضبط المتغيرات الاتية:

١.النضج: ويقصد به النضج النفسي والبايلوجي وما يسببه من تأثيرات في المتغير التابع. (الكبيسي، ٢٠١١: ٦٨) لم يكن لهذا المتغير أي تأثير وذلك لقصر مدة التجربة وكذلك ان حدوث النمو والنضج فهو متساوي للمجموعتين.

٢.ظروف التجربة والعوامل المصاحبة: تمت السيطرة على الظروف المحيطة بالتجربة ولم يكن هناك أي شيء يؤثر على سير التجربة وفترة تطبيقها.

٣.اختيار العينة: تم ضبط هذا العامل من خلال اجراء عملية التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة، وللتخلص من الاثار الناجمة عن الفروق الفردية بين طلبة المجوعتين فقد اختار الباحث مجموعتي البحث بشكل عشوائي معتمداً على الطريقة العشوائية.

٤.التاركون اثناء فترة التجربة: قد يفقد الباحث البعض من افراد العينة وذلك من خلال التسرب او حالات الوفاة او انتقال الطالب الى مدرسة اخرى اثناء تطبيق التجربة، لم تظهر مثل هذه الحالات خلال فترة تطبيق التجربة وتم ضبط هذا المتغير، فقط ظهرت حالات استضافة من الدراسة المسائية الى الدراسية الصباحية وتم استبعادهم من اجراءات اظهار نتائج البحث وذلك لفارق العمر دون اعلامهم بذلك للحفاظ على سرية البحث.

مستلزمات البحث

١.**تحديد المادة العلمية:** قام الباحث بتحديد مفردات المادة الدراسية والمقرر تدريسها وهي مادة التربية المقارنة والمقرة لطلبة المرحلة الثالثة في قسم العلوم التربوية والنفسية والتي اعتمدت من قبل لجنة العمداء للعام الدراسي (٢٠٢٤- ٢٠٢٥).

٢.**صياغة الأهداف السلوكية:** عبارة لغوية تصف رغبة في احداث تغيير متوقع حدوثه في سلوك المتعلم قابل للملاحظة والقياس ومن الممكن تحقيقه. (الجبوري وحمزة،٢٠١٣: ١٥٤) وقد صاغ الباحث الاهداف السلوكية وفق المستويات الست لتصنيف بلوم (معرفة، فهم، تطبيق، تحليل، تركيب، تقويم) في ضوء المقرر الدراسي وبحسب مدة التجربة حيث بلغ عدد الاهداف السلوكية (١٥٠)

٣.**إعداد الخطط التدريسية:** تصور مسبق لمواقف تعليمية يهيئها التدريسي لتحقيق اهداف تعليمية.(اليماني،٢٠٠٩: ١٩٠) وتتعدد انواع الخطط التدريسية بحسب الوقت فمنها الخطط اليومية والاسبوعية والشهرية الفصلية والسنوية والهدف منها انجاح الدرس والتهيئة من قبل القائم بالتدريس لإيصال المعلومة الى اذهان المتلقي، وعلى هذا الاساس اعد الباحث الحصص الدراسية وفق مدة التجربة (١٥) خطة تدريسية للمجموعة التجريبية والضابطة وتم عرض الخطط على خبراء ومتخصص في طرائق التدريس.

٤.**خارطة اختبارية:** جدول مواصفات الاختبار عبارة عن جدول ذى بعدين يوضحان علاقة مخرجات التعلم بمحتوى المقرر، الذي يهدف تحقيق الاهداف التدريسية المنشودة، ويوضح احد البعدين اهداف المقرر (مخرجات التعلم) والبعد الثاني يوضح محتوى المقرر (موضوعات المقرر). (شحاته وآخرون، ٢٠١١: ١٦٣) **وقد قام الباحث بإعداد جدول المواصفات**

جدول (٣) مواصفات الاختبار التحصيلي

الفصل	الوزن النسبي	التذكر ٤٠%	الاستيعاب ٢٧%	التطبيق ٣%	التحليل ١٦%	التركيب ٨%	التقويم ٦%	المجموع
الأول	١٢.٥%	٢	١	٠	١	١	٠	٥
الثاني	١٢.٥%	٢	١	٠	١	٠	١	٥
الثالث	١٢.٥%	٢	١	١	١	٠	٠	٥
الرابع	١٢.٥%	٢	١	٠	١	٠	٠	٤
الخامس	١٢.٥%	٢	١	٠	١	٠	٠	٤
السادس	١٢.٥%	٢	١	٠	٠	١	٠	٤
السابع	١٢.٥%	١	٢	٠	٠	١	٠	٤
الثامن	١٢.٥%	١	١	١	٠	٠	١	٤
المجموع	١٠٠%	١٤	٩	٢	٥	٣	٢	٣٥

سادساً: اداتي البحث

اختبار التحصيل: بهدف تحقيق اهداف البحث، قام الباحث بإعداد اداة قياس تتمثل في الاختبار التحصيلي لمادة التربية المقارنة، المقررة لطلبة المرحلة الثالثة في قسم العلوم التربوية والنفسية، وتم اعداد الاختبار وفق الخطوات التالية:

أ. **الاختبار التحصيلي:** هو الاداة التي تستخدم في قياس المعرفة والفهم والمهارة في مادة دراسية او تدريبية معينة، او مجموعة من المواد.(الفقي،٢٠٠٥: ٤٦٤) وقد اعتمد الباحث الاختبارات الموضوعية بحسب تصنيف بلوم للمستويات الثلاثة الاولى التي تقيس الاهداف السلوكية وهي(التذكر،الفهم، التطبيق) لتميزها بتغطية اكبر قدر من موضوعات المنهج، وكذلك لمراعاة موضوعية التصحيح، كما اعتمد الباحث الاختبارات المقالية وذلك لقياسها المستويات العليا بتصنيف بلوم واهدافها السلوكية تشمل (التحليل، التركيب، التقويم). اعد الباحث اختباراً تحصيلياً لقياس مستوى تحصيل الطلبة في مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) على ضوء الاهداف السلوكية ومستوياتها ومحتوى المادة الدراسية المحددة لتنفيذ التجربة وقد شمل الاختبار بشكل نهائي على (٣٥) فقرة منها (٣٠) فقرة موضوعية من نوع الاختيار من متعدد و (٥) اسئلة مقالية ووزعت الموضوعات حسب حدود البحث للمادة العلمية.

ب. **صدق الاختبار التحصيلي:** " ان الصدق من الخصائص اللازمة في بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية، لكونه يشير الى قدرة المقياس في قياس ما وضع من اجل قياسه، فضلاً عن ان الصدق من اهم الجوانب التي يجب ان نتأكد من وجودها في الاختبار قبل تطبيقه اذ يعد الصدق الشرط الاول والاهم من شروط صلاحية المقياس". (البشراوي،٢٠٢١: ٢٩٨)

ت. الصدق الظاهري: يذكر ايبل EPle ان أفضل وسيلة للتأكد من صلاحية الفقرات هي قيام عدد من الخبراء والمختصين بتقرير صلاحيتها لقياس الصفة التي وضعت من اجلها. (العسكري،٢٠١٠: ١٨٣) ويشير (علي،٢٠٢٥) الى انه يُعد تحقيق الصدق أكثر أهمية من الثبات، لأن الاختبار قد يكون ثابتاً ولكنه غير صادق(علي،٢٠٢٥: ٦٨٩).

ث. صدق المحتوى: للتأكد من مدى صلاحية فقرات الاختبار التحصيلي فقد قام الباحث بعرض فقرات الاختبار على مجموعة من الخبراء لمعرفة مدى ملائمتها لمحتويات المادة الدراسية، واعتمد موافقة (٨٠%) من موافقة الخبراء لغرض تحقق صدق المحتوى. يعد صدق المحتوى مقبولاً عندما تكون نسبة الاتفاق بين المختصين والمحكمين لا تقل عن (٧٥%) فما فوق. (النبهان، ٢٠٠٤: ٢٧٤) يعرف صدق المحتوى بأنه مدى تمثيل فقرات اداة القياس للمحتوى المقصود بالتقويم، ويتم تحديده بطرق مختلفة عن طريق جدول المواصفات او المخرجات التعليمية التي يتضمنها المحتوى. (دودين، ٢٠١٣: ٢٢٩).

ج.التجربة الاستطلاعية للاختبار (الاختبار التحصيلي): تكونت العينة الاستطلاعية للطلبة من (٤٠) من المرحلة الثالثة في قسم العلوم التربوية والنفسية في جامعة كركوك للتأكد من وضوح تعليمات الاختبار وتحديد الزمن المناسب للإجابة طال تم تطبيق الاختبار التحصيلي على عينة من الطلبة وتبين ان واضحة وخالية من الغموض وان الزمن المستغرق للاجابة يتراوح ما بين (٤٠-٥٠) دقيقة بمتوسط (٤٥).

ح.التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار (العينة الاستطلاعية): لغرض حساب الخصائص السايكومترية للاختبار وهي (معامل الصعوبة، قوة تمييز الفقرات، فاعلية البدائل الخاطئة) طبق الباحث الاختبار على مجموعة من الطلبة وكان عددهم (١٠٠) طالب وطالبة من طلبة جامعة كركوك من المرحلة الثالثة من قسم العلوم التربوية والنفسية وتم ترتيب الدرجات تنازلياً واخذت المجموعتان العليا والدنيا بنسبة (٢٧%) للمجموعة العليا و (٢٧%) للمجموعة الدنيا واستخرج الباحث ما يأتي:

- **معامل الصعوبة:** يصنف بلوم الاختبارات الجيدة اذا كانت فقراتها تتراوح معامل صعوبتها ما بين (٠,٢٠ – ٠,٨٠). (Ploom, 1971:60) وبعد قيام الباحث بحساب مستوى صعوبة فقرات الاختبار تبين انها منحصرة ما بين (٠.٢٥- ٠.٧٧) ومن خلال هذا المؤشر تعد جميع فقرات الاختبار مقبولة وصالحة للتطبيق ومعامل صعوبتها مناسب.

• **معامل التمييز:** يشير معامل التمييز الى قدرة الفقرة او السؤال على التمييز بين المرتفع والمنخفض في السؤال. (شعيب وهبة الله،٢٠١٦: ١١٩) وذكرها ملحم على انها امكانية تمييز الفقرة على من لديهم قدر كافي من المعلومات ومن اهم اقل قدرة على الاجابة في مجال معين. (ملحم، ٢٠١١: ٢٣٩). وبعد اجراء عملية التمييز لكل فقرة من قبل الباحث وجدها تتراوح ما بين (٠.٣٠- ٠.٦٦) وهذا على ان هذه الفقرات مميزة .

• **فاعلية البدائل الخاطئة:** تتم عملية الحكم على قبول البديل بمقارنة اعداد الذين اجابوا عليه من المجوعتين العليا والدنيا، ويكون عدد المجموعة الدنيا الذين اختاروا اعلى من المجموعة العليا، ويعد البديل فعالاً عندما تكون قيمته سالبة، ويفترض اختيار العدد الاكبر من المجموعة الدنيا اما اذا وقع العكس فنقوم بتعديل البدائل او حذفها. (الحسناوي، ٢٠١٩: ١٦٢) وبعد حساب معادلة فعالية البدائل الخاطئة وجد انها تتراوح مقبولة لذلك ابقى الباحث على البدائل الخاطئة دون تغيير.

• **ثبات الاختبار:** يقصد بثبات الاختبار امكانية خلوها من الاخطاء التي تشوب الاختبار، فدرجات الاختبار تكون ثابتة اذا كان الاختيار يقيس سمة معينة، والثبات يعني الاتساق والدقة في القياس. (علام،٢٠٠٠: ١٣١). وهنالك طرق متعددة لقياس ثبات الاختبار هي (طريقة الاتساق الداخلي، طريقة اعادة الاختبار، طريقة الصور المتكافئة، طريقة التجزئة النصفية) واختار الباحث طريقة الفا كرونباخ اذ بلغ معامل الثبات (٠.٨٨) وتعد نسبة جيدة وبذلك أصبح الاختبار جاهزاً للتطبيق بصيغته النهائية مكوناً من (٣٥) فقرة.

• **الاختبار التحصيلي بصورته النهائية:** بلغت عدد فقرات الاختبار التحصيلي (٣٠) فقرة من نوع الاختيار من متعدد لكل فقرة ثلاث بدائل واحدة صحيحة واثنان خاطئة واعطيت درجة لكل اجابة صحيحة والفقرات المقالية (٥) فقرات لكل فقرة درجة واحدة.

اختبار التفكير المنتج: يهدف البحث الحالي التعرف على التفكير المنتج عند طلبة المرحلة الثالثة (عينة البحث) بنى الباحث اختباراً للتفكير المنتج باتباع الخطوات الاتية:

أ. الهدف من الاختبار هو قياس التفكير المنتج عند طلبة المرحلة الثالثة.

ب. اطلع الباحث على مجموعة من الدراسات السابقة والادبيات التي تبحث في التفكير المنتج، وفي ضوئها قام الباحث في بناء فقرات اختبار التفكير المنتج.

ت. اعد الباحث (٣٠) فقرة لاختبار التفكير المنتج .

ث. اعداد تعليمات اختبار التفكير المنتج على ورقة الاجابة: تعد تعليمات الاختبار الطريق الذي يستدل به الطالب للوصول الى كيفية الاجابة، وعمل الباحث بشكل مكثف عند اعداده للتعليمات لكي تكون واضحة وسهلة الفهم ومناسبة لمستوى الطلبة، كما اعد الباحث مثال يوضح تعليمات الاختبار وكيفية استعمال ورقة الاجابة.

التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار: لا يعتمد التحليل المنطقي للفقرات عن الكشف احياناً عن صلاحيتها وصدقها صورة ادق في حين التحليل الاحصائي للدرجات يكشف عن دقة الفقرات في قياس ما وضع من اجل قياسه. (EPel,1972:406) واختيرت عينة من (١٠٠) طالب وطالبة من طلبة المرحلة الثالثة بجامعة كركوك من قسم العلوم التربوية والنفسية وتم استخدام نسبة (٢٧%) لتحديد المجموعتين العليا والدنيا من اجل الوصول الى التمييز والثبات لفقرات الاختبار وكما يلي :

التمييز: يهدف حساب القوة التمييزية للفقرات في المقاييس النفسية الى استبعاد الفقرات التي لا تميز بين الافراد والابقاء على الفقرات التي تميز بينهم في الاجابة. (العسكري، ٢٠١٠: ١٨٠) ولغرض تحليل فقرات الاختبار بشكل دقيق وتحديد القوة التمييزية لفقرات الاختبار، استعمل الباحث الاختبار التائي (T.test) لعينتين مستقلتين لحساب الفروق بين المجموعتين لكل درجة من فقرات الاختبار.

الثبات: صمم الفا كرونباخ معاملاً حسابياً اطلق عليه معامل الفا لحساب معامل الثبات يعتمد على مدى الاتساق الداخلي في عبارات المقياس. (شعيب وهبة الله، ٢٠١٦: ١١٦)

الصيغة النهائية للاختبار: بعد قيام الباحث بخطواته السابقة اصبحت الاداة (اختبار التفكير المنتج) بالصيغة النهائية وتتكون من (٣٠) فقرة .

ثامناً: الوسائل الإحصائية :

تم حساب النتائج باستخدام برنامج الحزم الاحصائية للعلوم التربوية والاجتماعية (Spss20) حسب المعادلات الأتية:-

١. معادلة الاختبار التائي لعينتين مستقلتين.

٢. معادلة مربع كاي.

٣. معامل الصعوبة, ومعامل القوة التمييزية, وفعالية البدائل الخاطئة.

٤. معادلة الثبات بطريقة التجزئة النصفية.

الفصل الرابع عرض النتائج وتفسيرها

أولاَ: عرض النتائج:

١. **الفرضية الصفرية الرئيسة الأولى:** لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) في مستوى تحصيل طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة التربية المقارنة على وفق استراتيجية بيكس **(P.E.C.S)** ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة نفسها وفق الطريقة الاعتيادية. وللتحقق من صحة هذه الفرضية، استعمل الباحث الاختبار التائي(t-test) لعينتين مستقلتين، فقد دلَّت النتائج على وجود فرق بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية، البالغ(٢٦.٤٥٠٠) ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة، البالغ (٢١.٦٥٠٠)، إذ كانت القيمة التائية المحسوبة البالغة(٨.٤٢)، أكبر من القيمة الجدولية البالغة(٢.٠٠)عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، ودرجة حرية(٩٣)؛ وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الرئيسة الأولى. وجدول (٤)، يوضح ذلك

جدول (٤) المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والقيمتان التائيتان (المحسوبة والجدولية)، ودرجة الحرية، والدلالة الاحصائية لدرجات طلبة مجموعتي البحث في اختبار التحصيل.

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمتان التائيتان		درجة الحرية	الدلالة عند مستوى (٠,٠٥)
				المحسوبة	الجدولية		
التجريبية	٤٨	٢٦.٤٥٠٠	٢.٠١٢٤٦	٨.٤٢	٢.٠٠	٩٣	دال احصائياً
الضابطة	٤٧	٢١.٦٥٠٠	١.٥٦٥٢٥				

٢. **الفرضية الصفرية الرئيسة الثانية:** لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة التربية المقارنة على وفق استراتيجية بيكس (P.E.C.S) ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية في تنمية تفكيرهم المنتج البعدي وللتحقق من صحة هذه الفرضية، استعمل الباحث الاختبار التائي(t-test) لعينتين مستقلتين، فقد دلَّت النتائج على وجود فرق بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية، البالغ(٩٨.٧٠٠٠) ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة، البالغ (٨٥.٩٠٠)، إذ كانت القيمة التائية المحسوبة البالغة (٦.٩١)، أكبر من القيمة الجدولية البالغة(٢.٠٠) عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، ودرجة حرية(٩٣)، وهذا يدلُّ على وجود فرق ذي دلالة احصائية بين متوسط درجات طلبة مجموعتي البحث في مقياس التفكير المنتج البعدي ولصالح طلبة المجموعة التجريبية؛ وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الرئيسة الثانية، وجدول (٥)، يوضح ذلك.

جدول (٥) المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والقيمتان التائيتان (المحسوبة والجدولية)، ودرجة الحرية، والدلالة الاحصائية لدرجات طلبة مجموعتي البحث في اختبار التفكير المنتج البعدي

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمتان التائيتان		درجة الحرية	الدلالة (٠,٠٥)
				المحسوبة	الجدولية		
التجريبية	٤٨	٩٨.٧٠٠٠	٦.٧٤٤٢٠	٦.٩١	٢,٠٤	٣٨	دال احصائياً
الضابطة	٤٧	٨٥.٩٠٠٠	٤.٨١١١٧				

الفرضية الصفرية الرئيسية الثالثة: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية في الاختبارين القبلي والبعدي (اختبار التفكير المنتج). وللتحقق من صحة هذه الفرضية، استعمل الباحث الاختبار التائي(t-test) لعينتين مترابطتين، فقد دلَّت النتائج على وجود فرق بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي، البالغ(٨٣.١٥) ومتوسط درجاتهم في الاختبار البعدي، البالغ (٩٨.٧٠)، إذ كانت القيمة التائية المحسوبة البالغة (٤١.١٧)، أكبر من القيمة الجدولية البالغة (٢.٠٤) عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، ودرجة حرية(٤٧)، وهذا يدلُّ على وجود فرق ذي دلالة احصائية بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية في الاختبارين القبلي والبعدي لمقياس التفكير المنتج، ولصالح الاختبار البعدي، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الرئيسية الثالثة وجدول (٦)، يوضح ذلك.

جدول (٦) المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والقيمتان التائيتان (المحسوبة والجدولية)، ودرجة الحرية، والدلالة الاحصائية لدرجات طلبة المجموعة التجريبية في القبلي والبعدي للاختبار التفكير المنتج .

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي للفروق	الانحراف المعياري للفروق	القيمتان التائيتان		درجة الحرية	الدلالة (٠,٠٥)
						المحسوبة	الجدولية		
قبلي	٤٨	٨٣.١٥	٥.٤٤	١٥.٩٥	٢.٥٤	٤١.١٧	٢.٠٤	٤٧	دال احصائياً
بعدي		٩٨.٧٠	٦.٧٤						

ثانياً: تفسير النتائج: يمكن تفسير تفوق المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية (Picture Exchange Communication System) P.E.C.S على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية من خلال عدة عوامل:

١. أسهمت استراتيجية P.E.C.S في إشراك الطلبة بصورة فعالة في عملية التعلم، حيث لم يكونوا متلقين سلبيين، بل مشاركين في بناء المعرفة، مما أدى إلى زيادة الفهم والاستيعاب.

٢. اعتماد الاستراتيجية على الصور والرموز البصرية ساعد الطلبة على ترسيخ المعلومات بشكل أفضل، لأن الدماغ يعالج الصور أسرع من النصوص، مما انعكس إيجابًا على التحصيل الدراسي.

٣. وفّرت الاستراتيجية بيئة تعليمية تشجع على: التحليل والربط بين المفاهيم وتوليد الأفكار وهذا أدى إلى تحسين مستوى التفكير المنتج لدى الطلبة مقارنة بالطريقة التقليدية.

٤. أتاحت الاستراتيجية فرصًا متعددة للتعلم حسب قدرات الطلبة المختلفة، مما ساعد الطلبة ذوي المستويات المتباينة على الفهم بشكل أفضل.

٥. الطبيعة التفاعلية والجذابة للاستراتيجية أدت إلى رفع دافعية الطلبة، وبالتالي زيادة مشاركتهم واهتمامهم بالمادة.

٦. تحويل المفاهيم المجردة إلى محسوسة في مادة التربية المقارنة تحتوي على مفاهيم نظرية، وقد ساعدت الصور في تبسيط هذه المفاهيم وجعلها أكثر وضوحًا.

ثالثاً: الاستنتاجات: في ضوء النتائج المتحصل عليها، يمكن للباحثة أن تستنتج ما يأتي:

١. وجود أثر إيجابي واضح لاستراتيجية P.E.C.S في رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى طلبة العلوم التربوية والنفسية.

٢. تفوق الطلبة الذين تعلموا باستخدام الاستراتيجية على أقرانهم الذين تعلموا بالطريقة التقليدية.

٣. فاعلية الاستراتيجية في تنمية مهارات التفكير المنتج (الإبداعي والناقد).

٤. تؤدي الاستراتيجيات القائمة على الصور والتفاعل إلى تحسين جودة التعلم.

٥. الطريقة التقليدية لم تعد كافية لتحقيق أهداف التعليم الحديثة، خاصة في تنمية التفكير.

٦. وجود علاقة إيجابية بين استخدام الوسائل البصرية وزيادة الفهم العميق للمادة الدراسية.

٧. إمكانية تطبيق الاستراتيجية في مواد دراسية أخرى وليس فقط التربية المقارنة.

رابعاً: التوصيات: بناءً على نتائج الدراسة، يوصى بما يأتي:

١. اعتماد استراتيجية P.E.C.S في تدريس مادة التربية المقارنة.

٢. تدريب المدرسين على استخدام استراتيجيات التعلم الحديثة القائمة على التفاعل.

٣. تقليل الاعتماد على أسلوب المحاضرة التقليدي.

٤. دمج الوسائل البصرية في العملية التعليمية بشكل منتظم.

٥. تصميم المناهج الدراسية بحيث تتضمن أنشطة قائمة على الصور والتفاعل.

٦. تضمين مهارات التفكير المنتج ضمن الأهداف التعليمية.

٧. تطوير محتوى رقمي داعم للاستراتيجية.

٨. تشجيع الطلبة على التعلم الذاتي باستخدام الصور والخرائط الذهنية.
٩. تنمية مهارات التفكير العليا لديهم من خلال الأنشطة التطبيقية.
١٠. توفير الوسائل التعليمية (صور، بطاقات، تقنيات عرض).
١١. دعم الابتكار في التدريس وتشجيع استخدام استراتيجيات حديثة.

خامساً: المقترحات: استكمالاً لهذا البحث، يقترح الباحث إجراء الدراسات اللاحقة الآتية:

١. اثر استراتيجية بيكس (P.E.C.S) في اكتساف مفاهيم مادة التربية المقارنة طلبة العلوم التربوية والنفسية في مادة التربية المقارنة وتنمية تفكيرهم التصميمي
٢. اثر استراتيجية بيكس (P.E.C.S) في تحصيل طلبة العلوم التربوية والنفسية في مادة كناهج وطرائق التدريس المقارنة وتنمية تفكيرهم الابداعي

المصادر

١. ابو علام، رجاء محمود(٢٠١٣): مناهج البحث الكمي والنوعي والمختلط، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الاردن.
٢. ابو عاذرة، سناء محمد (٢٠١٢): الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم، ط١، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان الاردن.
٣. ابو غزال، معاوية محمود(٢٠١٥): علم النفس العام، ط٢، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان.
٤. احمد، باسم احمد(٢٠٢٤): فاعلية استراتيجيتين مقترحتين قائمتين على أبعاد التفكير المنطقي في تحصيل مادة التربية المقارنة عند طلبة العلوم التربوية والنفسية وتنمية سجاياهم العقلية"، اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة تكريت، العراق.
٥. الاسمر، آلاء رياض (٢٠١٦): مهارات التفكير المنتج المتضمنة في محتوى مناهج الرياضيات المرحلة الاساسية العليا ومدى اكتساب طلبة الصف العاشر لها، رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الاسلامية، غزة.
٦. أمبو سعيدي، عبدالله بن خميس و هدى بنت علي الحوسنية (٢٠١٦): استراتيجيات التعلم النشط ١٨٠ استراتيجية، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
٧. البشراوي، شاكر محمد احمد (٢٠٢٢): الوسائل الاحصائية واستخداماتها في العلوم التربوية والنفسية ،ط١، دار آراء للطباعة والنشر والتوزيع، بغداد، العراق.
٨. الجبوري ، عمران جاسم وحمزة هاشم السلطاني (٢٠١٣) : المناهج وطرائق تدريس اللغة العربية ، دار الرضوان للنشر والتوزيع ، الطبعة الاولى ، عمان.

٩. الجبوري ، معد صالح وآخرون (٢٠٢١) : بوصلة المفاهيم الحديثة في طرائق التدريس ، ط١ ، دار المناهج للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن.
١٠. الجبوري، احمد دحام علي (٢٠١٨): اثر استراتيجية معالجة المعلومات في تنمية التفكير المنتج عند طلاب الصف الخامس الادبي في مادة التاريخ، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية للعلوم الانسانية، جامعة تكريت، العراق.
١١. الحريري، رافدة (٢٠١١): الجودة الشاملة في المناهج وطرق التدريس، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الاردن.
١٢. دودين، حمزة (٢٠١١): قضايا حديثة في التربية والبحث والتقويم التربوي، ط١، دار الكتاب الجامعي، العين، دولة الامارات العربية المتحدة.
١٣. رزوقي، رعد مهدي وآخرون (٢٠١٨): التفكير وانماطه، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان.
١٤. الرملي، عبدالجبار محجوب عبدالله محجوب (٢٠٢٠): "اثر استراتيجية (P.E.C.S) في تحصيل طلاب الخامس الادبي في مادة الفلسفة وعلم النفس وتنمية تفكيرهم التقاربي"، اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة تكريت، العراق.
١٥. الزكي، احمد عبد الفتاح ومحمد سلمان الخزاعلة (٢٠١٣): التربية المقارنة اسسها وتطبيقاتها، ط١، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
١٦. شحاته واخرون (٢٠١١) : معجم المصطلحات التربوية والنفسية ، الطبعة الثانية ، الدار المصرية اللبنانية ، القاهرة.
١٧. شعيب، علي محمود وهبة الله علي محمود شعيب(٢٠١٦): الاحصاء في البحوث التربوية والنفسية والاجتماعية، ط١، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة.
١٨. شكشك، انس (٢٠٠٧): التفكير خصائص ومميزاته، ط١، دار كتابنا للنشر والتوزيع.
١٩. عبد الرحمن، انور حسين وعدنان حقي زنكنة (٢٠٠٧): الانماط المنهجية وتطبيقاتها في العلوم التربوية والانسانية والتطبيقية، ط١، دار الوفاق، بغداد.
٢٠. العسكري، كفاح يحيى صالح احمد (٢٠١٠): مهارات التفكير المعرفية اثر برنامج تدريبي لتنمية مهارات التفكير المعرفية، ط١، رند للطباعة والنشر والتوزيع، دمشق.
٢١. علام، صلاح الدين محمود (٢٠١٥): القياس والتقويم التربوي في العملية التدريسية، ط٥، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الاردن.
٢٢. علي، زيدان خلف حمد(٢٠٢٥): أثر استراتيجية الانظمة الرمزية المختلفة في اكتساب مفاهيم التقنيات التربوية عند طلبة قسم العلوم التربوية والنفسية وتنمية التكيف

الثقافي لديهم، **مجلة اوروك للعلوم الإنسانية**، المجلد (١٨)، العدد (٤)، ٦٨٢-٦٩٦).

٢٣. العنبكي، وفاء عبد الرزاق وسعيد حسين علي الثلاب (٢٠٢٣): التفكير مفتاح التفكير الفعال، ط١، مؤسسة دار الصادق الثقافية للنشر والتوزيع، بابل، العراق.

٢٤. الفقي، اسماعيل محمد (٢٠٠٥): التقويم والقياس النفسي والتربوي، دار غريب للنشر والتوزيع، القاهرة.

٢٥. الكبيسي، وهيب مجيد (٢٠١١): طرائق البحث العلمي بين التنظير والتطبيق، ط١، الطباعة والنشر مكتب اليمامة، بغداد، العراق.

٢٦. الكسباني ، محمد السيد علي (٢٠١٠): مصطلحات في المناهج وطرق التدريس، مؤسسة حورس الدولية للنشر، الاسكندرية.

٢٧. ليهمان ومهرنز (٢٠٠٣): القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، ترجمة، هيثم الزبيدي، دار الكتاب الجامعي، العين، الامارات.

٢٨. مجاهد، فايزة احمد الحسيني (٢٠٢٢): مداخل واستراتيجيات وطرائق حديثة في تعليم وتعلم الدراسات الاجتماعية ، دار التعليم الجامعي، الاسكندرية.

٢٩. المشهداني، محمد بن برجس مشعل (٢٠١٠): اثر استخدام انموذج ويتلي في تدريس الرياضيات على التحصيل الدراسي والاتجاه نحوها لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية، جامعة ام القرى.

٣٠. ملحم، سامي محمد (٢٠١١): القياس والتقويم في التربية وعلم النفس،ط٥، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

٣١. النبهان، موسى (٢٠٠٤): اساسيات القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، ط١، دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

٣٢. ياسين، واثق عبد الكريم و زينب حمزة راجي (٢٠١٢): المدخل البنائي نماذج واستراتيجيات في تدريس المفاهيم العلمية، ط١، مكتبة نور الحسن، بغداد.

٣٣. يامين، تيسير صبحي (٢٠٠٦) : تعليم التفكير من اجل التنمية والابداع فولبرايت، جامعة الخليج العربي، (بلا مطبعة).

٣٤. اليماني، عبد الكريم علي (٢٠٠٩) : استراتيجيات التعلم والتعليم، ط١، زمزم للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

٣٥. يوسف، اماني كمال عثمان (٢٠٢٣): مستحدثات التعلم المستند الى الدماغ في التدريس للعاديين وذوي الاحتياجات الخاصة، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان.

36. Ploom, P.S, (1971): Hastings, J.T and Madaus, G.F: " Hand Pook one for motive and Summative evaluation of student learning" , New York : Mc Graw Hill.

37. EPel ،R. L. (1972): Essentials of educational measurement ، New Jersey ،Englewood Cliffsprentic- Hall.