



ISSN: 1817-6798 (Print)

Journal of Tikrit University for Humanities

available online at: <http://www.jtuh.tu.edu.iq>

**JTUH**  
جامعة تكريت للعلوم الإنسانية  
Journal of Tikrit University for Humanities

**Prof. Dr. Mahmoud Khalil  
Hamad  
Abdul Jabbar Mahjoub  
Abdullah**

University of Tikrit, College of Education for  
Human Sciences

\* Corresponding author: E-mail: اميل الباحث

**Keywords:**  
**P.E.C.S Strategy**  
**Convergent Thinking**  
**Fifth-grade Literary**  
**Philosophy**  
**Psychology**

## ARTICLE INFO

### Article history:

Received 30 June. 2020  
Accepted 2 Sept 2020  
Available online 30 May 2022  
E-mail  
[journal.of.tikrit.university.of.humanities@tu.edu.iq](mailto:journal.of.tikrit.university.of.humanities@tu.edu.iq)  
E-mail : [adxxx@tu.edu.iq](mailto:adxxx@tu.edu.iq)

# The Effect of the P.E.C.S Strategy on Developing Convergent Thinking Among Fifth-grade Literary Students in Philosophy and Psychology.

## A B S T R A C T

The current research aims to identify the following:

The effect of the P.E.C.S strategy on developing convergent thinking for fifth-grade literary students in philosophy and psychology. To achieve the research objective, the researchers put the following alternative hypotheses: There is no statistically significant difference at the level (0.05) between the average scores of the experimental group students who study the subject (philosophy and psychology) according to the (P.E.C.S) strategy and the average scores of the control group students who study the same subject according to the usual method in the dimensional convergent thinking test. There is no statistically significant difference at the level (0.05) between the average scores of the experimental group students who study the subject (philosophy and psychology) according to the P.E.C.S strategy in the pre and posttests of convergent thinking. The researchers followed the experimental design with partial control, as the researchers intentionally chose the fifth literary students from the two secondary schools of Ibn Kathir to represent the experimental group (30) students and Al-Nahrain School for Boys to represent the control group (32) students, and these two schools belong to the Salah al-Din Education Directorate / Education Department Sharqat. The research sample consisted of (62) students. The researchers prepared a general test for convergent thinking that included (30) test items distributed on (6) skills. The paragraphs varied between multiple choice, and its validity, stability, discriminatory strength, effectiveness of wrong alternatives and its difficulty factor were confirmed. After preparing the research tool, the convergent thinking test was applied before, and the experiment began in the first semester corresponding to Sunday (10/27/2019), and ended on Thursday (1/23/20), with two sessions per week for each group, and after completing the Application of the experiment. The researchers applied the research tool (the dimensional convergent thinking test) to the two research groups, and after collecting and processing data statistically using the t-test for two independent samples, the results showed the following:

-1The students of the experimental group outperformed the students of the control group in the dimensional convergent thinking test.

-2The students of the experimental group outperformed the students of the control group in the pre and post tests of convergent thinking and in favor of the post test.

© 2022 JTUH, College of Education for Human Sciences, Tikrit University

DOI: <http://dx.doi.org/10.25130/jtuh.29.5.2022.16>

## أثر استراتيجية P.E.C.S في تنمية التفكير التقاريبي عند طلاب الصف الخامس الأدبي في مادة الفلسفة وعلم النفس.

ا.م.د محمود خليل حمد/ جامعة تكريت/ كلية التربية للعلوم الإنسانية

عبدالجبار محجوب عبدالله/ طالب دراسات عليا

**الخلاصة:**

يهدف البحث الحالي التعرف على ما يأتي :-

(أثر استراتيجية P.E.C.S في تتميم التفكير التقاري عند طلاب الصف الخامس الأدبي في مادة الفلسفة وعلم النفس) ولتحقيق هدف البحث وضع الباحثان الفرضيات البديلة الآتية :

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى **0.05** ) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة ( الفلسفة وعلم النفس ) على وفق استراتيجية ( P.E.C.S ) ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير التقاري البعدى.

- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى **0,05** ) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة ( الفلسفة وعلم النفس ) على وفق استراتيجية ( P.E.C.S ) في الاختبارين القبلي والبعدي للتفكير التقاري .

اتبع الباحثان التصميم التجاريي ذا الضيـط الجـزئي، إذ اختار الباحثان وبشكل قصـدي طـلـابـ الصـفـ الخامسـ الأـدـبـيـ منـ ثـانـويـيـ ابنـ كـثـيرـ لـتـمـثـلـ المـجـمـوـعـةـ التجـيـريـةـ (30) طـالـباـًـ ومـدـرـسـةـ النـهـرـيـنـ لـلـبـنـيـنـ لـتـمـثـلـ المـجـمـوـعـةـ الضـابـطـةـ ( 32 ) طـالـباـًـ ، وـتـبـعـ هـاتـيـنـ المـدـرـسـتـيـنـ إـلـىـ مـدـيـرـيـةـ تـرـبـيـةـ صـلـاحـ الدـيـنـ /ـ قـسـمـ تـرـبـيـةـ الشـرـقـاطـ . وـقـدـ بـلـغـتـ عـيـنةـ الـبـحـثـ ( 62 ) طـالـباـًـ

أـعـدـ الـبـاحـثـانـ اـخـتـارـاـًـ عـامـاـًـ لـلـتـفـكـيرـ التـقارـيـ ضـمـ ( 30 ) فـقـرـةـ اـخـتـارـيـةـ مـوـزـعـةـ عـلـىـ ( 6 ) مـهـارـاتـ تـوـتـعـتـ الـفـقـرـاتـ مـاـ بـيـنـ الـاـخـتـيـارـ مـنـ مـتـعـدـدـ ، وـتـمـ التـأـكـدـ مـنـ صـدـقـهـ وـثـابـتـهـ وـقـوـتـهـ التـمـيـزـيـةـ وـفـعـالـيـةـ الـبـدـائـلـ الـخـاطـئـةـ وـمـعـالـمـ صـعـوبـيـتـهـ .

وـبـعـدـ تـهـيـئـةـ اـداـةـ الـبـحـثـ تـمـ تـطـبـيقـ اـخـتـارـ التـفـكـيرـ التـقارـيـ قـبـلـاـًـ وـبـدـأـ تـطـبـيقـ التـجـرـبـةـ فـيـ الفـصـلـ الـدـرـاسـيـ الـأـوـلـ الـمـوـافـقـ يـوـمـ الـاـحـدـ ( 27 / 10 / 2019 )، وـانتـهـتـ فـيـ يـوـمـ الـخـمـيسـ ( 23 / 1 / 2020 )، وـبـوـاقـعـ حـصـتـيـنـ فـيـ الـأـسـبـوـعـ لـكـلـ مـجـمـوـعـةـ ، وـبـعـدـ الـاـنـتـهـاءـ مـنـ تـطـبـيقـ التـجـرـبـةـ طـبـقـ الـبـاحـثـ اـداـةـ الـبـحـثـ (ـ اـخـتـارـ التـفـكـيرـ التـقارـيـ الـبـعـديـ ) عـلـىـ مـجـمـوـعـيـ الـبـحـثـ ، وـبـعـدـ جـمـعـ وـمـعـالـجـةـ الـبـيـانـاتـ إـحـصـائـيـاـ باـسـتـخـادـ الـاـخـتـارـ الـتـائـيـ لـعـيـنـتـيـنـ مـسـقـلـتـيـنـ أـظـهـرـتـ النـتـائـجـ مـاـ يـأـتـيـ :

1- تـفـوقـ طـلـابـ المـجـمـوـعـةـ التجـيـريـةـ عـلـىـ طـلـابـ المـجـمـوـعـةـ الضـابـطـةـ فـيـ اـخـتـارـ التـفـكـيرـ التـقارـيـ الـبـعـديـ .

2- تـفـوقـ طـلـابـ المـجـمـوـعـةـ التجـيـريـةـ عـلـىـ طـلـابـ المـجـمـوـعـةـ الضـابـطـةـ فـيـ الـاـخـتـارـينـ الـقـبـلـيـ وـالـبـعـديـ لـلـتـفـكـيرـ التـقارـيـ وـلـصـالـحـ الـاـخـتـارـ الـبـعـديـ .

## الفصل الأول

### اولاً : مشكلة البحث :

يكمن الاتفاق بين خبراء التربية في الوقت الحاضر هو إن العلم بتطور مستمر ومتتابع ، وإن التغيرات والتحديات الاقتصادية والاجتماعية هي أيضاً لها الأثر البالغ بهذا التطور ، وأشار الباحث هنا على أنه ليس من المعقول الاستجابة لهذا التسارع وهذه التغيرات والتحديات بأساليب تقليدية ، وإنما يجب التعامل معها من زوايا مختلفة وبرؤى واهداف واستراتيجيات مختلفة كماً ونوعاً ، واساليب تعتمد افكاراً تربوية جديدة مغايرة لما هو موجود ، وينظر الى المستقبل بهدف متحرك اساسه نظام تربوي قوي متعدد ومرن ، واهم محاوره العنصر البشري القادر على تحليل الحاضر والتفاعل الفوري مع المتغيرات وابتکار الحلول العملية بناء على رؤية واضحة لما ينبغي ان يكون عليه النظام التربوي في مرحلة ما في المستقبل.

ولعل استعمال مدرسي المواد الدراسية في مدارسنا الطرائق التقليدية التي تؤكد على تلقين الطلبة المادة العلمية واهمال الجوانب المهمة في شخصية الطالب كتنمية مهارات التفكير واكتشاف وتنمية القدرات الابداعية لديه وكذلك ضعف التحصيل الدراسي لدى الطلاب وخصوصاً المرحلة الاعدادية منها ، جعلت الباحث يعتقد ان اسباب ضعف الطلبة في مادة الفلسفة وعلم النفس لا تعود الى صعوبة المادة نفسها فقط او المناهج المتبعة في إيصاله وضعف عملية القاء داخل الصف ، ومن هنا تظهر الحاجة الى تطوير عملية التعليم لهذه المادة على وفق احدث الاستراتيجيات وفضلاها وإن كل هذه الامور ساعدت الباحثان على اختيار استراتيجية حديثة من استراتيجيات التعلم النشط التي يسعى العالم من خلالها الى التطور والتقدم التربوي و هي استراتيجية ( P.E.C.S ) التي يشير الادب التربوي الى اهميتها في تحقيق اهداف اساسية ومرغوب بها ويعزى سبب اختيار التفكير التقاري كمتغير تابع من خلال احساس الباحثان بأهمية هذا المتغير وقلة الدراسات العربية والاجنبية التي تناولته .

### ثانياً : أهمية البحث :-

ان الكون حاضراً يتجه نحو تقدماً ملحوظاً ومتتابعاً في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وهذا ينعكس على مجازاة هذه التطورات التي تحدث وتزويد الكتب بكل ما هو جديد ، وجاءت التكنولوجيا بالكثير من الانجازات التكنولوجية من ضمنها المؤتمرات العلمية والتعلم عن بعد باستخدام شبكة الانترنت والجامعات الافتراضية والمنصات والكتب الإلكترونية.....الخ وإن جميع هذه الوسائل تعد تعليمية تعلمية لها اثرها الفعال في تعليم وتعلم الافراد جيل بعد آخر . ( الحيله، 2003، 68 ) .

وتعُد المرحلة الإعدادية من اهم المراحل الدراسية والتعليمية المهمة فهي تمثل مُنعطفاً مهمأً في حياة الفرد و هي اكثـر مراحل التعليم حساسية كونها ترتبط بفئة عمرية حرجة هي الفئة التي يصل بها

الفرد لمرحلة المراهقة إذ تتضح فيها علامات الاستقلالية في الآراء والرغبات و إثبات الذات وقوة الشخصية ولذا يفترض ان يكون خريجي هذه المرحلة على قدر من التعليم المتقدم و التفكير الوعي والخبرات الكافية التي تؤهلهم إلى إيجاد البديل للعمل والإنتاج الذي من شأنه ان يهيء لفرد المجتمع الحقائق و الديناميات لعصرٍ جديد عصر الثورة التكنولوجية والتغير المتسارع والافتتاح المعلوماتي والاطلاع على التطورات الحاصلة فيما يخص المناهج والمواد الدراسية . ( مجاور وفتحي ، 1999 ، 37 )

و تحت مادة الفلسفة وعلم النفس مكانة أساسية بين العلوم لخصوصيتها وتقديرها عن غيرها من المواد الأخرى فهي تتبع من داخل المجتمع الذي نعيش فيه وتمثل واقع فلسي نفسي متماثل ودراسة السلوك الإنساني وضبطه والتبنّى والتحكم به ، وتهتم أحياناً بالتفاعل بين الإنسان وب بيته الطبيعية والبشرية ، وهي من المواد الاجتماعية المهمة ؛ لأنّها تعنى بالفرد ودراسة ميوله ورغباته دراسة منتظمة فهي تبحث في التغييرات الفسيولوجية ومراحل النمو ، وان الهدف الرئيسي من تدريس هذه المادة هو تحقيق وظيفتها الأساسية من اجل حل المشكلات والتغلب عليها والنھوض بالمجتمع ككل ، إلا ان الطرائق المعتمد استعمالها وتوظيفها في تدريس هذه المادة ينسحب ذلك سلباً في التركيز على الحفظ والتلقين بدلاً من تركيزها واهتمامها على عملية التفكير والأبداع وجوانب الشخصية عند الطالب ما يؤدي ذلك الى أقصاء وتهميشه دوره وبالتالي فالتحصيل والتفكير لديه ذو تربية سلبية لذلك لابد من مراجعة استراتيجيات وطرائق لتدريس هذه المادة و اختيار ما يناسبها . ( خضر ، 2006: 58 )

ويؤكد ( سعادة وآخرون ، 2006 ) الى ان لبيئة التعلم النشط اثر في تشجيع المتعلمين على المشاركة في تكوين النماذج العقلية الخاصة بهم من كم المعلومات التي يحصلون عليها وتقديرها ، ضمن بيئة يكون فيها للمتعلم محور اساس على ان يصبح دور المعلم مُحَقَّزاً للتعلم ومشجعاً للمتعلمين على اسلوب الحوار مع بعضهم البعض ومع معلمهم ايضاً . ( سعادة ، وآخرون ، 2006: 32 )

لذا ارتأى الباحثان استعمال واحدة هذه الاستراتيجيات وهي استراتيجية P.E.C.S استكمالاً لإجراءات بحثهما هذا ، لأنها تساعد المتعلمين على التعلم المتفاعل النشط في المادة الدراسية المستهدفة لتطبيق التجربة وكذلك تبني لديهم الكثير من مهارات حل المشكلات بأسلوب شامل ، اذ من خلال تلك المهارات يستطيع المتعلم التعرف على انواع المشكلات وايجادها وكيفية حلها ، كما تعمل هذه الاستراتيجية على استثارة دافعيتهم نحو التعلم وتنمي مهارات التفكير التشاركي لديهم .

و من أبرز الأدوات التي يستخدمها الإنسان لتساعده على التوافق ومواجهة متطلبات الحياة ، هو ( التفكير ) ومن هنا عنيت كثير من الدول والأنظمة في العالم به ، وسخرت كثيراً من طاقاتها لتنميته لدى الأفراد ، بغية إعدادهم للنجاح في مواجهة متطلبات حياتهم المستقبلية ( شريدة ، 2003: 54 )

وقد لوحظ ازدياد الاهتمام العالمي بالتفكير ومهاراته بشكل كبير في الثمانينيات من القرن الماضي بسبب الحاجة لفهم العالم وكثرة مشكلاته وتتنوعها وتعقيدها التي فشلت كل الأساليب التقليدية للوصول إلى حل الكثير منها ما أدى إلى اندفاع أساليب التربية الحديثة إلى تنظيم التفكير عند المتعلمين لتمكينهم من استثمار أقصى حد ممكن من قدراتهم وطاقاتهم الإبداعية . (أبو جادو محمد، 2010، 25 )

ويصف معوض (2000) التفكير التقاربي بأنه ذلك النشاط العقلي الذي يكون موجهاً إلى حل مشكلة محددة ويتمثل بالموقف الذي تكون فيه إجابة أو نتيجة أو استجابة صحيحة لابد ان يصل المفهوم إليها لكي تكون إجابته صحيحة (معوض، 2000، 174)

ثالثاً : **هدف البحث** : يهدف البحث الحالي التعرف على :

اثر استراتيجية P.E.C.S في تربية التفكير التقاربي عند طلاب الصف الخامس الادبي في مادة الفلسفة وعلم النفس.

#### - فرضية البحث

1- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ( 0,05 ) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة ( الفلسفة وعلم النفس ) على وفق استراتيجية ( P.E.C.S ) ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها وفقاً لاختبار التفكير التقاربي.

2 - لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية قبل التجربة وبعدها في اختبار التفكير التقاربي

رابعاً : **حدود البحث** :-

1- عينة من طلاب الصف الخامس الادبي في المدارس الثانوية الصباحية التابعة لمديرية تربية صلاح الدين / الشرقاوى للعام الدراسي الحالي ( 2019 – 2020 ) .

2- الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي ( 2019 – 2020 ) .

3- موضوعات من القسم الثاني من كتاب الفلسفة وعلم النفس المقرر تدريسه للصف الخامس الادبي . (رسول : وآخرون ، ط 8 : 2016 ) .

خامساً : **مصطلحات البحث** :-.

• **استراتيجية P.E.C.S** : هي من استراتيجيات التعلم النشط والتي تعمل على اثارة الدافعية لدى الطلبة باعتمادها على التدريس الجماعي واتاحتها الفرصة امام الطلبة للمناقشة والتفاعل الايجابي اذ يقوم المدرس بعرض موضوعاً او مشكلة ويقوم الطلبة بتناول تلك المشكلة او

الموضوع من جوانبه الاربعة الآتية ( Problem – Effect – causes – Solution ) . ( امبوسعديي ، و هدى ، 2016 : 143 ) .

### التعريف الأجرائي للباحثين :

هي استراتيجية من استراتيجيات التدريس الحديثة للتعلم النشط يتبعها المدرس ( الباحث ) مع طلاب الصف الخامس الادبي المجموعة التجريبية ويتم تغيير هذه الاستراتيجية بشكل جماعي اذ يقوم الباحث بطرح موضوع الدرس على صورة مشكلة ويقوم الطالب بتحديد المشكلة والآثار الناتجة عنها والاسباب المؤدية لها والحلول المقترنة ، بجو من الاثارة والتفاعل والمناقشة الجماعية بغية تنمية التفكير التقاري لديهم .

• **الصف الخامس الادبي :** هو الصف الثاني من صفوف المرحلة الإعدادية ، الثلاثة ، وهو صف تخصصي تقدم فيه دراسات أكاديمية أدبية إنسانية فقط . ( وزارة التربية العراقية 1985، 24 : )

### • الفلسفة وعلم النفس :- يعرفها الباحثان بأنها :

العلاقة المشتركة بين الفلسفة وعلم النفس التي تحاول الغوص في أعماق الإنسان وأسراره ، ويظهر هذا التشارك جلياً بمحاولة الإجابة على تساؤل من أنا ، وربط الإنسان بمحیطه وبالنسبة للفلسفة وعلم النفس لا يمكن فصل الإنسان عن بيته .

تنمية : تطوير أداء الطلاب في مواقف تعليمية مختلفة ، وتحدد بزيادة متوسط الدرجات التي يحصلون عليها بعد تدريتهم على برنامج محدد . ( شحاته والنجار ، 2003 : 157 )

وعرّفها الباحثان اجرائياً : وهو مقدار او قيمة قيمة التغيير والتطور الذي حصل في درجات اختبار التفكير التقاري لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة .

• **التفكير التقاري :**-هو ذلك النمط من التفكير الذي يتم بواسطته تقليل عدد الافكار المطروحة الى فكرة واحدة او فكرتين تمثلان الافضل والادق والاكثر فائدة لاجابة السؤال الواحد المحدد ، او لحل المشكلة المطروحة للنقاش ، ويحتاج هذا النمط الى وجود معايير يستطيع الفرد في ضوئها صنع القرارات المناسبة . ( فالح ، 2017: 15)

التعريف الأجرائي للباحث : مجموعة خبرات ومهارات تمكن الطالب من الاستنتاج وفهم الرموز والمعاني والأشكال وتحديد الاجابة الصائبة من بين بقية البدائل او الاجابات المطروحة امامه وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها عن طريقة اجابته على فقرات الاختبار الذي اعدّها الباحث في ضوء متطلبات واجراءات الدراسة الحالي .

## الفصل الثاني

### استراتيجية ( P.E.C.S )

تعد هذه الاستراتيجية من استراتيجيات التعلم النشط الحديثة التي تستند على النظريّة البنائيّة ، يتخلص مضمون هذه الاستراتيجية بأن يعرض المدرس قضيّة أو موضوعاً ما ويطلب منهم ان يتناولونه من جوانبه الاربعة :-

المشكلات	PROBLEMS	P
الاثار	EFFECTS	E
الاسباب	CAUSES	C
الحلول	SOLUTION	S

لذلك اشتُقَّ اسم هذه الاستراتيجية من الحروف الأولى للمهام التي تتضمنها . وبخصوص خطواتها تكون البداية من المدرس الذي يشرح الدرس للطلبة والمتضمن مشكلة او موضوع او قضية معينة ، ويجري الطلبة مناقشة جماعية بعد ما تم توزيع مخطط الاستراتيجية عليهم ليتمكنوا من تناول الموضوع من جوانبه الاربعة ( المشكلة ، الاثار الناتجة عنها ، الاسباب المؤدية لها ، الحلول المقترحة ) ، يناقش المعلم الطلبة فيما توصلوا اليه . ( ابوسعديي ، والحسنية : 2016 : 143 )

### التفكير التقاربي :

يعرف التفكير التقاربي على انه نشاط عقلي نشاط العقلي الذي يكون موجها نحو حل مشكلة محددة وتمثل في الموقف الذي يكون فيه استجابة واحدة أو نتيجة واحدة صحيحة . ولقد أشار بعض التربويين على أن التفكير التقاربي هو تفكير يستلزم فيه تغير قدرة الفرد في تجميع المعلومات وتنظيمها ويهدف في ذلك إلى تحقيق هدف معين تم تحديده في أنجاز حل فعال للمشكلة، وهذا يعني أن التفكير التقاربي يحدث حينما نتوصل إلى معلومات جديدة من خلال معلومات متوفرة لدينا وقد تم الوصول إليها مسبقاً وعندما تكون هناك إجابة صحيحة واحدة لما يفكر فيه الفرد وهذا ما شار به جيلفورد في نظرية ( بنية العقل ) على عن التفكير التقاربي هو المهارات التي يستخدمها الأفراد عند إجابتهم على اختبارات الذكاء وهذا تأكيداً على هذا النوع من التفكير تقسيمه اختبارات الذكاء . العفون واخرون , 2012 : 111 )

أنماط التفكير :-

التفكير بوصفه عمليات ذهنية أو عقلية يمكن تصنيفه ضمن مجموعات لغرض تمييز كل نوع منه عن الآخر وهذا التعدد في مفهوم التفكير دليل واضح على الاهتمام المتزايد من قبل الباحثين في دراسته ويصنف التفكير إلى الأنواع الآتية : ( العتوم ، 2004 )

1- التفكير التأملي .

2- التفكير الإبداعي .

3- التفكير الناقد .

4- التفكير التقاربي.

5- التفكير التابعدي .

6- التفكير ما وراء المعرفي .

7- التفكير المنطقي . ( العتوم ، 2004:35)

**التفكير التقاربي مقابل التفكير التابعدي:-**

التفكير التقاربي وهو التفكير الذي يتطلب من الفرد التوصل إلى إجابة واحدة صحيحة للسؤال المثير أو المطروح وان هذا النوع من التفكير تتکفل به أنواع اختبارات الذكاء المعروفة في الأوساط التربوية ، أما التفكير التابعدي فهو يشير إلى تعدد الاستجابات والانطلاق بحرية في مناخ متعددة و هو الذي يميز الشخص المبدع عن الشخص العادي. ( أبو جادو ونوفل ، 2013: 34-36 ) ، وهناك استراتيجيات للتفكير التقاربي وللتفكير التابعدي ففي التفكير التابعدي تحاول أن تولد بدائل مختلفة لحل المشكلة بينما في التفكير التقاربي ستحاول تضيق الفجوة بين عدد من البدائل لتصل إلى الحل الأنسب . عندما يتعرض الفرد لموضوع ما فإنه في البداية يستخدم التفكير التابعدي ويضع عدد من الاحتمالات ومن ثم يستخدم التفكير التقاربي ليختار الحل الأنسب والأفضل لنفس الموضوع .

**دراسات سابقة :**

بعد اطلاع الباحث على الابحاث والدراسات السابقة وجد دراستين مشابهتين للمتغير المستقل ( P.E.C.S ) وقد اخذ الباحثان بنظر الاعتبار اختيار دراستين للمتغير التابع (التفكير التقاربي ) وعلى ضوء ذلك استعرض الباحث الدراسات كالتالي:

اولاً : دراسات تناولت استراتيجية P.E.C.S :-

• دراسة راضي ( 2017 ) :-

اجريت هذه الدراسة في العراق / جامعة واسط / كلية التربية وهدفت الى معرفة : " اثر استراتيجية P.E.C.S في تحصيل طالبات الصف الرابع الادبي بمادة علم الاجتماع وتفكيرهن الناقد " . وطبقت هذه الدراسة في محافظة واسط ، واتبعت الباحثة المنهج التجريبي والتصميم ذا الضبط الجزئي ، اذ بلغت العينة (60) طالبة من طالبات الصف الرابع الادبي، الواقع (30) طالبة في المجموعة التجريبية ، و (30) طالبة في المجموعة الضابطة ، ( راضي ، 2017 : ز - س )

• دراسة مطير ( 2018 ) :

اجريت هذه الدراسة في العراق / الجامعة المستنصرية / كلية التربية وهدفت الى : " أثر استراتيجية P.E.C.S في تحصيل مادة الادب والنصوص لدى طالبات الصف الرابع الادبي " وطبقت هذه الدراسة في محافظة بغداد / تربية الرصافة الثانية واتبعت الباحثة المنهج التجريبي ذا الضبط الجزئي ذو المجموعتين التجريبية والضابطة العشوائية ذات الاختبار البعدى فقط ، اذ بلغت العينة ( 64 ) طالبة من طالبات الصف الرابع الادبي ، الواقع ( 34 ) طالبة في المجموعة التجريبية ، و ( 30 ) في المجموعة الضابطة اللاتي درسن المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية ( مطير ، 2018 : ز )

ثانياً: دراسات تناولت التفكير التقاربي :

• دراسة الحديدی ( 2011 ) :-

اجريت هذه الدراسة في العراق / جامعة الموصل / كلية التربية ، وهدفت الدراسة الى معرفة : " استراتيجيات ما وراء المعرفة وعلاقتها بالتحصيل والتفكير التقاربي لدى طالبات المرحلة الاعدادية " وطبقت هذه الدراسة في 6 مدارس في محافظة نينوى واتبع الباحث المنهج التجريبي وكانت العينات مورعة حسب التخصص الواقع ( 368 ) علمي و ( 232 ) أدبي. ( الحديدی ، 2011 ج - د )

• دراسة فالح ( 2017 ) :

اجريت هذه الدراسة في العراق / جامعة بغداد / كلية التربية ابن الهيثم وهدفت الى معرفة : " اثر انموج بارمان في تحصيل مادة الكيمياء والتفكير التقاربي عند طلاب الصف الخامس العلمي " وطبقت الدراسة في محافظة بغداد تربية الرصافة الثالثة واتبع الباحث المنهج التجريبي والتصميم ذا الضبط الجزئي ، اذ بلغت العينة ( 61 ) طالباً من طلاب الصف الخامس العلمي ، الواقع ( 30 ) طالباً في المجموعة التجريبية ، و ( 31 ) طالباً في المجموعة الضابطة. ( فالح ، 2017 : د )

دراسات سابقة تناولت استراتيجية (P.E.C.S) (1,2)

دراسات تناولت التفكير التقاربي (3,4)

نواتج التجربة	الوسائل الاحصائية	ادوات البحث	منهج الدراسة والتصميم	حجم و الجنس العينة والمرحلة الدراسية	هدف الدراسة	اسم الباحث ، سنة الانجاز ، البلد و نوع الدراسة	ت
تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الصابطة عند مستوى 0,05	الاختبار التائي لعينتين مستقلتين - معامل السهولة والصعوبة والتميز	اختبار التحصيل اختبار التفكير	- التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي	60 طالبة الرابع الادبي	معرفة اثر استراتيجية P.E.C.S في تحصيل طالبات الصف الرابع الأدبي بمادة الاجتماع وتفكيرهن الناقد	راضي ، رؤى ابراهيم ، 2017 ( العراق ) رسالة ماجستير	1
تفوق طالبات المجموعة التجريبية على طالبات المجموعة الصابطة في اختبار التحصيل	الاختبار التائي لعينتين مستقلتين - معامل السهولة والصعوبة والقوة والتميزية	اختبار التحصيل	التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي	64 طالبة في الصف الرابع الادبي	معرفة اثر استراتيجية P.E.C.S في تحصيل طالبات الصف الرابع الأدب والنصوص لدى طالبات الصف الرابع الادبي	مطير ، زهاء كريم ، 2018 ( العراق ) رسالة ماجستير	2

3	الحديدي ، حميد صالح احمد ،	2011	رسالة ماجстير	( العراق )	وعلاقتها بالتفكير التاربوي والتبعادي لدى طلابات المرحلة الاعدادية	600 طالبة - اناث	عينة من 600 طالبة	التصميم التجاريي	استراتيجيات معاوراء المعرفة وعلاقتها	مقاييس استراتيجيات معاوراء المعرفة	- نسبة الاتفاق معامل ارتباط بيرسون معامل الارتباط الاختبار التائي لعينتين مستقلتين	تفوق التجريبية على الصابطة عند مستوى 0,05
4	فالح ، ضياء حنون ، 2017	( العراق )	رسالة ماجستير	مادة الكيمياء والتفكير التاربوي عند طلاب الصف الخامس	معرفة اثر انمودج بارمان في تحصيل ذا الضبط	عينة من 63 طالباً	التصميم التجاريي	ذاصبطة	ذكور - اعدادية	اخبار التاربوي	- الاختبار التائي لعينتين مستقلتين	تفوق التجريبية على الصابطة عند مستوى 0,05

### الفصل الثالث

#### اولاً : منهج البحث والتصميم التجريبي :-

نظراً لطبيعة البحث الحالي التي يروم من خلاله معرفة اثر استراتيجية P.E.C.S في تتميم التفكير التقاري عند طلاب الصف الخامس الأدبي مادة الفلسفة وعلم النفس. لذا اعتمد الباحث منهج البحث التجريبي الذي يعرف " بأنه تعديل مقصود للظروف المحددة لظاهرة من الظواهر.

لذا استعمل الباحثان التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي للمجموعتين التجريبية والضابطة ذات الاختبار البعدى للتفكير التقاري كما موضح في الشكل ( 5 ) ، كون التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي يمتاز عن غيره بأن عملية جمع البيانات تجري تحت ظروف ضبط مقننة تشمل التحكم الموجة بالظروف التي تؤدي إلى تغيرات او وقائع مقننة تشمل عمليات المشاهدة والتفسير لهذه التغيرات.

المجموعة	الاختبار القبلي	المتغير المستقل	المتغير التابع	الاختبار البعدى
التجريبية	التفكير التقاري	P.E.C.S	تنمية التفكير التقاري	اختبار التفكير التقاري
			الاعتيادية	

#### ثانياً : تحديد مجتمع البحث وعينته :-

##### 1- تحديد مجتمع البحث :

يتكون مجتمع البحث من طلاب الصف الخامس الأدبي في المدارس الثانوية والإعدادية الصباحية للبنين في قسم تربية الشرقاوي التابع لمحافظة صلاح الدين للعام الدراسي ( 2019 - 2020 ) .

**اختيار عينة البحث :** ولتحديد عينة البحث اتبع الباحث الخطوات الآتية :

**أ- عينة المدارس :** اختار الباحث مدرستين من بين المدارس الثانوية الإعدادية الصباحية للبنين في قضاء الشرقاوي

**ب- عينة البحث :** اختار الباحث الأسلوب العشوائي البسيط حيث اختار مدرسة ابن كثير لتمثل المجموعة التجريبية التي ستدرس باستراتيجية P.E.C. وثانوية النهرین التي تمثل المجموعة الضابطة

التي ستدرس بالطريقة الاعتيادية ، وقد بلغ المجموع الكلي للشعبتين ( 62 ) طالباً . والجدول الآتي يوضح ذلك :

### عدد طلاب مجموعتي البحث قبل الاستبعاد وبعد

المجموعة	عدد الطالب قبل الاستبعاد	عدد الطالب المستبعدين	عدد الطالب بعد الاستبعاد
التجريبية	30	-	30
الضابطة	32	-	32
المجموع	62		62

### ثالثاً : تكافؤ مجموعتي البحث :-

قبل الشروع ببدء البحث حرص الباحثان على تكافؤ مجموعتي البحث احصائياً في بعض المتغيرات التي يعتقد انها قد تؤثر في نتائج البحث وهذه المتغيرات هي ( العمر الزمني محسوباً بالأشهر ، معدل العام الماضي ، واختبار الذكاء " القدرات العقلية " ، التفكير التقاري ) .

وكما موضح في أدناه :-

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية	مستوى الدلالة ( 0,05 )
التجريبية	30	229,87	13,28	60	الجدولية	غير دال
الضابطة	32	228,09	17,68	2	0,44	المحسوبة

## ١- العمر الزمني محسوباً بالأشهر :-

تم الحصول على هذه البيانات المتعلقة بهذا المتغير من سجلات ادارة المدرستين ، وتم تسجيل سنة التولد لكل طالب وحساب العمر الزمني بالأشهر وباستخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمجموعتي البحث ( التجريبية و الضابطة ) ، وباعتماد الاختبار الثاني لعينتين مستقلتين اظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية ، اذ بلغت التائية المحسوبة ( 0,44 ) اصغر من القيمة التائية الجدولية ( 2 ) عند مستوى دلالة ( 0,05 ) ودرجة حرية ( 60 ) وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين في العمر الزمني والجدول الاتي بين ذلك :

### نتائج الاختبار الثاني لمجموعتي البحث في العمر الزمني محسوباً بالشهور

## ٢- معدل العام الماضي :-

تم الحصول على درجات طلاب عينة البحث في العام الماضي من السجلات الخاصة بإدارة المدرسة ، وتم حساب المتوسط الحسابي ، والانحراف المعياري لمجموعتي البحث ( التجريبية و الضابطة ) وباعتماد الاختبار الثاني لعينتين مستقلتين اظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية ، اذ كانت القيمة التائية المحسوبة ( 0,38 ) اصغر من القيمة التائية الجدولية ( 2 ) عند مستوى دلالة ( 0,05 ) ودرجة حرية ( 60 ) وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين في درجات العام الماضي والجدول الاتي يبين ذلك :-

### المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لمجموعتي البحث في تحصيل الطلاب للعام الماضي في الصف الرابع الابدي

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية	مستوى الدلالة ( 0,05 )
التجريبية	30	62,07	7,20	60	المحسوبة	غير دال
الضابطة	32	62,78	7,47		الجدولية	2

### ٣- المستوى الدراسي للوالدين :

إنّ الحالة الثقافية والعلمية لأسرة الطالب تؤثر إلى درجة كبيرة في مدى تحصيله العلمي واتجاه هذا التحصيل مستقبلاً . لذا قام الباحثان بإجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث من حيث التحصيل الدراسي للأباء والأمهات من خلال جمع البيانات عن تحصيل الأبوين لمجموعتي البحث ، ولمعرفة تكافؤ مجموعتي البحث في التحصيل الدراسي للوالدين ، استعمل الباحثان معادلة مربع كاي ( $\chi^2$ ) .

#### أ. المستوى الدراسي للأباء :

وبعد اطلاع الباحثان على البطاقة المدرسية وبمساعدة إدارة المدرسة تم الحصول على البيانات الخاصة عن التحصيل الدراسي للأبوين ، ثم جرى تقسيم المعلومات الخاصة بهذا المتغير على مستويات متدرجة على وفق مقاييس ثلاثي ، ولإيجاد الفروق بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة ، وباستعمال مربع كاي<sup>٢</sup> وباستعمال مربع كاي ( $\chi^2$ ) ، وجد أن القيمة المحسوبة ( ٠٧٩ ، ٠ )، وهي أقل من القيمة الجدولية ( ٥,٩٩ ) عند مستوى الدلالة ( ٠٥ ) ودرجة حرية ( ٢ )، وهذا يدل على التكافؤ بين مجموعتي البحث في التحصيل الدراسي للأباء ، والجدول الآتي يوضح ذلك.

**تكافؤ المستوى الدراسي للأباء طلب مجموعتي البحث وقيمة مربع ( $\chi^2$ ) المحسوبة والجدولية ودرجة الحرية ومستوى الدلالة**

مستوى الدلالة	قيمة كاي		درجة الحرية	العدد	المستوى الدراسي للأباء			المجموعة
٠,٥	الجدولية	المحسوبة	٢		اعدادية او معهد	متوسطة وثانوية	ابتدائية فما دون	
غير دال	7,82	0,079		30	5	14	11	التجريبية
				32	6	15	11	الضابطة

**بـ. المستوى الدراسي للأمهات :**

أجرى الباحث تكافؤاً إحصائياً في التحصيل الدراسي لأمهات طلاب مجموعتي البحث ، ولمعرفة دلالة الفروق بين المجموعتين ، استعمل الباحث معادلة اختبار  $(\text{كا}^2)$  عند مستوى دلالة (0,05) إذ بلغت قيمة  $(\text{كا}^2)$  المحسوبة (20, 1) وهي أصغر من قيمة  $(\text{كا}^2)$  الجدولية البالغة ( 5 , 99 ) وبدرجة حرية ( 2 ) ، مما يشير الى ان مجموعتي البحث في متغير المستوى الدراسي للأمهات ، والجدول الآتي يوضح ذلك :

**تكافؤ المستوى الدراسي لأمهات طلاب مجموعتي البحث وقيمة مربع  $(\text{كا}^2)$  المحسوبة والجدولية ودرجة الحرية ومستوى الدلالة**

مستوى الدلالة	قيمة كاي	درجة الحرية	العدد	المستوى الدراسي للأمهات			المجموعة
0,05							
غير دال	الجدولية	المحسوبة	2	Diploma فما فوق	Middle school او ثانوية	Primary education	التجريبية
	7,82	1,20	30	5	12	13	الضابطة
			32	9	11	12	

**4- الذكاء ( القدرات العقلية ) :-**

هو مقدرة عامة في الفرد يكيف بها تفكيره عن قصد على وفق ما يستجد عليه من مطالب.

( زيدان,2008:176 )

تكشف اختبارات الذكاء عن المستوى العقلي العام للفرد خلال أدائه لمهمات عقلية معينة على افتراض أنها تمثل الوظائف التي ينطوي عليها مفهوم الذكاء .

ولغرض تكافؤ أفراد عينة البحث الحالي في مجموعة البحث التجريبية والضابطة بالنسبة لمتغير القدرة العقلية (مستوى الذكاء ) كان لابد من تطبيق أحد الاختبارات العقلية التي تقيس مستوى ذكاء الطالب وبعد الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة والأخذ بآراء الأساتذة المتخصصين وقع اختيار الباحثان على اختبار ( رافن ، 1983 ) والمصمم لقياس القدرة العقلية أكثر مقاييس الذكاء استعمالاً وشيوعاً ، ويحتل مكانة مهمة بين بقية اختبارات الذكاء المتحررة من عامل القدرة اللفظية للمفحوصين ، ويعده علماء النفس من الاختبارات الجيدة لما يمتلكه من صدق وثبات وله معايير تصلح للبيئة التربوية العراقية وطبق الباحثان اختبار الذكاء على عينة البحث قبل بدء التجربة يوم الخميس الموافق ( 24 / 10 / 2019 ) واستغرق تطبيقه ( 40 ) دقيقة ، وبعد تصحيح إجابات الطالب بإعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخطأ أو المتروكة أو التي تحمل أكثر من اشارة على البدائل وبهذا تكون الدرجة الكلية للاختبار ( 60 ) درجة ، وبالاعتماد على مفتاح الأجوبة تم حساب الدرجة الكلية لكل طالب من طلاب عينة البحث ملحق ( 3 ) وتم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات مجموعة البحث وتبين أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية بلغ ( 33,33 ) وبانحراف معياري ( 7,60 ) وأن المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة بلغ ( 33,53 ) وبانحراف معياري ( 8,47 ) والجدول الآتي يوضح ذلك

مستوى الدلالة ( 0,05 )	القيمة التائية		درجة الحرية	التبالين	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	حجم العينة	المجموعة
غير دال	الجدولية	المحسوبة	60	80,57	7,60	33,33	30	التجريبية
	2	0,10		80,71	8,47	33,53	28	الضابطة

نتائج الاختبار الثاني لمجموعتي البحث في درجات اختبار الذكاء

## 5- التفكير التقاربي :-

قبل البدء بالتجربة طبق الباحثان اختبار التفكير التقاربي القبلي يوم الاحد الموافق ( 27 / 10 / 2019 ) على طلاب المجموعتين ( الضابطة والتجريبية ) ملحق ( 6 ) اذ جمع استجابات الطلاب على الاختبار ، وباستخراج المتوسط الحسابي ، والانحراف المعياري للمجموعتين وباعتماد الاختبار الثاني لعينتين مستقلتين اظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية اذ كانت القيمة التائية المحسوبة ( 1,568 ) اصغر من القيمة التائية الجدولية ( 2 ) عند مستوى دلالة ( 0,05 ) ودرجة حرية ( 60 ) وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين في اختبار التفكير المنطقي والجدول ١ لاتي يبين ذلك :-

**المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمتان التائيتان المحسوبة والجدولية لدرجات**

### اختبار التفكير القبلي

مستوى الدلالة	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	العدد	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
0,05	2	1,568	60	4,06	17,73	30	التجريبية
				3,51	17,78	32	الضابطة

## رابعا:- ضبط المتغيرات الداخلية ( السلامة الداخلية و الخارجية ) :-

أ- **السلامة الداخلية** :- وتم السلامة الداخلية للبحث بشكل يمكن من خلاله ان يعزى الفرق بين المجموعات التجريبية والضابطة الى تأثير المتغير المستقل وليس الى عوامل دخلية وحرصا من الباحثان على السلامة الداخلية للبحث تم ضبط المتغيرات الآتية :-

**١- اختيار العينة :-** وللتخلص من أثر الفروق الفردية بين طلاب مجموعتي البحث التجريبية والضابطة اختار الباحث مجموعتي البحث عشوائيا وباستخدام طريقة القرعة فضلا عن إجراء التكافؤ بين المجموعتين .

**٢- النضج :-** هو حدوث تغيرات بيولوجية او عقلية او نفسية على الفرد الذي يخضع للتجربة في اثناء التجربة مثل التعب والنمو اذ تؤثر هذه التغيرات ايجابيا او سلبيا على نتائج البحث .

**٣- العوامل المصاحبة :-** ان المدة الزمنية التي تحدث خلالها التجربة قد تفسح المجال لتأثير بعض العوامل الخارجية على المتغير التابع ، وفي ظروف التجربة الحالية تم التدريس في ظل ظروف لم تشهد حوادث مصاحبة مؤثرة في التجربة وكانت المدة الزمنية للتجربة متساوية للمجموعتين .

**٤- الادوات المستخدمة :-** استعمل الباحثان في اجراءات بحثهما (اختبار التفكير التقاري) .

**٥- المادة الدراسية :-** كانت المادة الدراسية لمجموعتي البحث في كلا المدرستين موحدة ، وقد تمثلت بالفصلين الاخرين من كتاب الفلسفة وعلم النفس للصف الخامس الابدي ( الطبعه السابعة لسنة 2015 ) .

**٦- توزيع الحصص :-** تم تنظيم جدول اسبوعي بالاتفاق مع ادارة المدرستين بحيث تدرس مادة الفلسفة وعلم النفس لمجموعتي البحث ( التجريبية والضابطة ) في الايام ( الاربعاء و الخميس ) . وكما في الجدول الآتي :

#### توزيع الحصص الدراسية على مجموعتي البحث

الساعة	الدرس	اليوم	المجموعة	الساعة	الدرس	اليوم	المجموعة
8:00	1	الخميس	الضابطة	8:00	1	الاربعاء	التجريبية
10:30	3			10:30	2		

**ب- السلامة الخارجية :-** ويكون البحث فيها صادقا بحيث يكون للباحث القدرة على تعميم نتائج البحث على المجتمع .

وللتتأكد من السلامة الخارجية تم معالجة العوامل الآتية:-

**١- علاقة الاختيار مع التجربة :-** تم الحد من أثر هذا المتغير بالاختيار العشوائي للمجموعتين التجريبية والضابطة .

**2- تفاعل الاختبار مع التجربة :-** إن تطبيق الباحثان الاختبار القبلي للتفكير التقاربي قد يؤدي إلى تعرف مجموعتي البحث حول طبيعة التجربة قبل تطبيقها وللحذر من هذا المتغير طبق مدرس المادة هذا الاختبار وآخر الطلاب بأنه هذا لأغراض البحث العلمي .

**3- اثر الاجراءات التجريبية :-** تم التغلب عليها لأن الباحثين هما من قاما بتدريس مجموعتي البحث ( التجريبية والضابطة ) مع الحفاظ على سرية التجربة .

**خامساً : مستلزمات البحث :-**

**1- تحديد المادة الدراسية ( العلمية ) :-**

حدّدت المادة العلمية من كتاب الفلسفة وعلم النفس للصف الخامس الادبي (الطبعة السابعة) لسنة (2015) .

**. صياغة الاهداف السلوكية :-** قام الباحثان بصياغة ( 90 ) هدفاً سلوكياً اعتماداً على تصنيف بلوم في المجال المعرفي للمستويات (الذكر ، الفهم ، التطبيق ، التحليل ، التركيب ، التقويم ) .

**-3- إعداد الخطط التدريسية اليومية :-**

اعد الباحثان خططاً تدريسية للفصلين الاخرين من كتاب الفلسفة وعلم النفس للصف الخامس الادبي حيث تم اعداد ( 16 ) خطة تدريسية للمجموعة التجريبية ونفس العدد للمجموعة الضابطة وقد عرض الباحثان أنموذج من هذه الخطط على مجموعة من الخبراء والمحكمين للايقادة من آرائهم ومقرراتهم وفي ضوء ذلك اجريت وأضيفت بعض التعديلات الطفيفة على هذه الخطط لتأخذ صورتها النهائية بعد حصولها على نسبة اتفاق ( 80 % ) فأكثر من اراء الخبراء والمحكمين

**سادساً : اداة البحث :-**

**اختبار التفكير التقاربي :-**

قام الباحثان بناءً اختباراً للتفكير التقاربي تكون من ( 30 ) فقرة موزعة على ست مهارات وكل مهارة تحتوي على خمسة فقرات ويكون تصحيح الفقرات على ان الاجابة الصحيحة التي اختارها الطالب تأخذ درجة واحدة والاجابة الخاطئة او المتروكة تأخذ صفراً .

**1- صدق الاختبار :-**

هو ان يقيس الاختبار ما وضع لأجله حتى يعطي صورة كاملة وواضحة لمقدرة الطالب على الخاصية المراد قياسها. هناك عدة أنواع من الصدق اختيار الباحثان الصدق الظاهري من بينها لقياس صدق الاختبار:-

### الصدق الظاهري :-

قام الباحثان بعرض فقراته على عدد من الخبراء والمختصين في طائق التدريس للتأكد من فقرات الاختبار وصلاحيتها وامكانية تطبيقها على عينة البحث ، واعتمد الباحثان نسبة الالتفاق ( 80 % ) فاكثر معيارا لقبول كل فقرة من فقرات الاختبار ، اذ اتفق على سلامة وصلاحية جميع الفقرات وبهذا تم التحقق من الصدق الظاهري .

### -2- العينة الاستطلاعية :-

لفرض التأكيد من وضوح فقرات الاختبار وصلاحيته ، طبق الباحثان الاختبار على عينة استطلاعية من مجتمع البحث نفسه ، تكونت من ( 100 ) طالب موزعة على ثلات مدارس وطلب الباحثان من الطلاب قراءة تعليمات الاختبار أولاً بكل دقة لمعرفة كيفية الإجابة على فقراتها .

### التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار :-

قام الباحثان بالتحليل الإحصائي لفقرات الاختبار لاستخراج معاملات الصعوبة والقوة التمييزية لها ، والحكم على مدى صلاحيتها إحصائياً للتطبيق ، وذلك بتصحيح إجابات طلاب العينة الاستطلاعية البالغ عددها ( 100 ) إجابة ، وتم ترتيب الدرجات تنازلياً واختار نسبة ( 27 % ) من أعلى الدرجات لتمثل المجموعة العليا و ( 27 % ) من أوطأ الدرجات لتمثل المجموعة الدنيا بوصفها أفضل مجموعتين لتمثيل العينة. ثم أجريت التحليلات الإحصائية الآتية :-

#### أ- معامل التمييز :

يقصد بمعامل التمييز للفقرات أنها قدرة الفقرات على التمييز بين المستويات العليا والدنيا للمفحوصين بالنسبة للصفة التي يقيسها الاختبار .

( ) عند حساب معامل التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار، وجد أنها تتراوح ما بين  $0,70 - 0,22$  .

#### ب- ثبات الاختبار :

يقصد بثبات الاختبار هو أن يعطي الاختبار نفس النتائج ( أو قريبة منها ) إذا ما أعيد تطبيقه على نفس الأفراد وكانت نسبة ثبات الاختبار تساوي ( 0,70 ) .

#### سادسا : اجراءات تطبيق التجربة :

قام الباحثان بتطبيق التجربة في الفصل الدراسي الاول من السنة الدراسية ( 2019 - 2020 ) في يوم الاربعاء الموافق ( 30 / 10 / 2019 )، ولغاية يوم الخميس الموافق 23 / 1 / 2020 .

- سابعاً : الوسائل الاحصائية :-

استخدم الباحثان الوسائل الاحصائية الآتية في معالجة البيانات :

الاختبار التائي لعينتين مستقلتين ، الاختبار التائي لعينتين مترابطتين ، معامل كرونباخ الفا ، معامل ارتباط بيرسون .

## الفصل الرابع

عرض النتائج ومناقشتها :-

يتضمن هذا الفصل عرضاً لنتائج البحث التي توصل إليها الباحثان وتفسيرها ؛ لمعرفة فاعلية استراتيجية P.E.C.S في تنمية التفكير التقاري عند طلاب الصف الخامس الأدبي في الفلسفة وعلم النفس ، ثم معرفة دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطي درجات مجموعة البحث للتحقق من فرضيتها البحث .

أولاً: عرض النتائج :

١. التحقق من الفرضية الأولى التي تنص على ما يأتي :

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية التي درست باستعمال استراتيجية P.E.C.S ، ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير التقاري البعدى . وللحصول على صحة الفرضية الصفرية: تم تفريغ بيانات اختبار التفكير التقاري للاختبارين القبلي والبعدى وإيجاد الفرق بين المجموعتين ثم معالجتها إحصائياً باستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (t-test)، وكانت النتائج كما في الجدول الآتي الذي يوضح ذلك .

## نتائج الاختبار الثاني لدرجات طلاب مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في اختبار التفكير التقاربي البعدى

مستوى الدلاله (0.05)	القيمة الثانية		درجة الحرية	انحراف المعياري	المتوسط الحسابي البعدي	العدد	المجموعة
	الجدولية	المحسو بة					
دالة إحصاء يا	2,00	3,92	60	4,15	22,53	30	التجريبية
				3,94	18,50	32	الضابطة

يتضح من الجدول السابق إن القيمة الثانية المحسوبة بلغت (3,92) ، وهي أعلى من القيمة الثانية الجدولية والبالغة (2,00)، عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (60)، مما يؤكد وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة في اختبار التفكير التقاربي البعدى ولصالح المجموعة التجريبية ، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الأولى وتقبل البديلة التي تحدد وجود فرق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدى.

### 1. التحقق من الفرضية الثانية التي تنص على ما يأتى :

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في الاختبارين القبلي والبعدى للتفكير التقاربي . للتتحقق من صحة الفرضية الصفرية ، من أجل إيجاد الفرق بينهما تم استعمال الاختبار الثاني لعينتين متراابطتين وكانت النتائج كما هي مدرجة في الجدول الآتي الذي يوضح ذلك

## نتائج الاختبار الثاني لدرجات طلاب المجموعة التجريبية في اختبار التفكير التقاربي القبلي والبعدى

مستوى الدلاله (0.05)	القيمة الثانية		درجة الحرية	انحراف الفروق	متوسط الفروق	انحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المجموعة التجريبية
	الجدولية	المحسو بة						
دالة	2,04	13,57	31	1,94	4,80	4,06	17,73	قبلي

إحصائيًا					4,15	22,53	بعدي
----------	--	--	--	--	------	-------	------

يتضح من الجدول السابق أنَّ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية القبلي (17,73)، في حين بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية البعدي ، (22,53)، وبلغ الانحراف المعياري للمجموعة التجريبية القبلي (4,06)، في حين بلغ الانحراف المعياري للمجموعة التجريبية البعدي (4,15). وللتعرف على دلالة الفرق بين المتوسطين ، استعمل الباحث الاختبار الثاني لعينتين متراقبتين ، لمعرفة دلالة الفروق الإحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) إذ بلغت القيمة التائية المحسوبة بلغت (13,57) وهي أعلى من القيمة التائية الجدولية البالغة (2,04)، ودرجة حرية (31) وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الثانية وتقبل البديلة التي تحدد وجود فرق بين الاختبارين القبلي والبعدي للتفكير التقاربي ولصالح الاختبار البعدي .

#### ثانياً: تفسير النتائج :

يتضح من خلال النتائج التي توصل إليها الباحثان أنَّ استعمال استراتيجية P.E.C.S له فعالية في التفكير التقاربي لدى طلاب الصف الخامس الأدبي ويؤكد الباحث فعالية استعمال الاستراتيجية في التدريس لأسباب عديدة :-

1- إنَّ استراتيجية P.E.C.S عملت على نقل الطلاب من مستقبلين للمعلومة إلى باحثين عنها ، وهذا عكس الطريقة الاعتيادية التي تقوم على أساس أنَّ المدرس هو محور العملية التعليمية ، وكون الطالب مُتألقاً للمعلومات باقتصار دوره على الحفظ والتلقين .

2- أدت عملية عرض الأسئلة ومحاولة تخمين الإجابة عنها إلى تحفيز التفكير التقاربي لدى الطلاب.

3- إنَّ استراتيجية P.E.C.S أَتاحت الفرصة لكل طالب في التعبير عن رأيه ، ومناقشة الآراء والأفكار التي وردت في المادة العلمية ، مما خلق جوًّا يُشجع على التفكير السليم بحرية تامة ، وإنَّ حرية التفكير تُعد مطلبًا أساسياً للتفكير التقاربي .

#### 4- ثالثاً : الاستنتاجات :

في ضوء النتائج التي أَسْفَرَ عنها البحث تمَّ التوصل إلى الاستنتاجات الآتية :

1- إمكانية تطبيق استراتيجية P.E.C.S على طلاب الصف الخامس الأدبي في مادة الفلسفة وعلم النفس.

2- فاعلية استراتيجية P.E.C.S في تربية التفكير التقاربي لطلاب الصف الخامس الأدبي .

#### رابعاً: التوصيات :

في ضوء النتائج يوصي الباحث الجهات ذات العلاقة للإفادة من نتائجه ، وعدها مؤشراتٍ لبناء خطط تربوية ذات أهمية وهي كالتالي :

- 1 إقامة دورات تدريبية أثناء الخدمة لمدرسي ومدرسات الفلسفة وعلم النفس لبيان كيفية تنفيذ الاستراتيجية في المواقف الصافية..
- 2 دعوة مؤلفي المناهج ومطوريها إلى تخطيط مناهج الفلسفة إذ ترتكز أهدافها وأساليب تدريسها على تنمية التفكير بصورة عامة ، والتفكير التقاربي بصورة خاصة من خلال استراتيجيات حديثة في التدريس .

**خامساً: المقترنات :**

- استكمالاً لمتطلبات البحث الحالي يقترح الباحث ما يلي :-
- 1 أثر استراتيجية P.E.C.S في اكتساب المفاهيم التاريخية لدى طلاب الصف الرابع الأدبي وتنمية تفكيرهم البصري .
  - 2 فاعلية استراتيجية P.E.C.S في تحصيل مادة اللغة العربية عند طلبة الصف الخامس الإعدادي وتنمية تفكيرهم المركب .

## Sources

1. Ambo Saidi, Abdullah bin Khamis and Huda bint Ali Al-Hussainiya (2016) 180 active learning strategies with practical examples, Dar Al Masirah for Publishing, Distribution and Printing, Amman - Jordan.
2. Al-Hadidi, Majed Ibrahim, (2012): The effect of teaching history according to swom on the achievement of literary fifth students and the development of their metacognitive skills, unpublished master's thesis, Basic Education, University of Baghdad.
3. The trick, Muhammad Mahmoud (2003): Instructional Design Theory and Practice, Amman, Dar Al Masirah for Publishing and Distribution.
4. .4Saada et al., (2006): Active learning between theory and practice, 1st edition, Dar Al-Shorouk, Amman, Jordan.
5. Shehata, Hassan and Al-Najjar, Zainab, (2003): A Dictionary of Educational and Psychological Terms, 2nd Edition, The Egyptian Lebanese House, Cairo, Egypt.
6. Al-Afwan, Nadia Hussein Younes, (2012): Modern trends in teaching and the development of thinking, Dar Safaa for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
7. Al-Akedi, Moaz Awwad Sultan Zaidan, (2013): The effect of the Dick and Curry model on acquiring geographical concepts among fifth-grade students and developing their attitude towards geography, Master's thesis (unpublished), University of Mosul, College of Basic Education.
8. Faleh, Diaa Hannoun (2017): The effect of the Barman model in the achievement of chemistry and convergent thinking among fifth-grade science students, Master's thesis, College of Education for Pure Sciences - Ibn Al-Haytham, University of Baghdad.
9. Mujawar, Muhammad Salah and Fathi Al-Deeb (1999): The School Curriculum, 4th edition, Dar Al-Ilm, Kuwait.
10. Khader, Fakhri Rashid (2006): Methods of Teaching Social Studies, Dar Al Masirah for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
11. Sherida, Muhammad Khalif (2003): The effect of a metacognitive training program on critical thinking among university students and its relationship to a number of variables, unpublished doctoral thesis, Amman Arab University for Graduate Studies.
12. Abu Jadu, Saleh Muhammad, and Muhammad Bakr Nofal (2010): Teaching thinking between theory and practice, 3rd edition, Dar Al Masirah for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
13. Al-Surour, Nadia Hael (1998): An Introduction to Raising the Distinguished and Talented, Dar Al-Fikr for Printing, Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
14. Nofal, Muhammad Bakr, and Feryal Muhammad Abu Awwad (2010): Thinking and Scientific Research, 1st Edition, Dar Al Masirah for Publishing, Distribution and Printing, Amman, Jordan.
15. Ambusaidi, Abdullah bin Khamis, and Huda bint Ali Al-Hosanieh (2016): Active Learning Strategies 180, 1st Edition, Dar Al Masirah for Publishing, Distribution and Printing, Amman, Jordan.

16. Al-Atoum, Adnan Youssef (2004): Cognitive Psychology (theory and application), Dar Al-Masira for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
  17. Abu Jadu, Saleh Muhammad, and Muhammad Bakr Nofal (2010): Teaching thinking between theory and practice, 3rd edition, Dar Al Masirah for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
  18. Al-Ayasra, Walid Rafiq (2011): Strategies for Teaching Thinking and its Skills, 1st Edition, Dar Osama, Jordan.