أثر أنموذج ياكر البنائي (CLM) في تحصيل مادة الفلسفة وعلم النفس وتنمية التفكير الإبداعي لدى طلاب الصف الخامس الأدبي

أ.م.د شذى عادل فرمان جامعة بغداد- كلية التربية للعلوم الإنسانية أبن رشد المديرية العامة لتربية وإسط

ملخص البحث :

هدف البحث الحالي الى التعرف على أثر استخدام أنموذج ياكر البنائي (CLM) في تحصيل مادة الفلسفة وعلم النفس وتنمية التفكير الابداعي لدى طلاب الصف الخامس الادبي .

استمرت مدة التجربة فصلا دراسيا كاملا (الفصل الدراسي الاول) للعام الدراسي (٢٠١٣ – ٢٠١٤) وشملت المادة الفصل الاول والثاني بواقع اربعة مباحث لكل فصل من مادة الفلسفة وعلم النفس المقررة للصف الخامس الادبي ، واعد الباحث في نهاية التجربة اختبارا تحصيليا مكون من (٤٠) فقرة من نوع الاختيار من متعدد و (٦) فقرات من نوع الاسئلة المقالية . تحقق الباحث من صدق الاختبار عن طريق عرضه على مجموعة من الخبراء والمحكمين في التربية وطرائق التدريس والتقويم والقياس, وثباته وصعوبته وتمييز فقراته .

واعتمد الباحث اختبار السيد خير الله لقياس قدرة التفكير الابداعي بعد التأكد من صدقه وثباته ودرجة تشبعه وطبق الاختبار يوم ٢٠١٤/١/٩.

تفوق المجموعة التجريبية التي درست وفق انموذج ياكر البنائي (CLM) على المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية في التحصيل . وفعالية انموذج ياكر البنائي (CLM) في تنمية مهارات التفكير الابداعي لدى الطلاب وتفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في تنمية التفكير الابداعي . وفي ضوء نتائج البحث تم التوصل الى عدد من الإستنتاجات حول التدريس بإستخدام انموذج ياكر البنائي (CLM), وأوصى الباحث بمجموعة من التوصيات والمقترحات التي يمكن أن يستفيد منها مدرسو ومدرسات مادة الفلسفة وعلم النفس.

Abstract

The present study aims at identifying the effect of Yager Constructive Model (CLM) on fifth class literary branch students' achievement in Philosophy and Psychology Textbook and developing their creative thinking.

The experimental work lasted for a whole academic semester during the academic year (\cdot) , (\cdot) . The teaching content includes chapters one and two distributed into four units from the Philosophy and Psychology prescribed textbook for fifth class. An achievement posttest is constructed including ((\cdot)) MCQ items and six essay items

Validity of the posttest is achieved by exposing it to jurors of in education methods of teaching , and measurement and evaluation.

At the same time the test reliability , item difficulty and discriminating power are also achieved . To measure creative thinking , AI-Saied Khairallah creative thinking ability test is used after achieving its validity , reliability and its degree of saturation . The test is applied on <code>qth./Jan./Y·)ź</code>. T-test for two-independent samples is applied to analyze data. Results reveal the superiority of the experimental group which is taught by Yager Constructive Model (CLM),on the control group which's taught by the conventional method in their achievement . Yager Constructive Model (CLM) is proved to be effective in developing students' creative thinking skills in favor of the experimental group . The experimental group is found to be superior to the control group in creative thinking .

مشكلة البحث: problem of research

بعد مقابلة الباحث لعدد من مدرسي المادة في المدارس الاعدادية والثانوية ممن يدرسون المادة وجد صعوبات في تدريس ودراسة هذه المادة ، وإن الطلبة يستظهرون المادة بدون فهم واعتمادهم على الجانب المعرفي ، ومن خلال اطلاع الباحث على سجلات درجات الطلبة في السنوات السابقة لهذه المادة وجد انخفاض في مستوى

تحصيلهم فواقع هذه المادة تسير على الوتيرة نفسها التي كانت عليها في القرن الماضي وكل ما دعت اليه المؤتمرات ومنها المؤتمر العلمي الذي عقد في كلية التربية ابن رشد للعلوم الانسانية للمدة ١٠ – ٢٠١٢/١١ تحت شعار العلوم التربوية والنفسية تسهم في بناء العراق الجديد ، وخرجت التوصيات باعادة النظر في المناهج الدراسية واغتنائها بمهارات التفكير الابداعي وزيادة وعيهم بما يدور حولهم ومعالجة المواقف من وجوه متعددة وكل ذلك لا زال لم ياخذ نصيبه في الواقع العلمي الا اليسير .

وعليه تنتهي تشخيصات واقع تدريس مادة الفلسفة وعلم النفس الى الملاحظات القديمة والحديثة نفسها عن دائرة التقليد والتلقين والحفظ وهذا بدوره اثار الباحث ودعاه الى التفكير مجددا بتطبيق انموذج يقدم على جعل الطالب محورا للعملية التعليمية كتدريب الطلبة على حل المشكلات بصورة فردية او جماعية وتذليل صعوبات تدريس المادة وتنمية مهارات التفكير العليا كالتفكير الابداعي الذي دعت الادبيات الى ضرورة تنمية التفكير لدى الطلبة وحرص الباحث على تنمية ذلك التفكير بالاعتماد على انموذج ياكر البنائي (CLM) لمعرفة مدى تاثيره على التحصيل وتنمية التفكير الابداعي .

وتتلخص مشكلة البحث الحالى بالتساؤل الاتى :

هل استعمال انموذج ياكر البنائي (CLM) اثر في التحصيل وتنمية التفكير الابداعي لدى طلاب الصف الخامس الادبي في مادة الفلسفة وعلم النفس باعتبارها من المواد التي تهتم بالموضوعات التاريخية والاجتماعية والفلسفية والعلمية وتوضح للطلاب دور الفلسفات التربوية واتجاهاتها .

أهمية البحث Significance of the Research:

وتعد المواد الدراسية العلمية والنفسية والفلسفية والانسانية ومنها مادة الفلسفة وعلم النفس والتي من شأنها ان تساعد الطالب على استعمال الطرق العلمية في التفكير مما ينعكس على نمو التفكير لدى الطالب وتطويره بأستمرار ، كما وتختص مادة الفلسفة وعلم النفس ، بدراسة السلوك البشري والشخصية الانسانية، واكتشاف الطالب لقدراته ونواحي القوة والضعف في شخصيته ، بما يساعده على التحكم في سلوكه

(الحمادي، ١٩٩٩ : ١٣٤) ، وتدريس مادة الفلسفة وعلم النفس اليوم التي تدرس للمرحلة الثانوية للصف الخامس الادبي اصبح حاجة ملحة في ظل التقدم التكنلوجي والمعرفي الكبير الذي يشهده القرن الحالي كون المواد النفسية والفلسفية لها الاثر الكبير في تقدم المجتمعات وتطورها .

وهذا يؤكد كثير من الباحثين والتربويين المهتمين بشؤون التدريس ، لاسيما تدريس مادة الفلسفة وعلم النفس على استعمال طرائق تدريسية حديثة تجعل الطالب محور عملية التعلم والتعليم ومنها (انموذج ياكر البنائي CLM) الذي يعد من النماذج الحديثة في التدريس التي جاءت بها الحركة التربوية المعاصرة. (عصفور،١٩٩٣: ٢٢) وقد اهتمت تلك المجتمعات بطرائق واساليب تدريس تلك المواد لانتاج اجيال متسلحة بالعلم والمعرفة والمهارة ويتم ذلك من خلال تطوير طرائق التدريس بشكل المعلم الذي يقوم بتدريس تلك المواد (امبو سعيدي وسليمان ٢٠) . ومن الأساليب الحديثة في التدريس تلك المواد لانتاج اجيال المعلم الذي يقوم بتدريس تلك المواد (امبو سعيدي وسليمان ٢٠٠٩ : ١٢) . ومن الأساليب الحديثة في التدريس إعتماد نماذج تدريسية متنوعة تتيح فرصاً أمام الطلبة لتنمية الجوانب المعرفية والوجدانية والمهارية والمهارية والأجتماعية والخلقية لديهم. (قطامي ونايفة ، ٢٠٠٠ : ١٢)

تعد نماذج التعلم البنائي المستندة الى النظرية البنائية هي مدخل التعليم والتعلم الذي يتضمن مشكلة ما تواجه الطالب فيتصدى لها، ويحاول حلها من خلال اكتشافه المفاهيم والمبادئ بنفسه وتفاعله مع الموقف، ويكون الطالب دائم السعي للحصول على المعرفة بنفسه ، ويكون مهتماً بترابط اجزاء البنى المعرفية وعناصرها ، ، وبذلك يكون التعلم اكثر قابلية للاستبقاء والاستدعاء واقدر على تلبية حاجات الطالب. (ابو جادو، ٢٠٠٠ ، ١٣٩)

ومهما تنوعت النماذج التدريسية فأن أهميتها تكمن في تنمية الجانب المعرفي والعقلي لدى الطلبة وذلك بتطوير البنى المعرفية لديهم وزيادتها بالتفاعل مع المواقف التعليمية التي تهيأ لهم وتزويدهم بركائز أساسية لتطوير أساليب التفكير من خلال توفير بيئة تعليمية جذابة محببة لهم وأستخدام الأستراتيجيات المناسبة لإثارة تفكيرهم ومساعدتهم على البحث والدراسة والأستنتاج .(وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٣ : ١ –٢)

ويؤكد الموسوي (٢٠٠٨) بان التحصيل يعد من الأهداف التي يسعى التدريس الحديث إلى تحقيقها لما لها من أثر كبير وفعال في تكوين شخصية الطالب وتنميتها وصقلها من جميع جوانبها، واصبح الاهتمام بالتحصيل هدفاً من اهداف التربية والتعليم لاهميته في حياة المتعلم ومعياراً اساسياً يتم بموجبه تقدمه في دراسته وحياته الاجتماعية ومن اكثر الحوافز الانسانية ارتباطاً بالتعلم.

ويرى الباحث أنه من المفيد استعمال النماذج المستمدة من النظرية البنائية لأنها تؤكد على الدور النشط للطلبة أثناء التعلم كما تؤكد على المشاركة النشطة الفعلية في الأنشطة، بحيث يحدث التعلم ذو المعنى القائم على الفهم .

ويرى (العتوم ٢٠٠٤) أن أهمية تنمية التفكير ومهاراته ليس من اهتمام الاتجاه المعرفي فقط بل صارت تعنى به جميع المدارس الفكرية والفلسفية والتربوية ، لمساعدة الفرد كي يصبح أكثر قدرة على مواجهة الصعوبات والمشكلات التي تعترض طريقه في جميع مناحي الحياة المختلفة سواء كانت اجتماعية أم اقتصادية أم تربوية أم أخلاقية أم سياسية . (العتوم ، ٢٠٠٤ : ١٩٧) ، كما تبرز أهمية البحث أيضا من أهمية المرحلة الاعدادية التي اختارها الباحث ، إذ ان الطالب في هذه المرحلة يكون قادرا على وصف الأشياء بتفاصيلها وكذلك يستطيع الربط بين العلاقات المتنوعة وبناء افتراضات ومحاولة التحقق منها وايجاد الحلول المناسبة . (القاسم، ٢٠٠٠ : ١٤٠) ، وتتلخص اهمية البحث في :

١- اهمية التربية الحديثة التي تركز على مهارات التفكير وتعد الطالب للحياة وصانعا للمعرفة. ٢- اهمية مادة الفلسفة وعلم النفس التي تساعد الطالب على استعمال الطرق العلمية في التفكير مما ينعكس على نمو التفكير لدى الطالب وتطويره باستمرار. ٣- اهمية تحصيل الطالب باعتباره هدف من اهداف التربية والتعليم ومعيارا اساسيا يتم بموجبه تقدمه في دراسته وحياته الاجتماعية . ٤ – اهمية تنمية مهارات التفكير الابداعي كونه عملية عقلية تتميز بالشمولية والغاية الرئيسية لها هي ايجاد حلول اصيلة لمشكلات قائمة في الحياة الانسانية . ٥- يسهم هذا البحث في تقديم انموذج تدريسي حديث لمدرسي الفلسفة وعلم النفس للافادة منه والاطلاع عليه ، وبتيح للطالب فرصة ممارسة عمليات العلم المختلفة مثل الملاحظة والاستنتاج وفرض الفروض وغيرها . - ٦ اهمية المرحلة الاعدادية كونها المرحلة التي تبدا فيها العمليات المعرفية للطالب تتطور الى تفكير مجرد . هدف البحث : يهدف البحث الحالى الى : تعرف أثر أنموذج ياكر البنائي (CLM) في تحصيل مادة الفلسفة وعلم

لغرف الر المورج يكر الباني (الباني (المال)) في تحصيل مادة العسلة وعم النفس وتنمية التفكير الابداعي لدى طلاب الصف الخامس الادبي . حدود البحث : يتحدد البحث الحالي بما يأتي : ١- طلاب الصف الخامس الادبي في المدارس ألأعدادية الصباحية في محافظة واسط- مدينة الكوت . ٢- العام الدراسي ٢٠١٣ – ٢٠١٤ تستغرق التجربة فصل دراسي واحد . ٣- الفصول (الاول و الثاني) بواقع اربع مباحث لكل فصل من مادة الفلسفة وعلم النفس للصف الخامس الادبي .

تحديد المصطلحات: Definition of the Terms

اولا : أنموذج ياكر البنائي (Constructivist Learning Model (CLM): ۱ – عرفه یاکر (yager, ۱۹۹۱) بأنه : " أنموذج قائم على النظرية البنائية على وفق أربع مراحل هي الدعوة والاستكشاف ، وتقديم الحلول المقترحة واتخاذ القرار ، ويكون للمتعلم والمعلم دور كبير فيه " . (yager, 1991: p. or -or) ۲ – صبری وتاج الدین (۲۰۰۰) بانه : "مجموعة من المخططات التي ترسم مراحل وخطوات عمليتي التعليم والتعلم وفقا لاسس النظرية البنائية ، والمدخل البنائي في التدريس". (صبري وتاج الدين، ٢٠٠٠: (177 ٣- ابو رباش (٢٠٠٧) بانه : "احد استراتيجيات التدريس القائمة على النظرية البنائية ، وبركز على دور المتعلم الايجابي وبناء المعرفة من خلال تفاعله المباشر مع مادة التعلم ومع زملائه الاخرين ، وربط المفاهيم الجديدة بخبراته السابقة لاحداث تغييرات في بنيته المعرفية". (ابو رياش ، ۲۰۰۷ : ۲۸۸) ثانيا : التحصيل Achievement ۱ – أبو جادو (۲۰۰۸): "محصلة ما يتعلمه الطالب بعد مرور مدة زمنية محددة ، يمكن قياسه بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في اختبار تحصيلي وذلك لمعرفة مدى نجاح الستراتيجية التي يضعها ويخطط لها المدرس لتحقيق أهدافه وما يصل اليه الطالب من معرفة تترجم الى درجات" . (أبو جادو ٢٠٠٨ : ٤٦٥)

۲ – نصر الله (۲۰۱۰) :

"هو النتيجة العامة التي يحصل عليها الطالب في نهاية العام الدراسي والتي تضم جميع النتائج التي حصل عليها في كل يوم وفي كل شهر وكل فصل ونهاية السنة." (نصر الله،١٠٢٠١٠)

ثالثا : التفكير الإبداعي Creative Thinking : عرفه كل من : ١- الآلوسي والزعبي (٢٠٠٢) بانه :

" استعداد عقلي لدى الفرد هيأته البيئة لأن ينتج شيئا جديدا غير معروف سلفا لتلبية متطلبات الواقع الاجتماعي " . (الآلوسي والزعبي ٢٠٠٢ : ٢١) ٢- غباري وأبو شعيرة ، (٢٠١٠) بأنه :

القدرة على حسن تفهم علاقات قديمة في خبرة الشخص ، وتصور أو استنباط علاقات جديدة ، والانتهاء من الاختبار والتمييز بين الإمكانات المتعددة إلى حلول مبتكرة وذات معنى لمسألة أو موضوع " .(غباري ، وأبو شعيرة ،٢٠١٠ :٢١٥)

الفصل الثاني الاطار النظري والدراسات السابقة اولا : أنموذج ياكر البنائي(CLM): Constructivist Learning Model نبذة حول انموذج ياكر البنائي (CLM)_:

ورد هذا الانموذج بأسماء مختلفة في العديد من الدراسات ، منها: أنموذج التعلم البنائي (CLM) اي (CLM) ماي (CLM) وقد تبنى هذا المصطلح (۱۹۹۱) Yager ، أو أنموذج المنحى البنائي في التعليم الذي يوجه التعلم اي (Yager (۱۹۹۱) The Constructivist Oriented Instructional Model to التعلم اي (Guide Learning (The Teaching Model) لوكس (۱۹۹۰) (Susan Loucks-Horsley et, al) التي طورت في النموذج ليصبح بالشكل الحالي. (Yager, ۱۹۹۱:۰۲-۰۷) .

ذكر ياكر (Yager) بانه قد بذل جهدا كبيرا في البحث خلال السنوات الماضية لإيجاد انموذج جديد للتعلم. وكان أفضل ما توصل إليه المربون هو أنموذج التعلم البنائي(CLM) (CLM) (CLM) ، إذ يعد هذا الانموذج الفكرة الأكثر جاذبية في مجال التعلم والتعليم الصفي في الخمسين سنة الماضية .

ويمكن القول بانه أنموذج تدريس قائم على الفلسفة البنائية ظهر في منتصف القرن العشرين في العالم العربي اما في العراق ظهر في السنوات الاخيرة ، ويركز على ان المتعلم محور العملية التعليمية ، ويبني معرفته من خلال تفاعله المباشر مع مادة التعلم ومن خلال تفاعله مع أقرانه ، وربط المفاهيم الجديدة بخبراته السابقة لكي يحدث تغيرات في بنيته المعرفية على أساس المعاني الجديدة وتجديد وارتقاء لبيئته المعرفية.

(أبو رياش، ۲۰۰۷: ۲۸۸)

يقوم هذا الانموذج على عدة اسس بنائية من اهمها مشاركة المتعلم بشكل ايجابي فعال في بناء خبراته معتمدا في ذلك على معلوماته السابقة حتى لو كانت خطأ . (صبري ، وتاج الدين ، ٢٠٠٠ : ٧٥)

ان هذا الانموذج يساعد الطلبة على تنمية التفكير الابداعي لديهم ، ويجعل المتعلمين قادرين على التفكير في اكبر عدد ممكن من الحلول للمشكلة التي تواجههم ، ويراعي الانموذج مهارات التفكير المختلفة لدى المتعلمين ، وبالتالي فانه يتفق مع غاية التربية الحديثة في تنمية مهارات التفكير لدى المتعلمين . (قطامي ، ٢٠١٣)

مراحل انموذج ياكر البنائي (CLM<u>)</u> يمر أنموذج ياكر البنائي (CLM) بأربع مراحل أساسية هي:

۱. مرحلة الدعوة : Invitation Stage:

في هذه المرحلة يتم جذب انتباه الطلبة الى الدرس ودعوتهم من خلال عدة وسائل منها طرح بعض المواقف او الاسئلة أو الإحداث المتناقضة التي تتطلب التفكير في حل لها ، اذ يكون الدور الاكبر والاساسي في هذه المرحلة للمدرس من طريق دعوتهم واستثارتهم وتحفيزهم للوصول الى تحديد المشكلة ومن ثم ايجاد الحلول المناسبة لها وكلما كانت للمشكلة المطروحة جذور لدى الطالب كانت استجاباتهم وتفاعلهم معها أسرع ، من طريق عمل النشاطات المطلوبة بالوسائل والطرائق التي يراها مناسبة للدرس . اما دور الطالب في هذه المرحلة يكاد ان يكون محدودا مقارنة بالادوار المنوطة بهم في المراحل اللاحقة. (الخزرجي ٢٠١١، ٢٠٣٢)

Explore Stage : مرحلة الاستكشاف . ٢

في هذه المرحلة يقوم الطالب بالبحث والتنقيب حول المشكلة أو الأسئلة التي تحتاج إلى إجابة ، دور الطالب في هذه المرحلة الدور الرئيسي والاساسي اذ يشارك في بناء المعرفة بنفسه ويتفاعل مع باقي المجموعة للوصول الى حلول للمشكلات . (الهاشمي والد ليمي ،٢٠٠٨ : ١٢٢) ، اذ يتفاعل الطالب مع الخبرات المباشرة التي تتمثل في العديد من الانشطة التي تثير لديهم تساؤلات يصعب الاجابة عنها مما يجعلهم في حالة من عدم الاتزان .(عبد الباري ، ٢٠١٠ : ٢٣٥)

وتسمى هذه المرحلة أيضا بمرحلة الأنشطة التعاونية حيث يبدأ عمل الطلاب في الانشطة والاسئلة المطروحة في المرحلة السابقة ، والوصول الى حلول للمشكلات التي عرضت عليهم ، ويتم ذلك من طريق العمل في مجموعات تعاونية غير متجانسة من خلال اجراء التجارب او من خلال البحث والتنقيب ، وبعد انتهاء كل مجموعة من العمل والوصول الى الحلول والافكار المناسبة للاسئلة او المشكلات ، يتم مقارنة افكارهم بعضهم البعض ليتم جمع المعلومات والبيانات اللازمة لحل المشكلة .

اما دور المدرس في هذه المرحلة فيكون مهيئا لجميع ما تتطلبة الانشطة والتجارب ومشجعا للطلبة اثناء قيامهم بالعمل وموجها ومساعدا للطلبة في تطوير تفكيرهم ومرشدا الى مصادر المعرفة الخاصة بالموضوع . (الهاشمي والدليمي ١٢٢٠ : ٢٠٠٨،

٣. مرجلة اقتراح الحلول والتفسيرات (الشرح) & Propse Explanations & Solution Stage

في هذه المرحلة يتم تقديم الاقتراحات والحلول للمشكلة او السؤال المطروح و وتقديم بدائل للحلول من خلال مرور الطلبة بخبرات جديدة ، ويتمثل دور الطلبة في

هذه المرحلة في التوصل الى المفاهيم المطلوبة من خلال تفسير النتائج والحلول والمفاضلة بينهما من طريق المناقشة باشراف المدرس والقيام بالتعديل على مفاهيم وتصورات الطلاب فيما اذا كانت خاطئة او بحاجة الى تعديل . اما دور المدرس في هذه المرحلة فيكمن في ادارة النقاش وتنظيمه ومساعدة الطلاب على توصيل افكارهم ومقترحاتهم الى باقي افراد المجموعات ، والاشتراك مع الطلبة في تقويم الافكار والحلول المقترحة لحل المشكلة ، وفي هذه المرحلة يظهر دور الاتصال بين الأقران والمدرس ، إذ يأخذ الطلبة على عاتقهم تعليم بعضهم البعض في الفهم والأفكار والافتراضات ، ويشجع هنا المدرس الطلبة على صياغة وطرح ما توصلوا إليه من أفكار وحلول مما يساعدهم على صقل قدراتهم اللغوية . (الطنطاوي،٢٠٠٩: ١٨٥) ع. مرحلة اتخاذ الإجراء (التطبيق): The take action Stage

المتعلم في هذه المرحلة يقوم بتطبيق ما توصل إليه من حلول وخبرات لحل مشكلات جديدة او مواقف اخرى مشابهة ، والاستفادة منها في مواقف تعليم وتعلم جديدة لكل منها جانبان التقانة والعلم ويقصد بالعلم والتقانة (تكنولوجيا التعليم

والتعلم). (السلطي والريماوي ،٢٠٠٤: ١٩) (٥٣-٥٢ : ١٩٩١) (Yager: ١٩٩١: ٥٣) اما المدرس في هذه المرحلة عليه ان يعطي الطلبة الوقت الكافي لتطبيق ما توصلوا إليه ، كذلك يكون دور المدرس في هذه المرحلة المساعد والموجه فهو يساعد الطلاب على تطبيق ما تعلموه بانفسهم في مواقف جديدة ذات علاقة بالموضوع ، ويوجه الطلاب الى كيفية الربط بين ما يتعلموه داخل الحجرة الصفية وتطبيقات ذلك في حياتهم اليومية .

وتعد هذه المرحلة من اهم مراحل الانموذج ذلك بسبب ان الطالب في هذه المرحلة يكون قد انهى بناء معرفته بنفسه واصبح يملك القدرة والامكانيات لتطبيق وتعميم ما تعلمه في المواقف الجديدة .

الأسس (المبادئ) الرئيسية التي يرتكز عليها انموذج ياكر البنائي (CLM) :

اعد ياكر (Yager 1991) بعض الأسس العامة لأنموذجه بصورة مفصلة ودقيقة دون غيره من الباحثين وهذه الاسس هي : ١ - توجيه الطلبة لطرح الاسئلة أو عرض افكار واستخدامها لتوجيه الدرس. ٢ اعتماد خبرة الطلبة وتجاربهم السابقة واهتماماتهم في ادارة الدرس - تشجيع الطلبة على التعاون بعضهم مع بعض . ٤ - تشجيع الطلبة لكي يقترحوا اسبابا للاحداث والظواهر موضوع الدرس . ٥- اعطاء الوقت الكافي للطلبة كي يستطيعوا ان يحللوا افكارهم جميعا ، ويجمعوا الدلائل الحقيقية لدعم هذه الافكار. ٦- تشجيع الطلبة لعرض المزيد من الافكار قبل ان يعرض المدرس افكاره أو. يعرض افكار الكتاب . (Yager , ۱۹۹۱ , p.p. ٥٢-٥٩) خامسا : مميزات انموذج ياكر البنائي (CLM): يتميز أنموذج التعلم البنائي عن الطريقة التقليدية بمميزات عدة منها : ١- يعد الطالب محور العملية التعليمية بصورة فعلية ، فهو يكتشف ويبحث ويقوم بتنفيذ الأداء. ٢- يتيح للطالب فرصة القيام بدور العلماء مما ينمى لديه الاتجاه الايجابي نحو العلم والعلماء وكذلك الاتجاه الايجابي نحو المجتمع وقضاياه ومشكلاته المختلفة. ٣- يتيح للطالب الفرصة لممارسة عمليات العلم المختلفة مثل الملاحظة والاستنتاج وفرض الفروض واختبار صحة الفروض وغيرها من عمليات العلم . ٤ – يتيح الفرصة للطالب المناقشة والحوار مع غيره من الطلبة أو مع المدرس مما يكسبه لغة الحوار السليمة. ما يتيح الفرصة للمتعلمين العلم والتكنولوجيا مما يتيح الفرصة للمتعلمين رؤية أهمية. العلم بالنسبة للمجتمع في حل مشكلات المجتمع. ٦- يتيح الفرصة للطلبة للتفكير بطريقة علمية مما يؤدي الى تنمية قدرات التفكير. العليا.

٧- يشجع هذا الأنموذج على العمل في مجموعات مما ينمي روح التعاون والعمل
 كفريق لدى الطلبة . (الطنطاوي، ٢٠٠٩: ١٨٧)

ثانيا : التفكير الإبداعي Creative Thinking: ١ - التطور التاريخي للتفكير الإبداعي :

أخذت أصوات المهتمين بالتعليم في عدد من البلدان المتقدمة منذ الستينات من القرن الماضي وبخاصة في الولايات المتحدة الأمريكية ترتفع منادية بضرورة إعادة النظر في التعليم المدرسي وتوجيهه نحو تنمية مهارات التفكير والقدرة على التفكير عند طلبة المدارس ، وقد اشتدت هذه الدعوة طيلة العشرين عاما الماضية وصارت تعرف بحركة تعليم التفكير أو التعليم من أجل التفكير، ووضعت العديد من النماذج والاستراتيجيات التي يسعى بعضها إلى تعليم التفكير بمعزل عن المحتوى ، والبعض الآخر يعلم التفكير عن طريق دمجه في المحتوى بحيث لا ينفصل التفكير عن تعليم محتوى المنهج. (السرور، ٢٠٠٥ : ١٨)

ويرى الباحث بانه ايا كانت بدايات الاهتمام بتنمية التفكير الابداعي والابداع يمكن ان نخلص الى حقيقة علمية اثبتتها كل الدراسات والابحاث العلمية الا وهي امكانية تنمية الابداع وتطويره وان عمليه تنمية وتطوير التفكير الابداعي هي ليست وليدة اليوم كما يعتقد البعض ، بل كانت هنالك جهود تاريخية واممية من قبل الكثير من الباحثين والدارسين والتي اسهمت في تطويره وبلورته ليصبح واضحا وجليا للعيان.

The Concept of Creative Thinking مفهوم التفكير الإبداعي عرف جمل (٢٠٠٥) التفكير الإبداعي بانه تفكير مصاغ بطريقة تميل الى عرف جمل (٢٠٠٥) التفكير الإبداعي بانه تفكير مصاغ بطريقة تميل الى النتائج الإبداعية فالمحك الأساسي والنهائي للإبداع هو الناتج،ونحن نسمي شخصاً ما

مبدعا عندما يحقق نتائج إبداعية باستمرار ،أي نتائج أصلية ومناسبة،وفقاً لمحكات المجال موضوع النظر . (جمل،٢٠٠٥ :٢٢)

- ٣- أهمية التفكير الإبداعي Importance of Creative Thinking

كانت بدايات الاهتمام بالتفكير الإبداعي ودراسته منذ إعلان جيلفورد (Guilford, ١٩٥٠) في خطابة الافتتاحي في المؤتمر السنوي لجمعية علماء النفس الأمريكية (١٩٥٠) ، والذي قدم فيه نموذجه عن بنية العقل الإنساني . ومن خلال ذلك أصبحت هنالك انطلاقة جديدة واهتمام كبير نحو بحوث في التفكير الإبداعي ، كما أشار جيلفورد بان هنالك تقصيرا كبيرا في دراسة الإبداع خلال الربع الثاني من القرن العشرين ، و نادى أيضا بضرورة البحث فيما وراء الذكاء للبحث عن الإبداع . (جروان ،٢٠٠٢: ٨٤)

٤ - مهارات التفكير الإبداعي Skills of Creative Thinking

يشتمل التفكير الابداعي على ثلاث مهارات رئيسية هي (الطلاقة ، المرونة ، ألأصالة) إذ اتفق غالبية الباحثين والدارسين في مجال الإبداع والتفكير الإبداعي على هذه المهارات , كما أن مراجعة لأكثر اختبارات التفكير الإبداعي شيوعاً كاختبارات تورانس Torrance , واختبارات جيلفورد Guilford تؤكد على هذه المهارات التفكيرية الثلاثة (الطلاقة , المرونة , الأصالة) ، ولا يخفى بأن هناك مهارات أخرى للتفكير الإبداعي ، مثل التفاصيل والحساسية للمشكلات ويمكن توضيح المهارات الرئيسية للتفكير الإبداعي مع التوضيح لكل نوع بالامثلة و بالشكل

١- الطلاقة Fluency : تعني القدرة على توليد أكبر عدد من الأفكار أو المرادفات
 اثناء الاستجابة لمثير ما وفي فترة زمنية محددة , و تمثل الطلاقة الجانب الكمي
 للإبداع . (خير شواهين وآخرون،٢٠٠٩: ١٦)

٢- المرونة Flexibilty : ويقصد بها تنوع أو اختلاف الافكار التي ياتي بها الطالب المبدع ، وتتضمن المرونة الجانب النوعي في الابداع ، وبالتالي فهي تشير

الى درجة السهولة التي يعبر فيها الطالب عن موقفه أو وجهة نظر معينة وادراك الامور بطرق متعاونة أو متنوعة. (سعادة ، ٢٠٠٣ : ٢٩١)

كما يرى (الخطيب ، ٢٠٠٠) ان المبدع يجب ان يكون على درجة مرتفعة من المرونة في التكوين العقلي وقادرا على تغيير حالتة العقلية بما يتناسب مع تعقد الموقف الابداعي. (الخطيب ، ٢٠٠٠ : ٧)

٣- الإصالة Orginality : وتعني الحدة والتميز وهي من الخصائص الاكثر ارتباطا بالأبداع والتفكير الابداعي ، والاصالة هنا تشير ايضا الى قدرة ومهارة الفرد على انتاج استجابات وحلول اصيلة ، وتوصف الفكرة بأنها اصيلة اذا كانت لا تخضع للأفكار الشائعة وتتصف بالتميز ويجب ان تكون الفكرة غير عادية وبعيدة المدى وذات ارتباطات بعيدة وذكية وان تكون نافعة للمجتمع .
 ٨- تنمية التفكير الابداعى في التدريس :

اغلب الدراسات والأبحاث اكدت على امكانية تعليم التفكير وتنميته ، وقد أعد معهد وايتمان في سان فرانسيسكو المشروع الرئيس للتفكير ، وهو مشروع صمم لتنمية النماذج التربوية والتعليمية ، التي ستسهم في إعداد الأفراد للتفكير بطريقة إبداعية ، في المستقبل وفي العالم. (حبيب، ٢٠٠٣: ٧١)

لقد نبهت (حبش ٢٠٠٢) إلى ضرورة الانتقال من أساليب التعليم التقليدي إلى أساليب حديثه وفعالة ، تساعد كلاً من المعلمين والطلبة على حدّ سواء، فتقول: " لم تعد عملية التعليم – التعلم مجرد عملية تلقين من جانب المعلم ، وحفظ من جانب الطالب ، وإنما عملية تواصل وتفكير مشترك بين المعلم والطالب ، وإلى تفاعل عميق مع البيئة الخاصة والعامة،القريبة والبعيدة،في الماضي والحاضر والمستقبل". (حبش ٢٠٠٢ : ٩)

۱۰ – التحصيل الدراسي وعلاقته بالتفكير الإبداعي :

يعد التحصيل الدراسي احد أهم المخرجات التي تقوم على أساسها المؤسسات التعليمية و التي يتم التأكد من خلالها من تحقيق الأهداف المحددة في العملية

التعليمية ، وتعتبر الاختبارات التحصيلية بأنواعها وأشكالها المختلفة الأداة الأساسية التي تستخدم في قياس تحقيق الطلبة لتلك الأهداف والتي تكون معدة بصورة مسبقة في المقررات الدراسية المختلفة وبما أن الاختبار التحصيلي هو الأداة التي تستخدم لقياس مستوى التعلم فأنه يمكن اعتباره جزء من عملية التعلم التي هي عملية مستمرة (يحي نصار،٢٠٠٦ : ٢٥) ، ويرى الباحث أن التفكير الإبداعي والتحصيل الدراسي تعتبر من المحكات التي تساعد في الكشف عن المبدعين للدلالة على التفوق العقلي و وجود قدرات قابلة للتمييز بين الذكاء من جهة وبين القدرة على التفكير الإبداعي من جهة أخرى ، وقد اهتمت العديد من الدراسات بمحاولة الكشف عن العلاقة بين التفكير الإبداعي والتحصيل .

الفصل الرابع

منهجية البحث وإجراءاته

يتضمن هذا الفصل عرضا للإجراءات المنهجية المستخدمة في البحث من حيث اختيار التصميم التجريبي المناسب، وتحديد مجتمع البحث، واختيار العينة، وتكافؤ المجموعات، ومستلزمات التجربة ، وإعداد أداتي البحث (الاختبار التحصيلي، و اختبار التفكير الإبداعي)، والوسائل الإحصائية المستعملة لمعالجة البيانات للوصول للنتائج ، وكالاتى:

أولا : التصميم التجريبي Experimental Design

اعتمد الباحث تصميم (قبلي – بعدي) لمجوعتين (مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة) طبق عليها أداتي البحث (اختبار القدرة على التفكير الإبداعي والاختبار التحصيلي البعدي، ويسمى الرشيدي هذا التصميم من التصميمات التجريبية ذات المجموعات المتعددة، إذ تجري على مجموعتين احداهما تجريبية والأُخرى ضابطة. (الرشيدي، ٢٠٠٠ : ٢٠٠٠)

والشكل (١) يوضع التصميم الذي اختاره الباحث

(۲۷)	– العدد	الإنسإنية	للعلوم	واسط	مجلة
------	---------	-----------	--------	------	------

نوع الاختبار	المتغير التابع	المتغير المستقل	الاختبار القبلي	المجم وعة
اختبار تحصيلي اختبار التفكير الإبداعي البعدي	التحصيل التفكير الإبداعي	انموذج ياكر البائي (CLM) /	اختبار التفكير الإبداعي	التجري بية الضاب طة

شكل (۱) التصميم التجريبي للبحث

ثانيا :مجتمع البحث وعينته :Identification of Research Propulsion أ- مجتمع البحث Research Population

يعدُ تحديد مجتمع البحث امراً ضرورياً في البحوث التربوية وهو امر مهم في اختيار عينة البحث ، وقد تكون مجتمع البحث الحالي من طلاب الصف الخامس الادبي في المدارس الاعدادية النهارية في الكوت مركز محافظة واسط للعام الدراسي (٢٠١٣ – ٢٠١٤) ، اذا بلغ عددها (٦) اعداديات والتابعة الى المديرية العامة لتربية محافظة واسط

ب- عينة البحث Research Sample

العينة هي جزء من المجتمع يتم اختيارها لغرض البحث للوصول إلى بعض الاستنتاجات عن المجتمع (العزاوي، ٢٠٠٨ (١٦١) .

كما تعرف العينة على انها مجموعة من المفردات التي يتم سحبها من المجتمع الذي يراد بحثه ، أو إنها مجموعة جزئية من مجتمع لها خصائص مشتركة (أنور ، عدنان، ٢٠٠٧ ، ٣٠٩)ويرى الباحث أن اختيار عينة الدراسة تعد من أبرز خطوات البحث لجمع المعلومات وتحليلها وتعميمها على مجتمع أكبر . وقد اختار الباحث إعدادية (دجلة للبنين) بصورة عشوائية عن طريق السحب العشوائي ، لتكون ميداناً لإجراء تجربة البحث الحالي ، وبعد أن حدد الباحث المدرسة الإعدادية التي يطبق فيها تجربته زار المدرسة المذكورة قبل بدء التجربة لإعداد قوائم بأسماء الطلبة للصف

الخامس الأدبي (عينة البحث) بموجب كتاب تسهيل المهمة الصادر من المديرية العامة لتربية واسط لتسهيل مهمته ، تم اختيار شعبة (أ) لتكون المجموعة التجريبية و شعبة(ب) لتكون المجموعة الضابطة ، وبلغ عدد طلاب المجموعتين (٦٥) طالبا ، وتم استبعاد الطلاب الراسبين إحصائيا والذين بلغ عددهم (٥) طلاب حتى أصبح عدد أفراد العينة النهائي (٦٠) طالبا بواقع (٣٠) طالبا لكل مجموعة .

ثالثا : تكافؤ مجموعتى البحث :

لقد حرص الباحث قبل البدء في التجربة على التكافؤ بين مجموعتي البحث إحصائيا في بعض المتغيرات التي أشارت إليها الأدبيات والدراسات السابقة التي قد تؤثر في نتائج التجربة ومن هذه المتغيرات هي: (التحصيل الدراسي للوالدين ، العمر الزمني محسوبا بالشهور ، الذكاء ، معدل العام السابق ، التفكير الابداعي) واتضح ان مجموعتي البحث متكافئتين في هذه المتغيرات .

رابعا : العوامل المؤثرة في سلامة التصميم التجريبي :

على الرغم من اجراء التكافؤ الاحصائي بين مجموعتي البحث في تسعة متغيرات ، الا ان المتغيرات الدخيلة يمكن أن في سير التجربة ومن ثم نتائجها التي أشارت الأدبيات والدراسات السابقة إلى أثرها السلبي في نتائج البحث فيما لو أهملت ، لذا حاول الباحث قدر الامكان ، تفادي بعض هذه المتغيرات ، وفيما يأتي عرض لهذه المتغيرات الدخيلة وكيفية ضبطها :

١- العمليات المتعلقة بالنضج: لم يكن لهذا العامل اثر في المتغيرات التابعة لان
 مدة التجربة كانت متساوية بين مجموعتي البحث ، إذ بدأت التجربة يوم الاحد
 المصادف ٢٠١٣/١٠/١٣ ولغاية ٢٠١٤/١/١٢ .

٢- الاندثار التجريبي: يقصد بالاندثار التجريبي " الأثر الناجم عن ترك عدد من الطلاب (عينة البحث) الدراسة أو انقطاعهم عنها في أثناء التجرية ، مما يؤثر في

النتائج " (عبد الرحمن و زنكنة، ٢٠٠٧: ٤٧٩) ، ولم تحدث مثل هذه الظاهرة في أثناء مدة التجربة إلا حالات الغياب الاعتيادية التي شملت مجموعتي البحث. ٣- الحوادث المصاحبة: يقصد بها الحوادث الطبيعية التي يمكن حدوثها في أثناء مدة التجربة مثل الزلازل، والفيضانات، والأعاصير، وغيرها من الحوادث الأخرى، كالحوادث الراهنة التي قد تعرقل سير التجربة، ولم تتعرض التجربة إلى أي حادث يؤدي إلى عرقلتها و يمكن القول بانه لم يكن اي اثر لهذا العامل على تجربة البحث. ٤- اختيار أفراد العينة: سعى الباحث قدر المستطاع للسيطرة على الفروق في اختيار افراد العينة وذلك بإجراء التكافؤ إحصائيا بين أفراد العينة في بعض المتغيرات التي تؤثر في المتغيرات التابعة .

٦- اثر الإجراءات التجريبية: حاول الباحث الحد من أثر هذا العامل في سير
 التجرية وتمثل ذلك فيما يأتى :

أ- سرية التجربة :حرص الباحث على سرية البحث بالاتفاق مع ادارة المدرسة على عدم إخبار الطلاب بطبيعة التجربة التي يقوم بها ، وذلك بأخبارهم بأنه مدرس من ضمن ملاك المدرسة حرصاً على سير التجربة بنحو طبيعي للوصول الى نتائج دقيقة

ب- المدرس: درس الباحث مجموعتي البحث (التجريبية ، الضابطة) بنفسه ، وهذا يضفي على نتائج التجربة درجة من درجات الدقة والموضوعية ، اما اشراك مدرس لتدريس كل مجموعة يجعل من الصعب رد النتائج إلى المتغير المستقل، فقد تعزى إلى تمكن احد المدرسين من المادة أكثر من الآخر ، أو إلى صفاته الشخصية أو إلى غير ذلك من العوامل. لذا يمكن القول بان الباحث قد سيطر على هذا العامل.

ج- المادة الدراسية: كانت المادة الدراسية المحددة للتجربة موحدة لمجوعتي البحث (الفصل الاول و الفصل الثاني) بواقع اربعة مباحث لكل فصل من مادة الفلسفة وعلم النفس للصف الخامس الادبي ، التي قام بتدريسها الباحث لمجموعتي البحث . د- توزيع الحصص: نظم الجدول الأسبوعي بالاتفاق مع إدارة المدرسة بحيث تدرس مجموعتي البحث مادة الفلسفة وعلم النفس في الأيام نفسها (الاحد والثلاثاء)، وبواقع حصتين أسبوعيا لكل مجموعة .

خامسا : مستلزمات البحث Research equipments

Identifying Content Subject : تحديد المادة العلمية - ١

حدد الباحث المادة العلمية التي ستدرس في اثناء التجربة بعد اطلاعه على محتوى الكتاب ، وتم تحديدها .

۲ – صياغة الاهداف السلوكية :

يمكن تعريف الاهداف السلوكية بانها توضيح لانواع النتائج التعليمية المتوقع تصل اليها عملية التدريس، أو الأداء المحدد الذي يكتسبه الطلبة عن طريق نشاطات تعليمية محددة، يقوم الهدف السلوكي بوصف الحاصل التعليمي او السلوك النهائي الذي يحققه التدريس ومدة تعليم معينة. (قطامي وآخرون، ٢٠٠٠ : ٩٩)

وتعد صياغة الأغراض السلوكية خطوة اساسية لأنها تساعد المدرس على تحديد محتوى المادة المتعلمة ، والعمل على تنظيمها ، واختيار الطرائق والأساليب التدريسية والأدوات والوسائل والأنشطة المناسبة، وتمثل المعيار الأساسي في تقويم العملية التعليمية . ترجم الباحث محتوى المادة الى اهداف سلوكية قابلة للقياس والملاحظة وقد صاغ الباحث (٨٥) هدفاً سلوكياً بما يتلائم و طبيعة محتوى المادة الدراسية المحددة بتجربة البحث وزعت على ست مستويات بحسب تصنيف بلوم هي (معرفة و فهم و تطبيق و تحليل و تركيب و تقويم) وعرض الباحث هذه الاهداف على مجموعة من الخبراء والمحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص للتأكد من صحة صياغتها ومدى ملاءمتها للسلوك المراد قياسه لدى الطلاب عينة البحث.

۳ – اعداد الخطط التدريسية :

تعد عملية التخطيط خطوة رئيسه ومهمة لنجاح أي عمل وفي مختلف المستويات ، ويشكل احدى الكفايات اللازمة والضرورية في اداء المدرس ، وتعتبر الخطة التدريسية عملية تصور مسبق للمواقف والإجراءات التدريسية التي يضطلع بها المدرس وطلبته لتحقيق أهداف تعليمية معينة وتضم هذه العملية تحديد الأهداف واختيار الطرائق التي تساعد على تحقيقها (جامل ،٢٠٠٢: ٢٣) ، وتعد عملية التخطيط للتدريس بانها مجموعة الإجراءات المنظمة المطلوبة لتحديد محتوى المادة الدراسية ، وأوجه النشاط، والوسائل التعليمية المتاحة واستخدامها بحيث تؤدي إلى تحقيق الأهداف الموضوعة. (عليان،٢٠٠١: ٢١٣)

وبما ان التخطيط للدرس اليومي مهما ومن واجبات المدرس ، لذا اعد الباحث خططاً تدريسية يومية للموضوعات التي سيدرسها في التجربة ، وقد بلغ عدد الخطط مجتمعة (٤٨) خطة يومية بواقع (٢٤) خطة للمجموعة التجريبية التي درست وفق انموذج ياكر البنائي (CLM) و (٢٤) خطة للمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية ، وقد عرض الباحث انموذجين من هذه الخطط على مجموعة من المحكمين والمتخصصين للافادة من ارائهم في صياغة واجراءات تلك الخطط وجعلها سليمة تضمن نجاح التجربة ، وقد أجرى الباحث بعض التعديلات اللازمة عليها بحسب ملاحظات وتوجيه السادة المحكمين .

سادسا : أداتا البحث :

يتطلب هذا البحث بناء أداتين الاولى اعداد اختبار تحصيلي لقياس تحصيل الطلاب عينة البحث في مادة الفلسفة وعلم النفس ، والثانية اعتمد الباحث على اختبار التفكير الإبداعي والذي اعده السيد خير الله ، واعد الباحث الاداتين على النحو الأتى: ١- الاختبار ألتحصيلي Constructional of the Achievement Test يعرف الاختبار ألتحصيلي بأنه " أداة قياس تعد بطريقة منتظمة لتحديد مستوى يعرف الاختبار ألتحصيلي بأنه " أداة قياس تعد بطريقة منتظمة لتحديد مستوى تحصيل الطلبة لمعلومات ومهارات في مادة دراسية ما تم تعلمها مسبقاً من خلال الإجابة عن عينة الأسئلة التي تمثل محتوى المادة التعليمية." (عودة والخليلي ، ١٢٢ : ١٩٩٨)

استعمل الباحث اداة لقياس التحصيل وهو الاختبار التحصيلي البعدي الذي اعده الباحث بنفسه والذي شمل مجموعة من الخطوات والاجراءات المتعاقبة لبناء الاختبار ، واعتمد الباحث في صياغة فقرات الاختبار وبنائها على تصنيف بلوم (Bloom) في مستويات المجال المعرفي الستة التي هي : (معرفة و فهم و تطبيق و تحليل و تركيب و تقويم) كونها ملائمة لمستويات الطلبة في مرحلة الدراسة الاعدادية وتحديدا الصف الخامس الادبي عينة البحث (النبهان ، ٢٠٠٤: ٧٥) وقد شملت هذه الخطوات الاجراءات الآتية :

أ- إعداد جدول المواصفات (الخارطة الاختبارية): Preparing the table of specification

وهي الخطوة الاساسية والحاسمة في عملية بناء اختبارات التحصيل. (الهيثي ، والصوفي،٢٠٠٢ : ص٤٩)

ويمثل جدول المواصفات مخططا لتوزيع فقرات الاختبار ألتحصيلي في ضوء المحتوى التعليمي والأهداف السلوكية التي يقيسها الاختبار (النبهان، ٢٠٠٤: ٧٦) ويعد جدول المواصفات من المتطلبات الأساسية في إعداد الاختبارات التحصيلية لأنه يكفل في اختيار عينة ممثلة من الأسئلة التي تقيس الأهداف السلوكية ، ويضع تقديراً لعدد الأسئلة التي ينبغي أن يتكون منها الاختبار وعدد الأسئلة التي يحتاج إليها كل نوع من الأهداف التي يؤمل تحقيقها في الاختبار . (العزاوي، ٢٠٠٣: ٢٤) لذا اعد الباحث جدول المواصفات (الخارطة الاختبارية) التي شملت الموضوعات التي درست خلال مدة التجربة وقد غطت فقرات الاختبار المحتوى الذي درس وحسب الأهمية النسبية لكل مستوى .

ب- صياغة فقرات الاختبار :

اعد الباحث فقرات الاختبار من نوعين الأولى من نوع الاختبارات الموضوعية ، لأنها مناسبة بوجه عام للأهداف المعرفية بمستوياتها المختلف فهي أكثر شيوعاً عند استعمال المدرسين الاسلوب الموضوعي في الاختبارات ، فهي موضوعية في التصحيح ولا تتأثر بالخصائص الذاتية للمصحح ، وتتسم بالصدق والثبات والشمول (العبادي ولا تتأثر بالخصائص الذاتية للمصحح ، وتتسم بالصدق والثبات والشمول (العبادي الصعب مما يساعد على إزالة عامل القلق والخوف من الاختيارات عند الطالب (كاظم، ٢٠٠١ : ٢٥) ، ولأنها تتكون من اربعة بدائل، كما ان نسبة التحمين تكون قليلة وثباتها عال (عطية ، ٢٠٠٨ : ٢١٢) ، وبلغت فقرات الاختبار التحصيلي (2)ظم، ٢٠٠١ : ٢٥) ، ولأنها تتكون من اربعة بدائل، كما ان نسبة التخمين تكون قليلة وثباتها عال (عطية ، ٢٠٠٨ : ٢١٢) ، وبلغت فقرات الاختبار المعالية تم اختياره من الفقرات المقالية لأنها قادرة على قياس المستويات العليا من (٣٤) فقرات من نوع الاختيار من متعدد ، اما النوع الاخر هو من نوع الاختبارات المعليات العقلية وتمنح حرية للطالب في تناول الموضوع من زوايا مختلفة ، وتكون من (٦) فقرات من نوع الاسئلة المقالية لأنها قادرة على قياس المستويات العليا من من (٦) فقرات من نوع الاسئلة المقالية . وللتأكد من سلامة صياغة فقرات الاختبار، من (٦) فقرات من نوع الاسئلة المقالية والمتخصصين في مجال القياس والتقويم من (٦) فقرات من نوع الاسئلة المقالية والمتخصصين في مجال القياس والتقويم وطرائق التدريس ملحق (١١)،وفي ضوء ارائهم وملاحظاتهم تم تعديل بعض البدائل وتغييرها وإعادة صياغتها.

ج- صدق الاختبار التحصيلي : Validity Test

يقصد بصدق الاختبار مدى صلاحية الاختبار للاستعمال، فالأختبار الصادق هو الأختبار الذي يقيس ما وضع لأجل قياسه. (عبد الهادي ٢٠٠١: ٣٥٣) ، وقد تم إيجاد الصدق بالطرق الآتية:

١- الصدق الظاهري : تكون الأداة صادقة إذا كان مظهرها يشير إلى ذلك من الشكل ومن أرتباط فقراتها بالسلوك المقاس، فإذا كانت محتويات الأداة وفقراتها مطابقة للسمة التي يقيسها فإنها تكون أكثر صدقاً. (عباس وآخرون، ٢٠٠٩: ٢٦٢)

وقد عرض الباحث الاختبار على مجموعة من الخبراء والمختصين في طرائق التدريس والقياس والتقويم ، لمعرفة مدى صلاحية فقراته ، وقد حصلت الفقرات بصيغتها النهائية على نسبة اتفاق أكثر من (٨٠%) وذلك عد الاختبار صادقاً في قياس تحصيل طلاب عينة البحث.

٢- صدق المحتوى : Content Validity : وهو الدرجة التي يقيس بها الاختبار ما صمم لأجل قياسه في محتوى معين وان اعتماد جدول المواصفات (الخارطة الاختبارية) يعد من مؤشرات صدق المحتوى ، إذ يتم الحكم على درجة صدق المحتوى للاختبارات التحصيلية من مدى تمثيل فقرات الاختبار لجدول المواصفات . (النبهان ،٢٠٢ : ٢٧٥) ، وقد حصل الباحث على صدق محتوى الاختبار بإعداد جدول المواصفات (الخارطة الاختبارية) .

٣- العينة الاستطلاعية للاختبار التحصيلي : للتأكد من وضوح وصلاحية فقرات الاختبار ، والوقت المستغرق في الإجابة عنه وتحليل فقراته إحصائيا والتثبت من ثباته ، طبق الباحث الاختبار على عينة استطلاعية من طلاب الصف الخامس الأدبي ومن (اعدادية المثنى للبنين) الذي يبلغ عددهم (١٠) طلاب ، وذلك للوقوف على وضوح تعليمات الاختبار وتحديد متوسط الزمن الذي يستغرقه الطالب في الإجابة عن فقرات الاختبار بتحديد الزمن الذي استغرقه أول طالب والزمن الذي التعرق الذي التعرق الذي الترمن الذي مستغرقه أول طالب والزمن الذي التعرقة التعرق الذي التعرق الذي التحميلي عنه وتحديد متوسط الزمن الذي يستغرقه الطالب في الإجابة عن فقرات الاختبار بتحديد الزمن الذي المتعرقة أول طالب والزمن الذي التعرقة أول طالب والزمن الذي التعرقة ثاني طالب في الإجابة إلى آخر طالب .

التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار ألتحصيلي Statistical Analysis of the Achievement Test Items

إن الهدف من التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار هو تحسين نوعية الاختبار من خلال الكشف عن الفقرات الضعيفة، والعمل على إعادة صياغتها أو حذفها أو

استبعاد غير الصالحة منها. (ابو زينة ١٩٩٢: ٤٥)، قام الباحث بتصحيح اجابات العينة الاستطلاعية البالغ عددها (١٥٠) إجابة ثم رتب الدرجات تنازليا من اعلى درجة الى أدنى درجة وبلغ عدد افراد المجموعة العليا (٤١) وبنسبة (٢٧%)، وبلغ عدد افراد المجموعة الدنيا (٤١) وبنسبة (٢٧%) لتمثيل المجموعتين حساب المؤشرات الاحصائية الممثلة بصعوبة الفقرات وقوة تميزها وفعالية البدائل الخاطئة، وهذا ما اشار اليه (Kelly) احصائياً، إن هذه النسبة تعطي اعلى تميز الفقرات.

(عودة وخليل، ۱۹۹۸ : ۲۸٦)

1- معامل صعوبة الفقرات : لحساب معامل صعوبة الفقرات أهمية خاصة في وظيفتين أساسيتين الأولى التعرف على نسبة الذين يجيبون أجابة صحيحة والذين يجيبون إجابة خاطئة وطريقة توزيع وانتشار كل من الخطأ والصواب بالنسبة إلى المجتمع أو العينة التي تمثله تبعاً لمتغيرات عديدة ، والوظيفة الاخرى هي أستعمال درجة الصعوبة لإيجاد صدق الأختبار. (الأمام واخرون، ١٩٩٥: ١٠٩)

وبعد حساب معامل الصعوبة لكل فقرة من الفقرات الاختبارية، اتضح ان جميع الفقرات ذات صعوبة مقبولة حسب معيار بلوم (Bloom) التي تتراوح صعوبتها مابين (٢٠, -٠, ٠, ٠)، وتشير الادبيات الى ان الاختبار الجيد هو الذي يتضمن فقرات تتراوح نسبة صعوبتها بين (٢٠% و ٨٠%).(الكبيسي، ٢٠٠٧)

يقصد بالقوة التميزية للفقرة مدى قدرتها على التميز بين الطلبة ذوي المستويات العليا والدنيا في الصفة التي يقيسها الاختبار . (أبو صالح، ٢٠٠٠: ٥ (٢١) وبعد حساب القوة التميزية لكل فقرة من فقرات الاختبار الموضوعية والبالغة (٣٤) فقرة والفقرات المقالية البالغة (٣٦) فقرة والفقرات المقالية البالغة (٣٦) فقرة والفقرات ، اتضح ان جميع الفقرات مميزة وحسب معيار (Eble) عندما تكون الفقرة اكبر من (٠,١٩) وهذا يعني إن فقرات الاختبار جميعها تعد جيدة للفقرات الموضوعية والمقالية

- • فعالية البدائل الخاطئة Efficiency of Alternatives

إن الغرض من تحليل إجابات الطلبة عن أسئلة الاختيار من متعدد ، هو معرفة عدد الذين اختاروا الإجابات الخاطئة ، بهدف الإحاطة بمدى فاعلية البدائل الخاطئة ، التي تستخدم لصرف انتباه الطلبة عن الإجابة الصحيحة . ويمكن أعتبار البديل الخاطئ غير فعال اذا كان معامل تميزه (العكسي) صفر أو موجب ، اما اذا كان معامل تميزه (العكسي) صفر أو موجب ، اما اذا كان معامل تميزه (العكسي) صفر أو موجب ، اما اذا كان معامل تميزه (العكسي) مفر أو موجب ، اما اذا كان معامل تميزه (العكسي) مفر أو موجب ، اما اذا البديل الخاطئ غير فعال اذا كان معامل تميزه (العكسي) مفر أو موجب ، اما اذا كان معامل تميزه (العكسي) مفر أو موجب ، اما اذا كان معامل تميزه (العكسي) مفر أو موجب ، اما اذا من المعامل تميزه العكسي سالباً فانه يعني أنه فعال في جذب المجموعة الدنيا أكثر من المجموعة العليا. (الامام وآخرون ، ١٦٢:١٦) ، وبعد ان اجرى الباحث العمليات الاحصائية اللازمة لذلك ظهر لديه ان البدائل الخاطئة في الفقرات الموضوعية من الاختبار قد جذب اليها عدد من طلاب المجموعة الدنيا اكبر من الموضوعية من الاختبار قد جذب اليها عدد من طلاب المجموعة العليا ولذلك تقرر الابقاء عليها من دون حذف او تعديل . طلاب المجموعة العليا ولذلك تقرر الابقاء عليها من دون حذف او تعديل . طلاب المجموعة العليا ولذلك تقرر الابقاء عليها من دون حذف او تعديل .

يعد الثبات من الخصائص السيكومترية التي ينبغي توافرها في الاختبار ويقصد بثبات الاختبار: دقة فقراته في قياس الحاجة المراد قياسها ، فالاختبار الموثوق به يمكن الاعتماد عليه في إعطاء النتائج نفسها عند تطبيقه أكثر من مرة (العزاوي ،٢٠٠٧: ٩٧) ، وقد تم حساب ثبات الاختبار بطريقة التجزئة النصفية للفقرات الموضوعية (٣٤) فقرة ، وكان حجم العينة (٣٠) طالباً حيث بلغ معامل الارتباط بين نصفي الاختبار (٣٠٦٥٣) ، ولتصحيح الثبات للاختبار ككل باستعمال معادلة سبيرمان براون وبلغ معامل الثبات (٢٠٨٠) ، وهذا يدل على أن معامل ثبات الاختبار جيد إذ يشير (فوران Foran) الى أن معامل الثبات يعد جيداً إذا كان معامل التفسير المشترك أكبر من ٥٠% .

(٣٠) طالبا فقد تم حسابه باستخدام معادلة الفا كرونباخ حيث بلغ معامل الثبات (٠,٨٨). اختبار التفكير الإبداعي :

اعتمد الباحث في هذه الدراسة على اختبار تورنس للتفكير الإبداعي الذي أعده (سيد خير الله) على البيئة العربية عام (١٩٨١) ، وهو الاختبار الملائم للدراسة الحالية ، كما ان هذا الاختبار من الاختبارات الشائعة الاستعمال في الوطن العربي , وبتكون من قسمين:

القسم الأول ماخوذ من احدى بطاريات (تورانس) للتفكير الإبداعي والمعروفة بأسم (The Minnesota test of creative thinking) ، والقسم الثاني من اختبار (سيد خير الله) فقد أُخذ من اختبار بارون (Baroun is test augments) الذي يطلب فيه من المفحوص أو الطالب أن يكون من حروف الكلمات المعطاة له كلمات جديدة بحيث يكون لها معنى مفهوم , وعلى ألا يستعمل حروفاً جديدة ولكن يمكنه أن يستعمل الحرف الواحد أكثر من مرة في الكلمة نفسها , ويتكون الاختبار في صورته العربية من كلمات (معرف أو الطالب أن يكون من حروف الكلمات المعطاة له كلمات جديدة بحيث يكون لها معنى مفهوم , وعلى ألا يستعمل حروفاً جديدة ولكن يمكنه أن يستعمل الحرف الواحد أكثر من مرة في الكلمة نفسها , ويتكون الاختبار مكنه أن يستعمل الحرف الواحد أكثر من مرة في الكلمة نفسها , ويتكون من أربعة في صورته العربية من كلمة بصرة هي محافظة عراقية وكذلك تتكون من أربعة مكان كلمة (بنها) لكون كلمة بصرة هي محافظة عراقية وكذلك تتكون من أربعة والقدرات التي يقيسها (سيد خير الله) بقسميه هي الطلاقة والمرونة والأصالة , وتشكل مروفات الإجابة. مكونات التفكير الإبداعي .

تصحيح اختبار التفكير الإبداعي للسيد خير الله : يقدر لكل مفحوص اربع درجات على كل اختبار و هي:

Fluency - الطلاقة الفكرية:

وتقاس بالقدرة على ذكر أكبر عدد ممكن من الإجابات المناسبة لزمن معين وتتميز الإجابات المناسبة بملائمتها لمقتضيات البيئة الواقعية، ويجب اولا استبعاد أي إجابة عشوائية أو أي اجابة يفترض انها صادرة عن جهل او اعتقاد زائف أو لغرض خاطئ كالخرافات مثلا.

۲ – المرونة التلقائية: Flexibility

وتقاس بالقدرة على تنوع الإجابات المناسبة و كلما زاد عدد الإجابات التي تتسم بالتنوع تزيد درجة المرونة.

۳- الأصالة: Originality

وتقاس بقدرة الطالب على ذكر إجابات غير شائعة في الجماعة التي ينتمي اليها وعلى هذا تكون درجة اصالة الفكرة مرتفعة اذا كان تكرارها الاحصائي قليلاً، أما اذا زاد تكرارها قلت درجة اصالتها، وفيما يلي جدول (٤) يبين معيار تصحيح درجة الأصالة .

جدول (٤) معيار تصحيح درجة الأصالة

- ٩ •	- . .	-V •	-७ .	-0.	- £ •	۳۹-۳.	-7.	-1.	- 1	تكرار الفكرة
٩ ٩		V 9	७९	09	£ 9		79	19	9	(نسب مؤوية)
Ŋ	۲	٣	٤	0	٦	v	٨	٩	۱.	درجة الأصالة

٤- الدرجة الكلية : وتقاس بها حاصل جمع درجات الطلاقة والمرونة والأصالة في وحدات الاختبار

ولتقدير الدرجات تتبع الخطوات الآتية: أ- تستبعد اولا الأفكار غير المناسبة. ب- يقدر لكل فكرة درجة واحدة للطلاقة ودرجة واحدة للمرونة اما الأصالة فتحدد بناء على درجة تكرارها.

صدق اختبار التفكير الإبداعي :

حسب الباحث صدق اختبار التفكير الإبداعي وثباته ، وذلك للتثبت من صلاحية استعمال هذا الاختبار على مجتمع هذا البحث ، ان اختبار التفكير الإبداعي لسيد خير الله له دلالات صدق في البيئة المصرية. فقد اوجد صدقه التلازمي مع

التحصيل فكان (٠,٢٤) عند مستوى دلالة (٠,٠٢) ، كذلك اوجد صدقه العاملي فكانت درجات تشبع الاختبارات الفرعية بالقدرة على الإبداع تترواح ما بين (٠,٦٤) الى (٠,٧٥) مما يدل على صدق هذه الاختبارات عاملياً . (مراشدة، ١٩٩٢ :٢٥)

أ- الصدق الظاهري : Face Validity على الرغم من اعتماد الاختبار للمرات عديدة في البحوث داخل العراق، عرض الباحث الاختبار على مجموعة من المحكمين والمختصين لابداء ارائهم حول صلاحيته وصلاحية تعليماته وتصحيحه، وقد ابدى السادة المحكمون قبولهم لفقرات الاختبار وتعليماته بنسبة (١٠٠%) لجميع فقراته .

ب- الصدق العاملي :

استخرج الباحث الصدق العاملي على طريقة السيد خير الله عند اعداده لهذا الاختبار لذلك طبقه الباحث على العينة الاستطلاعية المكونة من (١٥٠) طالباً من طلاب من الصف الخامس الادبي في إعدادية المثنى للبنين ، وبعد الاجابة على الاسئلة من قبل افراد العينة ، تم تحليل الإجابات وحساب الدرجات لمكونات الاختبار كلا على انفراد باستعمال معامل ارتباط بيرسون وعليه تم حساب مصفوفة الارتباط الداخلة بين هذه الاختبارات

ثبات اختبار التفكير الإبداعى:

ويقصد بثبات الاختبار أن يعطي الاختبار النتائج أنفسها عند تكرار تطبيقه في قياس الشيء نفسه أكثر من مرة ، وفي ظروف تطبيق متشابهة . (شحاتة والنجار ، قياس الشيء نفسه أكثر من مرة ، وفي ظروف تطبيق متشابهة . (شحاتة والنجار ، تقدير صفة او سلوك . (النبهان، ٢٠٠٤ : ٢٢٩) وباستخدام معادلة (الفا كرونباخ) حسب الباحث درجة الطلاقة وعلى عينة من (١٠) طالب تبيين ان قيمة معامل الثبات للطلاقة (٠,٨٠) و للمرونة (٠,٨٠) و للاصالة (٠,٨٠) و للدرجة الكلية للتفكير الإبداعي (٠,٨٠) .

اما ثبات التصحيح لاختبار التفكير الإبداعي اعتمد الباحث نوعين من ثبات التصحيح وكالاتى:

 ١. الباحث مع نفسه: اذ اختار الباحث عشوائيا (١٠) استمارة في عينة الثبات ، وتم احتساب الثبات باستعمال ارتباط بيرسون (Person) بين الفقرات الزوجية والفردية اذ بلغ معامل ثبات الطلاقة (٠,٩٣) والمرونة (٠,٩٦) و الأصالة (٠,٩٩) والدرجة الكلية للتفكير الإبداعي (٠,٩٣).

۲. الباحث مع باحث اخر: حسب الباحث الثبات باستعمال ارتباط بيرسون (Person) بين الفقرات الزوجية والفردية اذ بلغ معامل ثبات الطلاقة (۰,۹۱) والمرونة (۰,۹۳) و الأصالة (۰,۹۱) والدرجة الكلية للتفكير الإبداعي (۰,۹٦).

سابعا : تطبيق التجربة Experiment application

حفاظا على سلامة التصميم التجريبي, ووصولاً إلى نتائجه عمل الباحث بالإجراءات الآتية :

١- طبق الباحث التجربة في بداية الفصل الأول للعام الدراسي (٢٠١٣ - ٢٠١٤)
 في يوم الاحد الموافق ٢٠١٢/١٠/١٣ وانتهت يوم الاحد ٢٠١٤/١/١٢ بحسب
 جدول الحصص الاسبوعي المشار له سابقاً .

٢- تدريس المجموعتين التجريبية والضابطة من قبل الباحث نفسه ; وذلك تحاشيا للاختلاف الذي قد ينجم عن اختلاف المدرس ومدى اطلاعه على طبيعة المتغير التجريبي عند المعالجة في كل مجموعة .

٣- درس الباحث المجموعة الضابطة وفق الطريقة الاعتيادية والمجموعة التجريبية
 بانموذج ياكر البنائي(CLM) .

٤ - أُعطيت المادة التعليمية نفسها لكل مجموعة , ضماناً لتساوي المجموعتين فيما تتعرض له من معلومات كل وفق المتغير التجريبي المتبع معها .

٥- لم يسمح للطلاب الانتقال بين المجموعتين أثناء التجربة, كما لم يسمح لهم
 بالحضور مع المجموعة الاخرى .

٦- لم يخبر الباحث الطلاب بطبيعة البحث وأهدافه وبالاتفاق مع ادارة المدرسة وقام. بالتدريس وكأنه عضو هيئة التدريس وتم انتقاله الى المدرسة في بداية العام الدراسي ٧٠- طبق الباحث اختبار التفكير الإبداعي القبلي في يوم الاربعاء الموافق ٢٠١٣/١٠/١٦ على طلاب مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) وفي وقت واحد ، كما طبق الباحث طبق الباحث اختبار التفكير الإبداعي (البعدي) على طلاب مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في يوم ٢٠١٤/١/٩ وفي وقت واحد . ٨- بعد الانتهاء من تدريس جميع الموضوعات الدراسية تم تطبيق الاختبار التحصيلي على مجموعتي البحث في يوم الاربعاء الموافق ٢٠١٤/١/١٥ ، وتم إبلاغ الطلاب بموعد الاختبار قبل أسبوع من الموعد المحدد والهدف من هذا التطبيق هو التعرف على الأثر الذي احدثته التجربة في التحصيل الدراسي وتنمية قدرات التفكير الإبداعي عند طلاب الصف الخامس الادبي في مادة الفلسفة وعلم النفس عن طريق الفرق بين الاختبارين القبلى والبعدي وكذلك المقارنة بين مجموعتى البحث لمعرفة أي مجموعة تفوقت على المجموعة الأخرى. ثامنا : الوسائل الإحصائية Statistical Equations استخدم الباحث الوسائل الإحصائية المناسبة في البحث الحالي بالاستعانة بالبرنامج الاحصائي (SPSS) الاحصائي

> الفصل الخامس نتائج البحث اولاً: عرض النتائج:

يضم هذا الفصل عرضاً شاملاً لنتائج البحث التي تم التوصل إليها وفقاً لفرضياته، والتفسير العلمي لهذه النتائج ، والاستنتاجات التي تمكن الباحث من الوصول اليها ، وعدد من التوصيات ، والمقترحات وسيتم عرضها على وفق فرضيتي البحث ، وعلى النحو الآتى:

۱ – الفرضية الاولى : اختبار التحصيل البعدي :

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (• • , •) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية التي درست مادة الفلسفة وعلم النفس على وفق أنموذج ياكر البنائي (CLM) وبين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة التي درست المادة نفسها بالطريقة التقليدية في اختبار التحصيل البعدي.

وقد عولجت البيانات إحصائيا لاختبار معنوية الفرق بين متوسط درجات طلاب مجموعتي البحث ،ان متوسط درجات التحصيل لدى طلاب المجموعة التجريبية (٤٠,٤٧) درجة وبانحراف معياري مقداره (٦,٣٦٧) وكان متوسط درجات التحصيل لدى طلاب المجموعة الضابطة (٣٢,٢٣) درجة بانحراف معياري مقداره (٤,٤٣١) ولمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة استعمل الباحث الاختبار التائي t-test لعينتين مستقلتين، فاتضح ان الفرق كان بدلالة إحصائية عند مستوى (٥,٠٠) اذ كانت القيمة التائية المحسوبة لدلالة الفرق (٥,٨١٤) اكبر من القيمة التائية الجدولية (٢) بدرجة حرية (٥٩) وكانت دالة لصالح المجموعة التجريبية

٢ – الفرضية الثانية: التفكير الابداعي البعدي :

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (• • , •) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية التي درست مادة الفلسفة وعلم النفس على وفق أنموذج ياكر البنائي (CLM) وبين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة التي درست المادة نفسها بالطريقة التقليدية في اختبار التفكير الابداعي البعدي .

وقد عولجت البيانات إحصائيا وحسب درجات اختبار التفكير الابداعي البعدي ، لاختبار معنوية الفرق بين متوسط درجات طلاب مجموعتي البحث ولمكونات اختبار التفكير الابداعي وكالاتي :-

أ- الطلاقة (البعدي):

اتضح ان متوسط درجات التفكير الابداعي البعدي لدى طلاب المجموعة التجريبية في (الطلاقة) هو (٣٦,٠٠) درجة وبانحراف معياري مقداره (٣٦,٠٧) و وكان متوسط درجات(الطلاقة) لدى طلاب المجموعة الضابطة (٢٢,٢٣) درجة بانحراف معياري مقداره (٣,٤٧٣) ، ولمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة استعمل الباحث الاختبار التائي test لعينتين مستقلتين فاتضح ان الفرق كان بدلالة إحصائية عند مستوى (٥٠,٠) اذ كانت القيمة التائية المحسوبة لدلالة الفرق (٧,١٥٧) اكبر من القيمة التائية الجدولية (٢) بدرجة حرية (٥٩) وكانت دالة لصالح المجموعة التجريبية وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الثانية . ب- (المرونة) البعدى :

اتضح ان متوسط درجات التفكير الابداعي البعدي لدى طلاب المجموعة التجريبية في (المرونة) هو (٢٦,٣٠) درجة وبانحراف معياري مقداره (٥,٤٧٨) و وكان متوسط درجات(المرونة) لدى طلاب المجموعة الضابطة (١٧,٦٠) درجة بانحراف معياري مقداره (٥,٩٨٠) ، ولمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة استعمل الباحث الاختبار التائي test لعينتين مستقلتين، فاتضح ان الفرق كان بدلالة إحصائية عند مستوى (٥,٠٠) اذ كانت القيمة التائية المحسوبة لدلالة الفرق (٥,٨٧٦) اكبر من القيمة التائية الجدولية (٢) بدرجة حرية (٨٥) وكانت دالة لصالح المجموعة التجريبية وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الثانية .

ج- (الاصالة) البعدي :

اتضح ان متوسط درجات التفكير الابداعي البعدي لدى طلاب المجموعة التجريبية في (الاصالة) هو (٨٣,٧٧) درجة وبانحراف معياري مقداره (٢١,٠٦١) وكان متوسط درجات(الاصالة) لدى طلاب المجموعة الضابطة (٤٨,٣٧) درجة وكان متوسط درجات(الاصالة) لدى طلاب المجموعة الضابطة (٤٨,٣٧) درجة بانحراف معياري مقداره (٢١,٦٩) ، ولمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة استعمل الباحث الاختبار التائي t-test لعينتين مستقلتين، فاتضح ان الفرق كان بدلالة إحصائية عند مستوى (٥,٠٠) اذ كانت القيمة التائية فاتضح ان الفرق كان بدلالة إحصائية عند مستوى (٥,٠٠) اذ كانت القيمة التائية المحسوبة لدلالة الفرق (٦,٤١٦) ، ولمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي المجموعتين مستقلتين، التجريبية والضابطة استعمل الباحث الاختبار التائي عالية لعن مستوى (٥,٠٠) اذ كانت القيمة التائية فاتضح ان الفرق كان بدلالة إحصائية عند مستوى (٥,٠٠) اذ كانت القيمة التائية المحسوبة لدلالة الفرق (٦,٤١٦) اكبر من القيمة التائية الجدولية (٦) بدرجة حرية (٥,٠٥) وكانت دالة لصالح المجموعة التجريبية وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الثانية الحدورية الثانية المنوي المورية الثانية التائية وبذلك ترف الفرضية الثانية المحسوبة المورية المحموعة التجريبية وبذلك ترفض الفرضية الثانية الحدولية (٦,٤١٦) اكبر من القيمة التائية الجدولية (٦) بدرجة حرية المحسوبة لدلالة الفرق (٦,٤١٦) اكبر من القيمة التائية الجدولية (٦) بدرجة حرية المحسوبة لدلالة الفرق (٦,٤١٦) اكبر من القيمة التائية الجدولية (٦) بدرجة حرية المحسوبة لدلالة الفرق (٦,٤١٦) اكبر من القيمة التائية الجدولية (٦) بدرجة حرية المحسوبة الدلولية الفرق (١٩٩موعة التجريبية وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الثانية الحد (٥٩) وكانت دالة لصالح المجموعة التجريبية وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الثانية الحد (١٩٩

اتضح ان متوسط درجات التفكير الابداعي البعدي لدى طلاب المجموعة التجريبية في (الدرجة الكلية) هو (١٤٦,٠٧) درجة وبانحراف معياري مقداره (٣٢,٥٦٠) وكان متوسط درجات(الدرجة الكلية) لدى طلاب المجموعة الضابطة (٨٨,٢٠) درجة بانحراف معياري مقداره (٣٠,٠٥٩) ، ولمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة استعمل الباحث الاختبار التائي t-test لعينتين مستقلتين، فاتضح ان الفرق كان بدلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٠) اذ كانت القيمة التائية المحسوبة لدلالة الفرق (٧,١٥٦) اكبر من القيمة التائية الجدولية الفرضية الصفرية الثانية .

ثانيا : تفسير النتائج :

١ - تفسير نتائج الفرضية الاولى:

من خلال نتائج البحث ظهر تفوق المجموعة التجريبية التي درست وفق انموذج ياكر البنائي (CLM) على المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية في التحصيل ، ويمكن ان يعزى ذلك الى الاسباب التالية :

1- ان انموذج ياكر البنائي (CLM) ساعد الطلاب على تشخيص جوانب القوة والضعف في معلوماتهم السابقة وذلك بطرح مجموعة من الاسئلة والمناقشات او الاحداث المتناقضة لايجاد الحلول المناسبة لها وهذا ما اكدت عليه المرحلة الاولى من الانموذج (مرحلة الدعوة) ، ومن ثم تحديد الافكار الخاطئة وتعديلها واضافة معلومات جديدة وسليمة ويحدث هذا من خلال الانشطة التي يقوم بها الطالب مع اقرانه فى المجموعة الواحدة .

٢- فضلا عن ذلك أن أنموذج يأكر البنائي (CLM) ساعد الطالب على بناء المعرفة وسط اقرانه في باقي المجموعات ويتبادل المعلومات والبحث والتنقيب عن الافكار ويتجادل حولها حتى يصل الى حلول مع أثبات صحتها ، وهي ما أكدت عليه (مرحلة الاستكشاف) من الانموذج .

٣- ان انموذج ياكر البنائي (CLM) ساعد على تفسير النتائج والمفاضلة بينهما
 عن طريق المناقشة باشراف المدرس وهذا ما حققته المرحلة الثالثة من الانموذج (
 مرحلة اقتراح الحلول والتفسيرات) .

٤- جعل انموذج ياكر البنائي (CLM) الطالب قادرا على ان يمتلك القدرة والامكانات لتطبيق وتعميم ما تعلمه في مواقف جديدة وذلك تحقيقا للمرحلة الاخيرة (مرحلة التطبيق) من الانموذج .

٥- ان أنموذج ياكر البنائي (CLM) يجعل من الطالب هو المحور الذي تدور حوله العملية التعليمية مما له أثر كبير في إثارة الدافعية لدى الطلاب نحو التعلم.
 ٦- كما يعود سبب تفوق طلاب المجموعة التجريبية باستعمال انموذج ياكر البنائي (CLM) في الاختبار التحصيلي البعدي الى حداثته من خلال تطبيق خطواته فقد لاحظ الباحث تفاعل طلاب المجموعة التجريبية بحماس ورغبة داخل القاعة الدراسية وقد كان لهذه الأمور جميعها سبب في زيادة التحصيل .

٧- ويعزى التفوق ايضا الى أن انموذج ياكر البنائي (CLM) يقسم الطلاب الى عدة مجموعات صغيرة غير متجانسة من حيث التحصيل لرفع مستويات الطلاب ذوي التحصيل الواطئ الى مستويات أعلى وهذا يتحقق من خلال النشاط الجماعي .
٨- ومن اسباب التفوق ان انموذج ياكر البنائي (CLM) ساعد الطلاب على المتحصيل الواطئ الى مستويات أعلى وهذا يتحقق من خلال النشاط الجماعي .

اظهرت نتائج البحث فعالية انموذج ياكر البنائي (CLM) في تنمية مهارات التفكير الابداعي لدى الطلاب وتفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في تنمية التفكير الابداعى ، ويفسر الباحث هذه النتيجة الى الاسباب التالية:

١- ان انموذج ياكر البنائي (CLM) يجعل الطالب محوراً اساسياً في عملية التعليم ويكون نشطاً ومشاركاً وفعالاً اثناء الدرس وهذا يؤدي الى تحفيز التفكير لدى الطلاب وينمي قابلية الطالب على استخدام المهارات العقلية .

٢- إن التدريس وفق انموذج ياكر البنائي (CLM) يجعل من الطالب باحثا ومفكرا وناقداً للأراء التي تطرح في الدرس , وتزيد من مستوى التفاعل الصفي ، وهذا ينمي لدى الطالب إيراد أفكار أكثر حداثة وأصالة مما ساعد على تنمية التفكير الابداعي .
 ٣- تنمية المهارات اللغوية وتحسين القدرة لدى الطلاب على التعبير ، كل ذلك يخلق تفاعل منظم في التفكير .

٤- ان انموذج ياكر البنائي (CLM) بما يوفره من مناخ ينمي مهارات العمل الجماعي وبذلك يوفر فرصة للإبداع والابتكار.

٥- إن مهارات التفكير الإبداعي كغيرها من المهارات، يمكن ان تتحسن بالتدريب
 والتعليم التي تخلق مواقف تدريبية مخطط لها تساعد على تنمية القدرة الإبداعية لدى
 الطالب .

٦- حقق انموذج ياكر البنائي (CLM) الأمان النفسي والحرية لأفراد المجموعة التجريبية ، فكلما شعر الطالب بالأمان النفسي والحرية الكاملة للتعبير وابداء الراي ، زادت فرصة ظهور الإبداع البناء لديه بشكل أكثر وضوحاً.

ثالثا: الاستنتاجات:

في ضوء النتائج التي توصل إليها الباحث في البحث الحالي تم التوصل إلى مجموعة من الاستنتاجات تتمثل بما يأتي :

١- تفوق أنموذج ياكر البنائي (CLM) ضمن الحدود التي أجري فيها البحث
 الحالي في زيادة التحصيل لدى طلاب الصف الخامس الأدبي إذا ما قورن مع
 الطريقة الاعتيادية في التدريس .

٢- تفوق أنموذج ياكر البنائي (CLM) في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلاب الصف الخامس الأدبى.

٣- إن لا نموذج ياكر البنائي (CLM) أثرا ايجابيا في العملية التدريسية كونه أنموذجا تدريسيا له دور في زيادة التحصيل مقارنة بالطريقة التقليدية .

٤- إن استعمال أنموذج ياكر البنائي (CLM) استطاع أن ينمي جميع أبعاد التفكير الإبداعي: المرونة، الطلاقة، الاصالة ، لدى طلاب المرحلة الإعدادية ومن ثم تنمية تفكيرهم الإبداعي.

إن استعمال أنموذج ياكر البنائي (CLM) ينسجم مع دعوات التربية
 الحديثة ولاسيما النظرية البنائية في جعل الطالب محور العملية التعليمية وتأكيد دوره
 الفاعل في عملية التعليم.

رابعا : التوصيات : في ضوء نتائج هذه الدراسة يوصي الباحث بما يأتي : ١- استعمال المدرسين النماذج القائمة على وفق النظرية البنائية في تدريس مادة الفلسفة وعلم النفس والمواد الأخرى لما كشفت عنه الدراسة من تأثير فعال في التحصيل وتنمية التفكير الإبداعي .

٢- ضرورة تعريف مدرسي مادة الفلسفة وعلم النفس بالنماذج التدريسية الحديثة
 كأنموذج ياكر البنائي (CLM) ولاسيما من خلال التدريس أثناء الخدمة .

٣- تنمية وتطوير الهيئات التدريسية من خلال الممارسة والتدريب على مهارات التفكير بنحو عام والتفكير الإبداعي بشكل خاص لطلبتهم فلا يقتصر تدريسهم على التلقين و حفظ الحقائق والمعلومات .

٤- إثراء مناهج المرحلة الإعدادية بالنماذج والاستراتيجيات التي تساهم من اجل تنمية قدرات التفكير الإبداعي عند الطلبة لما لديهم من قدرة على التفكير الإبداعي والاختلاف فيما بينهم في درجة التفكير وليس نوعه .

٥- حث المشرفين الاختصاص عند زيارتهم التقويمية للمدرسين على استعمال
 أنموذج ياكر البنائي (CLM) ونماذج أخرى تسهم في جعل الطالب محورا للعملية
 التعليمية بدلا من المدرس .

٦- تشجيع استقلالية الطلبة واعتمادهم على أنفسهم في إنجاز المهام المكلفين بها مع الاهتمام بمناقشة ما توصلوا إليه ، وما حققوه بإشراف المدرس.

٧- يوصي الباحث بفصل مادة الفلسفة وعلم النفس إلى مادتين مستقلتين عن بعضهما تضم كتاب للفلسفة وكتاب لعلم النفس ، لعدم وجود ترابط بين المعلومات الموجودة في جزئي المادة .

خامسا : المقترحات : استكمالاً لما توصلت إليه هذه الدراسة يقترح الباحث ما يأتي : ١- إجراء دراسات ترمي إلى تعرف أثر أنموذج ياكر البنائي (CLM) في تحصيل مراحل و مواد دراسية أخرى للتأكد من فاعلية ذلك الأنموذج .
٢- إجراء دراسة مقارنة بين أثر أنموذج ياكر البنائي (CLM) ونماذج تعلمية من نظريات أخرى في تنمية التفكير الإبداعي .
٣- إجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية في تنمية مهارات التفكير الأخرى كالتفكير التقاربي والتفكير الناقد والتفكير ماوراء المعرفي والتفكير التباعدي.
٤- إجراء دراسة مقارنة بين أنموذج ياكر البنائي (CLM) ونماذج تعلمية من نظريات أخرى في تنمية التفكير الإبداعي .

المصادر

- ١- أبو جادو ، صالح محمد علي (٢٠٠٠) : <u>علم النفس التربوي</u> ، ط٣ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان – الاردن .
- ۲- أبو جادو ، صالح محد علي (۲۰۰۸) : <u>علم النفس التربوي</u> ، ط٦ ،دار المسيرة ، عمان.
- ٣- أبو رياش ، حسين محمد (٢٠٠٧) : التعلم المعرفي ، الطبعة الأولى ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان.
 - ٤- أبو صالح، سيد صبحي. (٢٠٠٠)، القياس والتقويم، عمان، وزارة التربية والتعليم.
- أحمد ، محمود حافظ (٢٠٠٦) ، " فعالية استخدام نموذج التعلم البنائي في تدريس الجغرافية في تنمية بعض انماط الذكاءات المتعددة والاتجاه نحو قضايا البيئة لدى طلاب الصف الاول الثانوي" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية – جامعة قناة السويس .
- ٢- الألوسي ، صائب أحمد ، وطلال الزعبي ، (٢٠٠٢) : <u>التدريس الإبداعي</u> ، ط۱ ، دار المنهل للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .
- ٧- الإمام ، محمود مصطفى، انور عبد الرحمن وصباح حسين العجيلي(١٩٩٠): التقويم والقياس ، بغداد ، العراق، دار الحكمة للطباعة والنشر.
- ٨- الامام ، مصطفى محمود، وآخرون، (١٩٩٥)، التقويم والقياس ، دار الحكمة للطباعة والنشر، بغداد.
- ٩- امبو سعيدي ،عبد الله بن خميس وسلمان بن محمد البلوشي (٢٠٠٩) ، <u>طرائق تدريس</u>
 <u>العلوم مفاهيم وتطبيقات عملية</u> ، ط١ ، دار المسيرة للنشر ، عمان.
- ١٠ انور ، حسين عبد الرحمن ، ، عدنان حقي زنكنة (٢٠٠٧) : <u>الانماط المنهجية</u>
 وتطبيقاتها في العلوم الانسانية والتطبيقية ، شركة الوفاق للطباعة ، بغداد .
- ١١ جامل، عبد الرحمن عبد السلام. (٢٠٠٢): <u>طرق التدريس العامة ومهارات تخطيط</u>
 و<u>تنفيذ عملية التدريس</u>، عمان، دار المناهج.
- ١٢ جروان ، فتحي عبد الرحمن ، (٢٠٠٢): <u>الابداع</u>، دار الفكر العربي للنشر ، عمان ، الأردن ، ط١.
- ١٣ جمل ، محمد (٢٠٠٥)، تنمية مهارات التفكير الإبداعي ، ط١ دار الكتاب الجامعي ،

العين ، الإمارات العربية المتحدة ،.

- ١٤ حبش، زينب (٢٠٠٢): إفاق تربوية في التعليم والتعلم الابداعي، مؤسسة العنقاء للتجديد والابداع، رام الله.
- ١٥ حبيب، مجدي عبد الكريم(٢٠٠٣): <u>اتجاهات حديثة في تعليم التفكير</u>، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ١٦ الحمادي،علي : (١٩٩٩)، ثلاثون طريقة لتوليد الافكار الابداعية،دار ابن حزم للطباعة، يروت.
- ١٧– الخزرجي ، سليم إبراهيم. (٢٠١١): <u>أساليب معاصرة في تدريس العلوم</u>، عمان، دار إسامة.
- ١٨ الخطيب ، فريد (٢٠٠٠) ، <u>التفكير الابداعي وماهيته</u> ، مجلة رسالة المعلم العدد
 الثالث مجلد ٤٠ ، ص ٥- ٢٥ .
- ١٩ خير سليمان شواهين، شهرزاد صالح بدندي، تغريد صالح بدندي (٢٠٠٩). تنمية التفكير.
 الإبداعي في العلوم والرياضيات باستخدام الخيال العلمي ، (ط١)، عمان ، دار المسيرة.
 - ٢٠ الرشيدي، بشير صالح. **مناهج البحث في التربية وعلم النفس**، ط/١، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان – الأردن، ٢٠٠٠م .
- ٢١- السرور ، نادية هامل ، (٢٠٠٥): تعليم التفكير في المنهاج الدراسي, ط١، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان.
- ٢٢- السلطي، نادية سميح، محمد عودة الريماوي. (٢٠٠٤): التعلم المستند إلى الدماغ، عمان، دار المسيرة.
- ٢٣ شحاتة ، حسن ، والنجار ، زينب (٢٠٠٣)، معجم المصطلحات التربوية والنفسية ، ط١ ، الدار المصرية اللبنانية .
- ٢٤ صبري، ماهر إسماعيل ، وإبراهيم محمد تاج الدين: فعالية إستراتيجية مقترحة قائمة على بعض نماذج التعلم البنائي وخرائط أساليب التعلم في تعديل الأفكار البديلة حول مفاهيم ميكانيكا الكم وأثرها على أساليب التعلم لدى معلمات العلوم قبل الخدمة بالمملكة العربية السعودية. مجلة رسالة الخليج العربي ، مكتب التربية العربي لدول الخليج ، ٧٧ ، ٢٠٠٠م.

- ٢٥ الطنطاوي ، عفت مصطفى. (٢٠٠٩): التدريس الفعال تخطيطه، مهاراته،
 إستراتيجياته، مفهومه، عمان، دار المسيرة.
 - ٢٦ العبادي، رائد خليل، (٢٠٠٦): <u>الأختبارات المدرسية</u>، مكتبة المجتمع العربي-عمان.
- ۲۷ عباس ، محمد خليل ، بكر نوفل محمد ، محمد مطعن العيسى ، فريال محمد أبو غراد ،
 ۲۷): مدخل الى مناهج البحث من التربية وعلم النفس ، ط۲، عمان الأردن،
 دار الميسرة .
- ٢٨ عبد الباري ، ماهر شعبان (٢٠١٠) : <u>استراتيجيات فهم المقروم</u> ، ط١ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان – الاردن .
- ٢٩ عبد الهادي ، نبيل ، (٢٠٠١): <u>القياس والتقويم التربوي وأستخدامه في مجال</u> <u>التدريس الصفي</u>، ط٢، عمان – الأردن، دار وائل .
- ٣٠ العتوم ،عدنان يوسف (٢٠٠٤) ، علم النفس المعرفي، الطبعة الأولى، دار المسيرة ،
 عمان .
- ٣١ العزاوي، رحيم يونس كرو ، (٢٠٠٨): مقدمة في البحث العلمي ، عمان الأردن مكتبة دجلة .
- ٣٢ العزاوي، رحيم يونس كرو، (٢٠٠٧). <u>القياس والتقويم في العملية التدريسية</u> ، ط١، دار دجلة للنشر والتوزيع.
 - ٣٣- عصفور ،وصفي،(١٩٩٣)،<u>انشطة التعلم التعاوني وادواته وتطبيقاتها الصفية</u> ،معهد التربية الرئاسية العامة،عمان .
- ٣٤ عطية ، علي محسن ، (٢٠٠٨) : <u>الأستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال</u> ، دار صفاء للنشر والتوزيع.
- ٣٥ عليان، شاهر ربحي. (٢٠١٠): مناهج العلوم الطبيعية وطرق تدريسها (النظرية والتطبيق)، عمان، دار المسيرة.
- ٣٦ عودة ، احمد سليمان، وخليل يوسف الخليلي، (١٩٩٨) ، الإحصاء للباحث في التربية والعلوم الإنسانية ، دار الفكر للنشر والتوزيع ، عمان .
- ٣٧- غباري ، ثائر أحمد وأبو شعيرة ، خالد محمد (٢٠١٠) : <u>القدرات العقلية بين الذكاء</u> والإبداع ، ط١ ، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن.
- ٣٨– القاسم ، جمال مثقال ، ٢٠٠٠ ، <u>علم النفس التربوي</u>، ط١ ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان .

- ٣٩ قطامي ، نايفة (٢٠٠٠): سيكولوجية التدريس ، عمان، دار الشروق.
- ٤٠ قطامي ، يوسف محمود ، (٢٠١٣) ، <u>استراتيجيات التعلم والتعليم المعرفية</u> ، ط۱ ،
 دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان , الاردن .
- ٤١- قطامي ، يوسف ونايفة قطامي (٢٠٠١) سيكولوجيه التدريس، ط١ دار الشروق للنشر ، عمان .
- ٤٢- كاظم، علي مهدي، (٢٠٠١)، القياس والتقويم في التعليم، ط١، دار الكندي للنشر والتوزيع، الاردن.
- ٤٣- الكبيسي ، عبد الواحد، (٢٠٠٧). **القياس والتقويم تجديدات ومناقشات**، ط١، دار جرير للنشر والتوزيع، عمان.
- ٤٤ مراشدة، عزيزة مجد امين، (١٩٩٢)، نمو القدرة على التفكير الابتكاري عند طالبات المرحلتين الاساسية والثانوية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، اربد، الاردن.
- ٤٥ النبهان ، موسى (٢٠٠٤) <u>أساسيات القياس في العلوم السلوكية</u> ، دار الشروق ، ط ا ، عمان.
- ٤٦- نصر الله، عمر عبد الرحيم (٢٠١٠): تدني مستوى التحصيل والانجاز المدرسي اسبابه وعلاجه، ط١، دار وائل، عمان.
- ٤٧- الهاشمي ،عبد الرحمن عبد وطه علي حسين الدليمي، (٢٠٠٨): <u>استراتيجيات حديثة</u> في فن التدريس ، عمان – الأردن، دار الشروق.
- ٤٨ الهيثي، خلف ناصر، و محمد عبد الله الصوفي (٢٠٠٢) **دليل المعلم في تقويم الطلبة**، وزارة التربية والتعليم، صنعاء.
- ٤٩ وزارة التربية والتعليم (٢٠٠٣) : الصفحة الرئيسة (المعلم) ، المملكة العربية السعودية . ، شبكة المعلومات الدولية.
- ٥٠ يحي حياتي نصار (٢٠٠٦). أثر تدريب طلبة الجامعة الهاشمية على مهارات التعامل مع بعض أنواع الفقرات المستخدمة في الاختبارات على تحصيلهم الاكاديمي، <u>المجلة</u> <u>التربوية</u>، المجلد(٢٠) العدد(٧٩)، صـ٦٩–١١٩.

on-Yager , R.E. (1991) " The constructivism Learning model : towards real reform in science education" The science teacher , Vol . (oA) , No (1) .