



ISSN: 1817-6798 (Print)

Journal of Tikrit University for Humanities

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

Assist.Prof. Dr. Maad Salih
Fayyadh Al-Jubor

University of Tikrit / College of Education
for Humanities

* Corresponding author: E-mail :
maad.salih@tu.edu.iq

Keywords:

In
fi
C
M
F

ARTICLE INFO

Article history:

Received 1 Mar. 2020

Accepted 9 Nov 2020

Available online 31 Mar 2021

E-mail

journal.of.tikrit.university.of.humanities@tu.edu.iq

E-mail : adxxxx@tu.edu.iq

The Impact of the PECS Strategy on First-Grade Intermediate Students Achievement in Reading and Positive Thinking

A B S T R A C T

The current research aims to identify the impact of the PECS strategy on the achievement of middle-grade first graders in the subject of reading and their positive thinking. The research sample consisted of (66 students), and the sample was divided into two groups randomly, and the researchers rewarded between the two research groups in some variables (the time age is calculated by months, the previous achievement of students, the Danleys IQ test, positive thinking). For the purpose of achieving the aim of the research, the researcher prepared an achievement test consisting of (40 items) of the multiple choice type, and the researcher confirmed his sincerity and consistency, the difficulty factor of his paragraphs and the strength of his distinction, and the effectiveness of his incorrect alternatives, As for the second tool, it was represented by the scale of positive thinking, as the scale consisted of (35) paragraphs and the researcher verified the coefficient of difficulty and discriminatory strength for him, while applying the research tools to the two research groups, extracting data and analyzing them, the researchers reached the superiority of the experimental group students who studied the reading subject according to a strategy PECS on the control group students who studied according to the usual method, and in light of the research results the researchers came out with a set of recommendations, proposals and recommendations.

© 2021 JTUH, College of Education for Human Sciences, Tikrit University

DOI: <http://dx.doi.org/10.25130/jtuh.28.3.4.2021.21>

"أثر استراتيجية PECS في تحصيل طلاب الصف الأول المتوسط في مادة المطالعة والتفكير الإيجابي لديهم"

أ.م.د. معد صالح فياض الجبوري/جامعة تكريت/كلية التربية للعلوم الانسانية
الخلاصة:

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على أثر استراتيجية PECS في تحصيل طلاب الصف الاول المتوسط في مادة المطالعة والتفكير الإيجابي لديهم, اختار الباحث (متوسطة الأمين للبنين) بصورة قصدية من بين

المدارس التابعة لمديرية تربية صلاح الدين / قسم تربية الضلوعية، وتكونت عينة البحث من (66 طالبا)، وقسمت العينة على مجموعتين بصورة عشوائية ، وكافأ الباحث بين مجموعتي البحث في بعض المتغيرات (العمر الزمني محسوباً بالشهور، والتحصيل السابق للطلاب، واختبار الذكاء دانيلز، والتفكير الإيجابي)، ولغرض تحقيق هدف البحث، أعدَ الباحث اختباراً تحصيلياً مؤلفاً من (40 فقرة) من نوع الاختيار من متعدد، وتأكد الباحث من صدقه وثباته ومعامل صعوبة فقراته وقوة تمييزه، وفاعلية بدائله غير الصحيحة، أما الأداة الثانية فتمثلت بمقياس التفكير الإيجابي، إذ تكون المقياس من (35) فقرة وتأكد الباحث من معامل الصعوبة والقوة التمييزية له، وعند تطبيق أداتي البحث على مجموعتي البحث، واستخراج البيانات وتحليلها توصلَ الباحث إلى تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة المطالعة على وفق استراتيجية PECS على طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا على وفق الطريقة الاعتيادية، وفي ضوء نتائج البحث خرج الباحث بمجموعة من التوصيات والمقترحات والتوصيات.

الفصل الأول: التعريف بالبحث

أولاً : مشكلة البحث: إدراكاً لأهمية اللغة العربية اتجه المعنيون إلى تشخيص حال درسها، فتعددت دراساتهم وتشعبت في هذا المجال، وأخذت مناحي متعددة، ولكنها أجمعت على حصرية مفادها أن هناك تدنياً واضحاً في مستوى الطلبة في فروع اللغة العربية بنحو عام وفي درس المطالعة بنحو خاص، وعند البحث في أسباب المشكلة نجد أن هناك عوامل عدة منها: ما يتعلق بمادة المطالعة نفسها، ومنها ما يتعلق بطريقة تأليف كتب المطالعة وإعدادها، ومنها ما يتعلق بالمدرس وطريقة إعدادها من حيث خبراته واتجاهاته وأساليبه التربوية ومهاراته في عرض المادة، ومنها ما يتعلق بالطلبة من حيث قدراتهم العقلية ودافعيتهم للتعلم ومدى تمكنهم من اللغة وقواعدها، وهذا ما لمسها الباحث في أثناء زيارتهم إلى بعض المدارس الإعدادية والثانوية التابعة لمجتمع البحث ، والاطلاع على سجلات الدرجات ، إذ وجدوا أن الطلاب لديهم ضعف في التحصيل وانخفاض كبير في نسب النجاح في المرحلة المتوسطة بنحو عام وطلاب الصف الأول المتوسط بنحو خاص، وهذا ما أظهرته سجلات درجاتهم في الامتحانات النهائية للسنوات الأربع التي أخذت من بعض المدارس التابعة لمجتمع البحث، وكما في جدول (1).

جدول (1) : تحصيل طلاب بعض المدارس في مادة اللغة العربية للسنوات الأربع الأخيرة

ت	الدرجة	سنة 2016	سنة 2017	سنة 2018	سنة 2019
1	أقل من 50	0.46	0.30	0.31	0.29
2	50 - 60	0.25	0.28	0.21	0.20
3	60 - 70	0.12	0.20	0.13	0.19
4	70 - 80	0.12	0.08	0.20	0.16

وفي ضوء ما تقدم يرى الباحث أن واقع تدريس المطالعة في المرحلة المتوسطة بمدارسنا يحتاج إلى التطوير والتحسين، الأمر الذي أدى إلى ضرورة بذل الجهد الحقيقي بشكل علمي، والبحث عن استراتيجيات تُسهم في معالجة موضوعات المطالعة وزيادة التحصيل لدى الطلاب والتفكير الإيجابي بها، وهذا ما دفع الباحث للتأكد من اثر استعمال استراتيجية PÉCS في تحصيل طلاب الصف الأول المتوسط في مادة المطالعة والتفكير الإيجابي لديهم.

ثانياً : أهمية البحث:

تعد اللغة أهم أداة للتفكير، ووسيلة للتعبير والتفاهم بين الناس، فعن طريقها يتفاهم ألفرد مع غيره في المواقف الحياتية المتنوعة، وينقل أفكاره ومشاعره وحاجاته إلى من يتعامل معهم، وعن طريقها يتعرف الإنسان أفكار الآخرين وثقافتهم وحضاراتهم (قطامي واللوزي، 2008: 15)، زيادة على أهميتها في عملية التفريغ النفسي للشحنات العاطفية التي تعترى الإنسان أحياناً، مما يدفعه إلى الإبداع في التعبير عن العواطف بروائع أدبية خالدة تنثري الخيال والوجدان، وتبعث الراحة والأطمئنان في النفس، فضلاً عن أن الإبداع في اللغة يسهم بشكل كبير في الإبداع في المجالات الأخرى، فلا يستغني عنها باحث ولا عالم ولا مفكر كي يصوغ لنا ما توصل إليه من نظريات وأفكار في قالب لغوي يتناسب مع الموضوع الذي يطرحه (أبو جبين، 2011: 34).

ويرى الباحث أن اللغة أهمية كبرى؛ لأنها الوسيلة التي تحفظ للأمة تراثها الأدبي والفني، ونشاطها العلمي لتطلع عليه الأجيال اللاحقة، وهي من الوسائل المهمة في الاتصال البشري، ووسيلة يعبر بها المجتمع عن أغراضه وأفكاره.

وتعد أهمية المطالعة في إنها أداة لنقل التراث وثمرات البشر إلى الأجيال اللاحقة فهي مادة ضرورية لاكتساب المعارف والعلوم وهي حافز لتقوية المتعلم طول النفس في القراءة، وهي مصدر إغناء المتعلم بالثقافة وتكسبه الجرأة الأدبية وتنمية قدراته (البراك، 2019 : 43).

وحتى تستطيع إن تؤدي اللغة وظيفتها وأن تقوم المطالعة بتبليغ رسالتها، يجب أن يكون هنالك مُدرساً يقوم بمهامه على الوجه الأكمل، إذ يصاحب مُدرس اللغة العربية أدوار ومهام عدّة ومتشعبة، ولعل أهمها هو ما يتعلق بالتدريس، وما يصاحبها من نشاطات مختلفة، وتفاعلات لفظية وغير لفظية، وكذلك ينبغي على مدرس اللغة العربية إن يقوم بإشراك الطالب داخل القاعة الدراسية، باعتباره العنصر البشري المقابل للمدرس والمستهدف والمقصود من العملية التعليمية، وهذه من الاتجاهات والانظار الحديثة التي نادت بها التربية في العقود الأخيرة، وهذا لا يتحقق إلا من طريق إيجاد أفضل الطرائق والاستراتيجيات الحديثة في التدريس والتي تجعل من الطالب محوراً لعملية التعليم والتعلم (الخفاجي وآخرون، 2018 : 260).

وفي الآونة الأخيرة ظهرت الكثير من الاستراتيجيات والطرائق الحديثة في التدريس، منها استراتيجيات التعلم النشط من الاستراتيجيات التي تؤكد على أهمية بناء الطلاب لمعارفهم من خلال تفاعلهم مع بيئتهم، ولتطبيق التعلم النشط لابد من تنوع طرائقه واستراتيجياته، ومن بين استراتيجيات ألتعلم النشط (استراتيجية PÉCS)، إذ تقوم هذه الاستراتيجية على مساعدة الطلاب على التعلم الجماعي وتنمي لديهم مهارات حل المشكلات بأسلوب شمولي، إذ من خلال هذه المهارات يتعرف الطلاب على انواع المشكلات وكيفية حلها، والأسباب التي ادت ألتحصول على ألتشكلة، كما تعمل هذه ألتراتيجية على أثاره دافعية الطلاب نحو التعلم وتنمي تفكيرهم الإيجابي، وإنّ هذه الاستراتيجية (PÉCS) نعني بهذه الحروف هي مختصر للحرف الأول من الكلمات التي تأخذ دوراً مهماً ضمن هذه الاستراتيجية والتي هي : (PROBLÈMS = المشكلات) , (ÉFFÈCTS = الأثار) , (CAUSÈS = الاسباب) , (SOLUTIONS = الحلول).

وتؤكد الاتجاهات الحديثة في التربية والتعليم إلى ضرورة تضمين المناهج والأنشطة ألتعليمية ألتفكير بكل أنواعه وأساليبه، وتدرجه في مناهجها لترأفق التقدم ألتهازل في ألتعليم ووسائله، وليكون لدى ألتعلم القدرة على متابعة ألكم وأنوع ألتسارع من ألتعلومات ألتندفقه بوزارة (العروني ومجد، 2019 : 87).

ولا يُمكن تنمية التفكير بشكل عام إلا من خلال انماط لهذا التفكير فهي تمكن المتعلم من اكتساب المعرفة واستدلالها بغض النظر عن المكان، لأنّ أنواع التفكير تبقى صالحة ومتجددة من حيث فائدها واستعمالها في معالجة المعلومات (دعمس، 2014 : 122).

ومن هنا ندرك أهمية التفكير الإيجابي، فالتعلم في المرحلة المتوسطة بنحو عام والمتعلم في الصف الاول المتوسط بنحو خاص يستطيع أن يختار طريقة تفكيره، لأنّ المتعلم في هذه المرحلة يكون قادراً على تحمل المسؤولية أكثر ويمكنه كذلك تحديد أهدافه للحياة المستقبلية، فإذا اختار الإيجابية يستطيع إن يزيل الكثير من المشاعر غير المرغوب بها والتي ربما تمنعه عن تحقيق الأفضل لنفسه (عبد العزيز، 2012 : 21).

ويعتقد الباحث أنّ المتعلم في المرحلة المتوسطة بحاجة ماسة إلى التفكير الإيجابي، لأنّ هذه المرحلة من المراحل الدراسية المهمة في حياة المتعلم كونها الأساس الذي ينطلق منه للدراسة واختيار المستقبل المهني العلمي وبما يتناسب ويتلاءم مع قدراته وقابلياته حتى يصبح مؤهلاً علمياً لخدمة المجتمع في مجالات الحياة جميعها.

ثالثاً : هدف البحث وفرضياته : يهدف البحث الحالي إلى معرفة اثر استراتيجية (PÉCS) في تحصيل طلاب الصف الاول المتوسط في مادة المطالعة والتفكير الإيجابي لديهم، وفي ضوء هدف البحث صاغ الباحث الفرضيتين الصفريتين الآتيتين :

1. لا يوجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين سيدرسون مادة لمطالعة على وفق استراتيجية (PÉCS) وبين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين سيدرسون المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي المعد لأغراض هذا البحث.

2. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين سيدرسون مادة المطالعة على وفق استراتيجية (PÉCS) وبين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين سيدرسون المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في مقياس التفكير الإيجابي المعد لأغراض هذا البحث.

رابعاً : حدود البحث : أقتصر البحث الحالي على :

1. الحدود المكانية : المدارس الثانوية والمتوسطة النهارية للبنين فقط التابعة لمديرية تربية صلاح الدين / قسم تربية الضلوعية.

2. الحدود الزمانية : العام الدراسي (2018 – 2019) م.

3. الحدود البشرية : طلاب أأصف الأول المتوسط.

4. الحدود المعرفية : المواضيع الأولى من كتاب المطالعة المقرر تدريسه للطلاب.

خامساً : تحديد المصطلحات :

الأثر عرفة : (صالح) بأنه : "قدرة العامل موضوع الدراسة على تحقيق نتيجة إيجابية , لكن أذ أخفقت هذه النتيجة ولم تتحقق فأن العامل قد يكون من الأسباب المباشرة لحدوث تداعيات سلبية" (صالح , 2014 : 14).

ويعرفه الباحث إجرائياً بأنه : مقدار التغير الذي تحدثه استراتيجية (PÉCS) في نواتج التعلم لدى طلاب الصف الأول المتوسط في مادة المطالعة ويقاس من خلال التعرف على الزيادة او النقصان في متوسطات درجاتهم في التحصيل والتفكير الإيجابي.

استراتيجية (PÉCS) عرفة : (أبوسعيدى وهدى, 2016) بأنها : "استراتيجية تدريسية تحقق أهداف التعلم النشاط المتمثلة في اثاره الدافعية لدى الطلاب وتعتمد على التدريس الجماعي وتتيح للطلبة فرصة المناقشة الجماعية اذ يقوم المدرس بعرض موضوعا او مشكلة ويقوم الطلاب بتناول المشكلة من جوانبها الاربعة ويقوم الطلاب بتحديد المشكلة الموجودة في المجتمع , الاثار الناتجة عن المشكلة , الاسباب المؤدية للمشكلة , الحلول المقترحة للمشكلة" (أبوسعيدى وهدى , 2016 : 110).

ويعرفها الباحث إجرائياً بأنها : هي إحدى استراتيجيات التعلم النشاط هي تمثيل لمختصر عدة كلمات تتمثل بأربع جوانب أساسية هي (المشكلات, الآثار, الأسباب, الحلول) يطبقها الباحث داخل غرفة الصف للمجموعة التجريبية ويضمنها من خلال اعداد الخطط التدريسية بطرح مشكلة معينة ويقوم الطلاب

بتفسير المشكلة المطروحة عليهم من جوانبها الاربع المشكلة والآثار الناتجة عن المشكلة والأسباب المؤدية لها والحلول المقترحة لحلها , لتدريس عينه من طلاب الصف الأول المتوسط في مادة المطالعة من اجل تحقق أهداف التعلم النمط المتماثل في زيادة التحصيل والتفكير الإيجابي لديهم.

التفكير الإيجابي عرفه : (العبودي و علي) بأنه : "حالة عقلية تحفز الفرد وتهيئه نحو التعامل مع الخبرات والتجارب بإيجابية وأن يتغلب على المشاعر السلبية ليتوافق مع الموقف المحزن بسهولة كبيرة"(العبودي و علي , 2018 :45).

ويعرفه الباحث اجرائياً بأنه : الدرجات الكلية التي يحصل عليها طلاب الصف الاول المتوسط في مادة المطالعة على مقياس التفكير الإيجابي المعد لهذا الغرض.

الفصل الثاني: إطار نظري ودراسات سابقة

المحور الأول : الإطار النظري :

اولاً : النظرية البنائية : ظهرت العديد من الفلسفات الحديثة عُد كل منها أساساً لطرائق تدريس اعتمد في العملية التعليمية ومن هذه الفلسفات "ألفلسفة البنائية" التي أشتق منها العديد من طرائق التدريس التي أقيمت عليها نماذج تعليمية متنوعة, إذ زاد الاهتمام بالنظرية البنائية في العقود الأخيرة تلك التي تؤكد على ضرورة إعادة بناء الطلاب للمعاني الخاصة بأفكارهم والمتعلقة بكيفية عمل العالم وهذا البناء يتطلب في بعض الأحيان تميّزاً لأنظمة أو علاقات جديدة في الأحداث, أو الأشياء, أو اختراع مفاهيم جديدة, أو تطوير مفاهيم قديمة وإعادة الأطر المفاهيمية لإيجاد علاقات جديدة ذات مستوى أعلى (النوبي ، 2016 : 151).

وتهدف النظرية البنائية إلى مساعدة الطلاب على تخزين أساسيات المعرفة في ذاكرتهم لتكون ركيزة علمية سليمة لديهم وفهم المعرفة ليتمكنوا من استعمالها في فهم الظواهر المحيطة واستعمال المعرفة في حل المشكلات التي تواجههم في مواقف الحياة وجعل الطلاب محور العملية التعليمية/التعليمية (عطية ، 2015 : 207).

ويعتقد الباحث إنّ النظرية البنائية تتكون من خلال : التراكيب المعرفية السابقة الموجودة لدى الطالب, والمعرفة التي يتعرض لها الطالب في الموقف التعليمي, وبيئة التعلم بما تتضمنه من متغيرات متعددة, ونتيجة وجود الطالب في بيئة تعلم اجتماعية, يحدث تفاعل نشط بين التراكيب المعرفية السابقة المخزونة لدى الطالب والتراكيب المعرفية الجديدة في مناخ اجتماعي تعليمي, ويتولد عن هذا التفاعل بناء معرفة حديثة.

ثانياً: التعلم النشط: ان التعلم النشط نمط من التدريس يعتمد على النشاط الذاتي والمشاركة الإيجابية للطلاب من خلال الانشطة والعمليات العلمية كالملاحظة ووضع الفروض والقياس وقراءة البيانات والاستنتاج من اجل التوصل الى المعلومات المطلوبة بنفسه, وتحت اشراف المُدرّس وتوجيهه وتقويمه،

وتشير الدراسات الى إنّ التعلم النشط يجعل الطالب قادراً على اكتساب المهارات والمعارف بنفسه (Wátson ,S.B,1991:386).

ان الطريقة التقليدية التي يقوم بها المُدرس وينصت الطالب الى ما يقوله المُدرس هي السائدة بين اوساط المدرسين في مختلف مدارس التعليم العام او حتى التعليم الجامعي، وقد تبين ان هذه الطريقة لا تُسهم في إيجاد تعلم حقيقي وبدأت المناداة بتغيير طرائق التعليم بما يتماشى مع اسلوب التعلم النشط، ان اسلوب المشاهدة من قبل الطلاب داخل غرفة الصف سواء لمحاضرة او لعرض بالحاسوب لا تحدث تعلماً نشطاً، فالتعلم النشط ينبغي ان ينهمك فيه الطلاب في تفعيل واعتماد قُدراتهم العقلية من قراءة او كتابة او مناقشة او حل مشكلة تتعلق بما يتعلمونه او عمل تجريبي او تطبيقي او تحليلي.....الخ، مما سبق فان التعلم النشط يشمل كل "استراتيجيات التعليم والتعلم التي تشرك الطلاب في التفكير بما تعلمونه والبحث عن المعرفة وتطبيقها" في التعلم النشط يتطلب ان يكون الطالب داخل غرفة الصف نشطاً ذهنياً وحركياً وعقلياً (بدير، 2018: 25).

استراتيجيات التعلم النشط : وأن استراتيجيات التعلم النشط كثيرة ومتفرعة وسوف يذكر الباحث (استراتيجية PÉCS) كونها تخص موضوع البحث.

استراتيجية (P.É.C.S): هي استراتيجية تدريسية تحقق أهداف التعلم النشط المتمثلة في إثارة الدافعية لدى المتعلمين، وتعتمد على التدريس الجماعي حيث تتيح للطلبة فرصة المناقشة الجماعية، إذ يقوم المدرس بعرض مشكلة أو موضوعاً ويقوم الطلبة بتحديد المشكلة من جوانبها الأربعة، حيث يقوم الطلاب بتحديد المشكلة الموجودة في المجتمع، الآثار الناتجة عن المشكلة، الأسباب المؤدية للمشكلة والحلول المقترحة للمشكلة (امبو سعيدي وهدى، 2016: 143)، وان الأحرف (P.É.C.S) يمثل كل حرف منها مختصر لكلمة حيث إن:

جدول (2) : معاني رموز استراتيجية PÉCS

المشكلات	PROBLÈMS	P
الآثار	ÉFFÈCTS	É
الأسباب	CÁUSÈS	C
الحلول	SOLUTIONS	S

خطوات استراتيجية PÉCS

1. يشرح المعلم الدرس للطلبة، وفي نهايته يوزع عليهم مخطط الإستراتيجية (الذي يتمثل في ورقة النشاط التي تعطى لكل مجموعة).

2. يجري الطلبة عصفا ذهنيا لتناول القضية من جوانبها الأربعة (المشكلة أو المشكلات الموجودة في المجتمع – الآثار الناتجة عن المشكلة – الأسباب المؤدية للمشكلة –الحلول المقترحة للمشكلة), حيث يبدأ طلبة المجموعات بمليء ورقة النشاط المعطاة لهم.
3. يناقش المدرس الطلبة فيما توصلوا إليه (إذ يبدأ كل رئيس مجموعة بشرح ما توصلت إليه تلك المجموعة ,وبيان رأي كل المجموعات) (امبو سعيدي وهدى ,2016: 143).
- ومن تدريس الباحث* وجد عدة مميزات تتميز بها استراتيجية (P.E.C.S) :**
 1. تمنح جميع الطلاب فرصة لعرض ما يفكرون به.
 2. توفر بيئة مريحة للطلاب ,حيث إن مشاركة الطلاب لأفكار بعضهم البعض تشجعهم ليكونوا أكثر اطمئنانا وارتياحا قبل أن يطلب منهم المشاركة.
 3. توفير الفرص لجميع الطلاب ليعبروا عن أفكارهم وأرائهم فلا تكون الإجابة حكرا على طالب معين ولا تسمح للطلاب المتكاسل بالتهرب من الإجابة.
 4. تعد الحل الأمثل للطلاب المترددين والخجولين وغير الواثقين بأنفسهم الذين يمتنعون عن الإجابة.
 5. احتوائها على تنوع من الأفكار حيث يعطي الطالب المشكلة الناتجة والآثار التي تنتج من تلك المشكلة وأسباب تلك المشكلة وحلولها المقترحة.
 6. تتيح الفرصة أمام كل طالب لكي يتشاور مع مجموعته وتدوين مجموعة من الآراء حول المشكلة أو الموضوع.
 7. إن جميع الطلاب تتاح لهم فرصة المشاركة في عرض أفكارهم .
 8. تساعد الطلاب على تنظيم المعلومات السابقة وتوليد أسئلة العصف الذهني (طرح الأفكار) وتلخيص وتطبيق ودمج المعلومات الجديدة معها.
 9. تقليل السلوك غير المرغوب وتقليل المحادثات الجانبية من قبل الطلاب واندماجهم في مراحل (خطوات) الإستراتيجية.
 10. تجعل الطلاب نشطين ومتفاعلين أثناء التدريس في المواقف التعليمية التي تتوافر فيها الإثارة والمناقشة والتعزيز, وهذا يؤدي إلى التركيز في أثناء التعلم ,مما يؤدي إلى الإقبال على المادة وحبها .
- ثالثاً : التفكير الإيجابي:** التفكير الإيجابي يمثل أبرز جوانب الاقتدار الإنساني, إذ إنّه بلا شك الأداة الأكثر فاعلية في التعامل مع مشكلات الحياة وتحدياتها , فالعقبات والصعوبات والمعوقات والسلبيات على اختلافها لا تحل عملياً الا من خلال التفكير الإيجابي الذي وحده يوفر المخارج , ويستكشف إمكانيات الحلول, وبالتالي فإنّ التفكير الإيجابي ليس مجرد مقاربة منهجية بل هو توجه يعبئ الطاقات ويستخرج الظاهر منها من أجل حل المشكلات , كما أنّه يشكل العلاج الناجح للحفاظ على المعنويات وحسن الحال

* درس الباحث (معد صالح فياض علي الجبوري) مجموعتي البحث

النفسى، ولا يعني التفكير الإيجابي أن نتغاضى عن سلبيات الحياة الفعلية ، فذلك ليس من الإيجابية في شيء، التفكير الإيجابي هو على العكس من ذلك، ينظر بشكل جدلي إلى سلبيات وضعية ما وإيجابياتها في الآن عينه ويوازن بينها، وينظر كيف يمكن العمل على تعظيم الإيجابيات في هذه الوضعية، وكيف الحد من سلبياتها، كذلك هو الحال في النظر إلى الآخرين، ولاسيما في حالات الخلاف والنزاع ، إذ نميل إلى إبراز السلبيات في تصرفات أو في شخص الطرف الآخر على حساب طمس إيجابياته (حجازي ، 2012 : 38).

المحور الثاني : دراسات سابقة : تشكل الدراسات السابقة جزءاً من الاطار المرجعي والأطر النظرية لمشكلة الدراسة وهي تتعدى محاولة التعرف على أفكار الآخرين والنتائج ذات العلاقة إلى محاولة نقد وتحليل المعرفة السابقة وتقويم مدى ارتباطها أو علاقتها بموضوع البحث المراد تنفيذه، وينبغي أن تكون المراجعة تفصيلية وشاملة لتوفير الوقت في كتابة البحث فيما بعد ، لأنه من الأفضل الاطلاع على الدراسات السابقة وجهود الآخرين قبل كتابة البحث وجمع بياناته، إذ إن الباحث سيقوم بالمراجعة في وقت ما، فمن الأفضل أن يقوم بها قبل تنفيذ البحث وجمع البيانات (المنيزل وعدنان ، 2010 : 71) ، وبعد إطلاع الباحث على الدراسات والادبيات السابقة ، لم يجد الباحث أي دراسة تناولت استراتيجية PECS كمُتغير مُستقل، ولا أي دراسة تناولت التفكير الإيجابي كمُتغير تابع في تخصص طرائق تدريس اللغة العربية (على حد علم الباحث).

الفصل الثالث : منهج البحث وإجراءاته

أولاً: التصميم التجريبي : وإن اختيار التصميم التجريبي يعد من الأمور المهمة التي يقوم بها الباحث فهو يساعد الباحث في تحديد العوامل المحيطة بالتجربة بحيث يستطيع الباحث معرفة ما يحدث وما يقوم به وبما ان البحث الحالي يتضمن متغيرات ثلاثة : أحدهما متغير مستقل والمتمثل بإستراتيجية PECS، والمتغيران التابعان (التحصيل، التفكير الإيجابي) فقد اختار الباحث التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي كما موضح في شكل (1).

المجموعة	المتغير المستقل	المتغير التابع	أداة البحث
التجريبية	إستراتيجية PECS	التحصيل الدراسي	اختبار التحصيل الدراسي
الضابطة	الطريقة الاعتيادية	التفكير الإيجابي	مقياس التفكير الإيجابي

ثانياً : مجتمع البحث وعينته: ويمثل مجتمع البحث الحالي المدارس الثانوية والمتوسطة الصباحية للبنين فقط التابعة الى مديرية تربية صلاح الدين/ قسم تربية الضلوعية، إذ زار الباحث* المديرية العامة لتربية صلاح الدين / قسم تربية الضلوعية، وذلك لتحديد المدارس الثانوية والمتوسطة للبنين التي تحتوي على شعبتين أو أكثر والتي تقع في ناحية الضلوعية، إذ بلغ عددها (7) مدارس.

* قام بزيارة المدارس والتطبيق لاستراتيجية PECS بين مجموعتي البحث (الباحث معد صالح فياض علي الجبوري).

ثالثاً: تكافؤ مجموعتي البحث : أجرى الباحث تكافؤاً إحصائياً بين مجموعتي البحث في بعض المتغيرات التي قد تؤثر في سير التجربة, وهذه المتغيرات هي : (العمر الزمني محسوباً بالشهور, درجات اختبار مادة اللغة العربية, اختبار الذكاء دانليز, مقياس التفكير الإيجابي), لذا كافأ الباحث بالمتغيرات المذكورة أنفاً بين مجموعتي البحث وجدول (4) يبين ذلك :

جدول (3): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والتباين والقيمتان التائيتان (المحسوبة والجدولية) والدلالة الإحصائية لدرجات مجموعتي البحث في متغيرات (العمر الزمني محسوباً بالشهور, درجات مادة اللغة العربية, واختبار الذكاء, ومقياس التفكير الإيجابي)

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	التباين	درجة الحرية	القيمتان التائيتان		الدلالة الإحصائية
						المحسوبة	الجدولية	
العمر الزمني	التجريبية	35	189,17	36,97	66	0,232	2.000	غير دال
	الضابطة	33	188,85	28,73				
درجات اللغة العربية	التجريبية	35	62.89	225.36		0.206		
	الضابطة	33	63.64	193.77				
اختبار الذكاء	التجريبية	35	29,2	25,40		0,389		
	الضابطة	33	28,73	24,80				
مقياس التفكير الإيجابي	التجريبية	35	125.91	102.01		1.041		
	الضابطة	33	123.48	82.45				

رابعاً : ضبط المتغيرات الدخيلة (غير التجريبية) : وعلى الرغم من قيام الباحث بالتحقق من تكافؤ مجموعتي البحث في بعض المتغيرات التي يعتقد أنها تؤثر في سير التجربة, إلا أنه حاولوا تقادي أثر بعض المتغيرات الدخيلة في سير التجربة من خلال ضبط المتغيرات الدخيلة من (اختيار أفراد العينة, الحوادث المصاحبة, الاندثار التجريبي, العمليات المتعلقة بالنضج, أدوات القياس.... الخ).

خامساً : أدوات البحث :

1. **الاختبار التحصيلي :** أتبع الباحث لبناء اختباراً تحصيلياً لمادة المطالعة للصف الاول المتوسط وحسب الخطوات الآتية :

2. **تحديد الهدف من الاختبار :** يهدف الاختبار التحصيلي قياس تحصيل طلاب الصف الاول المتوسط (عينة البحث) في مادة المطالعة.

3. **تحديد عدد فقرات الاختبار ونوعها :** بعد إطلاع الباحث على عدد من الدراسات السابقة التي استهدفت عينة من طلاب الصف الاول المتوسط واستطلاع آراء عدد من الخبراء, قام الباحث بتحديد فقرات الاختبار بـ (40) فقرة من الاختبارات الموضوعية من نوع الاختيار من متعدد كل فقرة تحتوي على أربعة بدائل.

4. إعداد جدول المواصفات : أعد الباحث جدول المواصفات للاختبار التحصيلي للموضوعات التي ستدرس في التجربة والاهداف السلوكية للمستويات الستة في المجال المعرفي من تصنيف بلوم (المعرفة , الفهم , التطبيق , التحليل , التركيب , التقويم) وجدول (4) يبين ذلك.

جدول (4) : جدول المواصفات للاختبار التحصيلي

المجموع	النسبة المئوية للأهداف السلوكية						الاهمية النسبية	عدد الصفحات	الموضوع
	التقويم	التركيب	التحليل	التطبيق	فهم	التذكر			
%100	%6	%8	%12	%17	%26	%31			
5	0	0	1	1	1	2	%13	16	الاول
7	0	1	1	1	2	2	%18	21	الثاني
7	0	1	1	1	2	2	%18	21	الثالث
9	1	1	1	1	2	3	%21	25	الرابع
12	1	1	1	2	3	4	%30	35	الخامس
40	2	4	5	6	10	13	%100	118	المجموع

التطبيق الاستطلاعي للاختبار التحصيلي: تم تطبيق الاختبار التحصيلي تطبيقاً استطلاعياً وعلى مرحلتين

1. التطبيق الاستطلاعي الاول : تم تطبيق الاختبار التحصيلي في مرحلته الاستطلاعية الاولى على مجموعة من طلاب الصف الاول المتوسط في (ثانوية الشافعي للبنين) وكان عدد الطلاب (30) طالباً ، الغرض منه معرفة وضوح تعليمات وارشادات الاختبار ومدى فهم ووضوح فقرات الاختبار للطلاب وحساب المدة الزمنية اللازمة للاختبار، وتوصل إلى متوسط زمن الإجابة عن فقرات الاختبار، من طريق حساب متوسط زمن إجابة الطلاب، وذلك بتسجيل الوقت على ورقة إجابة كل طالب عند انتهائه من الإجابة.

2. التطبيق الاستطلاعي الثاني : تم تطبيق الاختبار على عينة مكونة من (100) طالباً في الصف الاول المتوسط في (متوسطة الضلوعية للبنين) الغرض منه تحليل فقرات الاختبار التحصيلي إحصائياً والمتمثلة بصعوبة الفقرة ، تمييز الفقرة ، فعالية البدائل الخاطئة .

➤ معامل الصعوبة : بعد أن حسب الباحث معامل ثبات كل فقرة من فقرات الاختبار وجدوها تتراوح بين (0.39 – 0.69) وهي بهذا تُعد معاملات صعوبة مقبولة.

➤ معامل التمييز : تم حساب قوة تمييز كل فقرة من فقرات الاختبار، وجد الباحث أنها تنحصر بين (0.33-0.67) ، وهذا يعني أن فقرات الاختبار جميعها تُعد جيدة.

➤ فاعلية البدائل الخاطئة : وجد الباحث عند حساب فاعلية البدائل لفقرات الاختبار أنها تنحصر بين (-0.04 - 0.41)، وبذلك تقرر الإبقاء على البدائل غير الصحيحة على ما هي عليه.

➤ ثبات الاختبار: إذ تحقق الباحث من ثبات بطريقة التجزئة النصفية إذ بلغ الثبات باستعمال معامل ارتباط بيرسون (0.79) ثم صحح بمعادلة سبيرمان - براون فبلغ (0.88)، يُعد الاختبار ثابتاً .

ثانياً: بناء مقياس للتفكير الإيجابي : تم تحديد المنطلقات النظرية التي اعتمدها الباحث في بناء المقياس ، لأنها تعطي رؤية واضحة ينطلق منها الباحث للتحقق من إجراءات بناء المقياس ، وعليه حدد الباحث المنطلقات النظرية الآتية: (تبنى الباحث التعريف النظري لسيلجمان (Sèligmán,2003) للتفكير الإيجابي, اعتماد النظرية التي وضعها (Sèligmán èt, ál.,1998) , تم تحديد مجالات المقياس اعتماداً على نظرية ((Sèligmán)) ووفق الخطوات الآتية :

1. تحديد الهدف من المقياس : يهدف هذا المقياس إلى قياس التفكير الإيجابي لدى عينة البحث وهم طلاب الصف الاول المتوسط.

2. تحديد مجالات مقياس التفكير الإيجابي وعدد فقراته : بعد تحديد مفهوم المقياس والهدف منه , إذ يتضمن المقياس (خمسة) مجالات للتفكير الإيجابي وهي على التوالي ((التوقعات الإيجابية نحو المستقبل ، المشاعر الإيجابية ، مفهوم الذات الإيجابي، الرضا عن الحياة ، المرونة الإيجابية)).

3. صدق الاختبار: تم استخراج الصدق الظاهري لمقياس التفكير الإيجابي وهو كالآتي :

➤ الصدق الظاهري: للتحقق من الصدق الظاهري عرض الباحث المقياس على مجموعة من الخبراء والمحكمين المختصين في مجال التربية و طرائق التدريس, لإبداء آرائهم بصلاحيته للاستعمال في هذا البحث واستعمل الباحث مربع كاي لتحليل آراء الخبراء واعتمدت نسبة اتفاق (80%) فأكثر كمعيار لصلاحية فقرات المقياس.

4. تطبيق مقياس التفكير الإيجابي على العينة الاستطلاعية :

➤ العينة الاستطلاعية الاولى : للتأكد من وضوح الفقرات وتحديد الوقت المستغرق في الإجابة عن فقرات الاختبار جميعها, طَبَّقَ الباحث المقياس على عينة استطلاعية مكونة من (30) طالباً, ومن خلال إشراف الباحث على التطبيق لاحظ أن تعليمات الإجابة وفقرات الاختبار كانت واضحة من خلال قلة استفسار الطلاب عن كيفية الإجابة وتم حساب وقت الاختبار من خلال ايجاد متوسط الزمن الذي استغرقه طلاب العينة الاستطلاعية الأولى جميعهم والذي تمثل بـ (42) دقيقة .

➤ العينة الاستطلاعية الثانية (عينة التحليل الاحصائي) : طَبَّقَ الباحث مقياس التفكير الإيجابي على عينة مؤلفة من (100) طالباً, وأشرف بنفسه على تطبيق المقياس بالتعاون مع مدرس المادة, وبعد تصحيح أجابات الطلاب رتب الباحث الدرجات تنازلياً من أعلى درجة وكانت (166) إلى أدنى درجة وكانت (65) وتم استخراج القوة التمييزية ومعامل الثبات , وفيما يأتي توضيح لإجراءات التحليل الإحصائي لفقرات المقياس:

➤ صدق البناء: استعمل الباحث درجات العينة الاستطلاعية المستعملة في التحليل الاحصائي للمقياس لإيجاد ما يأتي :

✍ **علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس :** اخضع الباحث درجات طلاب العينة الاستطلاعية الثانية البالغ عددهم (100) , إلى تحليل الفقرات وهي العينة نفسها التي حسب عليها القوة التمييزية لفقرات المقياس وبحسب معامل ارتباط درجة كل فقرة بالدرجة الكلية للمقياس باستعمال معامل ارتباط بيرسون , وقد تراوحت معاملات الارتباط بين (0.29 – 0.62) , وبذلك كانت الفقرات جميعها دالة احصائياً .

✍ **علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمجال :** تم ايجاد معامل ارتباط بيرسون ومستوى الدلالة الإحصائية بين درجة كل فقرة ودرجة المجال , إذ تراوحت معاملات ارتباط مجالات المقياس كالآتي : مجال التوقعات الإيجابية نحو المستقبل (0.46 – 0.65) , مجال المشاعر الإيجابية (0.54 – 0.69) , ومجال مفهوم الذات الإيجابي (0.52 – 0.63) , ومجال الرضا عن الحياة (0.43 – 0.63) , ومجال المرونة الإيجابية (0.45 – 0.63) , وهي معاملات ارتباط جيدة وبذلك تكون معاملات الارتباط جميعها بين الفقرة ودرجة المجال دالة احصائياً.

✍ **علاقة درجة المجال بالدرجة الكلية للمقياس :** حسبت معاملات الارتباط بين درجة كل مجال والدرجة الكلية للمقياس باستعمال معامل ارتباط بيرسون .

✍ **قوة تمييز الفقرات :** تم حساب معامل التمييز لكل فقرة من فقرات المقياس فوجدت أنّ القيمة التائية تراوحت بين (2,75 - 7,533) , لذلك تعد فقرات المقياس صالحة جميعها لقدرتها على التمييز بين الطلاب.

✍ **ثبات المقياس :** أعتمد الباحث لحساب معامل الثبات طريقة الفا_ كرو نباخ, إذ تم حساب معامل الفا_ كرو نباخ لحساب الاتساق الداخلي للمقياس من درجة العينة الاستطلاعية الثانية إذ بلغ (0,90) وهو معامل ثبات جيد.

ثامناً: إجراءات تطبيق التجربة: تم تطبيق الاختبار التحصيلي ومقياس التفكير الإيجابي البعديين على مجموعتي البحث, وقد تم إبلاغ الطلاب بموعده قبل أسبوع من الموعد المحدد ولم تحدث أية حالات غياب بعذر أو من دون عذر.

تاسعاً: الوسائل الإحصائية : استعمل الباحث الوسائل الإحصائية المناسبة للبحث.

الفصل الرابع : عرض النتائج وتفسيرها

اولاً : عرض النتائج : من خلال استعمال الباحث الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لاختبار دلالة الفرق بين المتوسط الحسابي لدرجات التحصيل والتفكير الإيجابي لمجموعتي البحث تبين الجدول التالي:

جدول (5) : أالمتوسط الحسابي والتباين وأالانحراف المعياري وأالقيمة أالتائية (أالمحسوبة وأالجدولية) لدرجات طلاب مجموعتي البحث في اختبار التحصيل ومقياس التفكير الإيجابي

المتغير	المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	التباين	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية	الدلالة الإحصائية
							المحسوبة	بمستوى (0.05)
							الجدولية	

التحصيل الدراسي	التجريبية	35	28.69	27.98	5.29	66	3.015	2.000	دالة أحصائياً
	الضابطة	33	24.45	39.31	6.27				
التفكير الإيجابي	التجريبية	35	136.14	163.84	12.8				دالة أحصائياً
	الضابطة	33	126.24	98.80	9.94				

عند استعمال الاختبار التائي (t – test) لعينتين مستقلتين , أظهرت النتائج الإحصائية وجود فرق دال إحصائياً, وأنّ القيمة التائية المحسوبة للتحصيل الدراسي ومقياس التفكير الإيجابي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (2.000) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (66) , وهذا يدل وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في اختبار التحصيل ومقياس التفكير الإيجابي ولصالح المجموعة التجريبية.

ثانياً : تفسير النتائج : في ضوء النتائج التي عرضت ظهر تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة في التحصيل والتفكير الإيجابي , ويعتقد الباحث أنّ سبب تفوق طلاب المجموعة التجريبية التي درست باستعمال استراتيجية (P.Ė.C.S) على طلاب المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة الاعتيادية في التحصيل والتفكير الإيجابي ربما يعود إلى :

1. ان استراتيجية (P.Ė.C.S) عُملت على نقل الطلاب من حالة الاستقبال المباشر للمعلومات إلى باحثين عنها بأنفسهم وجعلت الطلاب مركزاً للعملية التعليمية وهذا عكس الطريقة الاعتيادية التي يكون فيها المدرس هو محور العملية التعليمية والطالب متلقي للمعلومات ودوره مقتصر على حفظ المعلومات وتنفيذها.

2. خطوات استراتيجية (P.Ė.C.S) وتنفيذها ساعدت الطلاب على تمييز الحلول والبدائل الموضوعة على وفق معايير ثم تعليمها لهم جعلهم أكثر سهولة في اختيار البديل الأفضل والقابل للتطبيق.

الفصل الخامس : الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

أولاً : الاستنتاجات : في ضوء نتائج البحث تم التوصل الى الاستنتاجات الآتية:

1. إنّ تقسيم الطلاب إلى مجموعات في ضوء استراتيجية (P.Ė.C.S) ساعد الطلاب الضعاف في المادة العلمية على المشاركة مع اقرانهم في الدرس مما أدى إلى إضفاء روح العمل الجماعي وزيادة الالفة والتفاعل بينهم.

2. إنّ لاستراتيجية (P.Ė.C.S) دوراً في جعل الطلاب محوراً للعملية التعليمية من خلال مشاركتهم الفعالة في الموقف التعليمي والذي من شأنها أن تزيد من ثقتهم بأنفسهم وتشجيعهم على المثابرة لرفع مستواهم العلمي.

ثانياً : التوصيات : في ضوء النتائج التي توصل إليها هذا البحث يوصي الباحث بالآتي:

اعتماد استراتيجية (P.Ė.C.S) في تدريس مادة المطالعة في المراحل الدراسية المختلفة , لان هذه الاستراتيجية ساهمت في زيادة تحصيل الطلاب وأسهمت في تنمية تفكيرهم الإيجابي.

الأخذ بنظام المجموعات المتعاونة من قبل المدرسين والمعلمين كونه نظام يجعل من الطالب محباً للدرس مشاركاً وفعالاً ، إذ يستقبل الطالب معلومات من أقرانه ومن المدرس مما يجعل التعلم واضحاً .

ثالثاً : المقترحات : استكمالاً لهذا البحث يقترح الباحث إجراء البحوث الآتية :

إجراء دراسة مماثلة باستعمال استراتيجية (P.É.C.S) في متغيرات أخرى .

إجراء دراسة مماثلة باستخدام استراتيجية (P.É.C.S) في مواد دراسية مختلفة ومراحل دراسية أخرى.

إجراء دراسة تستعمل استراتيجية (P.É.C.S) وأثرها في أنواع أخرى من التفكير.

1. Abu Maal, Abd Al-Fattah and others (2011): The Arabic Language Introspection, Dar Al-Manahij for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
2. Ahmad Obaid Hassoun and others (2011): The Six Hats Thinking in Science, 1st Edition, Debono for Printing, Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
3. Ahmad, Najla Muhammad Ali (2016): The Art of Teaching Arabic Language for Beginners, 2nd Edition, House of Knowledge University for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
4. Azarwal, Hassan Muhammad Ali (2016): Didactic Arabic Language - From Teaching Arabic to Evaluating Teacher Experience, The World of Modern Books for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
5. Ambosaidi, Abdullah Bin Khamis (2018): Teaching (Intervention - Models - Strategies) with Practical Examples, Dar Al Masirah for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
6. Al-Bayati, Isra Fadel Amin (2017): The effectiveness of a proposed program according to the theory of serious creativity in developing creative writing skills for fourth-grade literary students, College of Education - Ibn Rushd for Human Sciences, University of Baghdad, Baghdad, Iraq. Unpublished PhD thesis
7. Al-Jubouri, Imran Jassim and Hamza Hashem al-Sultani (2013): Curricula and Methods of Teaching Arabic Language, Al-Radwan Publishing and Distribution House, Amman, Jordan.
8. Al-Jubouri, Falah Saleh Hussein (2015): Arabic Language Teacher and his Future Roles in Quality Education, Al-Radwan House for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
9. Al-Barrak, Majd Mumtaz Abed Omran (2018): The Impact of Harvesting Strategy on Fourth-Grade Students' Achievement and Positive Thinking in Physics, College of Basic Education, University of Babylon, Babylon, Iraq. A magister message that is not published
10. Hammadneh, Muhammad Mahmoud Sari and Khaled Hussein Muhammad Obaidat (2012): Teaching concepts in the modern era, the world of modern books for publishing and distribution, Amman, Jordan.
11. Al-Dulaimi, Taha Ali Hussein (2014): Modern Strategies in Teaching the Arabic Language, Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
12. Zayer, Saad Ali (2016): Educational advice for male and female teachers, House of Methodology for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
13. Soman, Ahmad Ibrahim (2014): The Arabic Language and Methods of Teaching it for First Basic Stage Students, Safaa House for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
14. Attia, Mohsen Ali (2009): Arabic Language, General Skills, Dar Al-Radwan for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
15. Al-Afif, Sumaya Ahmad Hamdan (2013): Developing the Skills of Criticism and Literary Appreciation According to the Orientations of Constructivist Theory, Arab Society Library, Amman, Jordan.
16. Brown, F.G.(1981) : **Measuring Classroom Achievement**, Holt Rinehart and Coniston ,New York,
17. Ebel, R (1972): **Essentials of educational measurement** , New jersry, prentce Hall
18. Kiess ,H.O. (1996) : **Statistical concepts for Behavioral science** . London , Sidney , Toronto , Allyn and Bacon.