

 **كلية التربية**

**قسم المناهج وطرق التدريس**

**فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على معايير الجودة لتنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى الطلاب المعلمين تخصص العلوم بكليات التربية**

**إعداد**

**د. سعيد حامد محمد يحيى**

**أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المساعد**

**كلية التربية – جامعة بنها**

2013م

**مستخلص الدراسة:**

هدفت الدراسة تعرف فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على معايير الجودة لتنمية مهارات التدريس الإبداعي في محاوره الثلاثة ( التخطيط – التنفيذ – التقويم ) لدى الطلاب المعلمين تخصص العلوم بالتعليم الابتدائي بكليات التربية ، ولتحقيق ذلك تم تصميم برنامج تدريبي يحتوي على معايير الجودة المتمثلة في المعايير الأكاديمية المرجعية قطاع كليات التربية، وتم تطبيق أداة البحث ( بطاقة الملاحظة ) على عينة البحث المختارة وكانت قوامها (10) طلاب من بين طلاب السنة الثالثة تخصص العلوم بالتعليم الابتدائي في التدريب الميداني بمدرسة بنها الابتدائية الحديثة بمحافظة القليوبية ، وقد تم تطبيق أداة البحث (بطاقة الملاحظة) قبلياً على عينة البحث بهدف التعرف على مدي توافر مهارات التدريس الإبداعي لديهم ، وبعدياً بهدف تعرف الفروق بين التطبيق القبلي والبعدي لأداة البحث.وقد أسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات الطلاب المعلمين في مهارات التدريس الإبداعي في كل من التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدي. كما أسفرت النتائج عن فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية مهارات التدريس الإبداعي في ضوء معايير الجودة ، وفي ضوء النتائج قدم الباحث بعض التوصيات والمقترحات من أهمها: الاستفادة من أداة ومواد البحث المستخدمة ( بطاقة ملاحظة ، البرنامج التدريبي المقترح ) بما يفيد في تطوير أداء معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية أثناء الخدمة لتنمية مهارات التدريس الإبداعي في ضوء معايير الجودة و ضرورة تحديد الاحتياجات التدريبية الفعلية من البرامج التدريبية التي تهتم بتنمية مهارات استراتيجيات التدريس الفعال والتعلم المتمركز حول الطالب في ضوء المعايير الأكاديمية المرجعية لكليات التربية ( مواصفات الخريج العامة والتخصصية ) .

The effectiveness of a suggested quality standards –based training program for developing creative teaching skills of science education prospective teachers

**Abstract**

This study aimed at identifying the effectiveness of a suggested quality standards based training program for developing creative teaching skills with its three aspects Planning ,implementation , evolution ) among Science education prospection teachers . For achieving that aim, a training program was developed containing quality standards represented in the reference academic standards for FoE’s sector. The study sample was selected (N=10 female students ) from junior primary science education prospective students during the practicum in Benha Primary Modern School ,Qalubia Governorate .The instrument of the study – Observation checklist – was administered to the study sample pretesting in order to explore the availability of creative teaching skills to them and post testing to identify the differences between the mean scores of pretesting and posttests – the study results revealed that there one statistical significant differences at the ( 0.01) level between the mean score,s of the sample،s creative teaching skills in pre-testing and post testing in faro of post- testing . The proposed training program was effective on developing creative teaching skills in light of quality standards ,Based on the results previously mentioned , the researcher presented some reconditions and suggestion . Two important ones out of them one: Making use of the instrument of the study as well as the teaching material ( Observation Chic list – the training program proposed ) in developing the performance of in-service primary science teachers to enhance their creative teaching skills in light of quality standards , and the necessity of determining the actual training needs of training programs that ore cornered with developing effective teaching strategies , and student centered learning following the reference academic standards of Faculties of Education ( general as well Specific characteristics of graduates ).

**المقدمة** :

فرضت الجودة والمعايير القومية الأكاديمية المرجعية لكليات التربية تحديات على برامج إعداد المعلم بصفة عامة ومعلمي العلوم بصفة خاصة ، الأمر الذي يتطلب ضرورة حدوث نقلة نوعية في المهارات التدريسية الواجب توافرها لدى معلم العلوم حيث تراجع الاهتمام بمهارات رفع مستوى تحصيل الطلاب للمادة العلمية أمام مهارات إكساب الخبرات وتنمية القدرات وتوجيه الطاقات وتصميم بيئة تعليمية يتدرب الطلاب من خلالها على مهارات التدريس الإبداعي ، وتطوير التعليم بحيث يؤدى إلى تنمية عقول قادرة على التفكير وتستطيع استخدام ما تمتلكه من قدرات بكفاءة وفعالية فتنمية الإبداع ومهاراته مسؤولية مؤسسات المجتمع ، وبخاصة المؤسسات التربوية والتعليمية ومنها كليات التربية .

حيث إن المدارس اليوم بحاجة إلى استراتيجيات تعليم وتعلم أكثر من قبل تمد طلابها بآفاق تعليمية واسعة ومتنوعة ، كي تساعدهم في إثراء معلوماتهم وتنمية مهاراتهم الإبداعية ، وهذا لا يتأتي دون وجود المعلم المبدع الذي يعطى طلابه فرصة الإسهام في وضع التعميمات وصياغتها وتجريبها ، ويكون لدى القدرة على الاهتمام بأفكار طلابه ، واستخدام أساليب بديلة لمعالجة المشكلات التي تواجههم في المواقف الحياتية ( قطامي ، 2002) .

وإذا كانت فلسفة مناهج العلوم في المرحلة الابتدائية تؤكد على أهمية اكتساب الطلاب المنهجية العلمية في التفكير ، وتنمية المهارات العقلية والعملية ، ومنها : قراءة الصور ، والكتابة ، والقراءة العلمية والرسم وعمل النماذج ، والاستقصاء والاستكشاف ، والعصف الذهني ، وحل المشكلات ، بالإضافة إلى تأكيدها على ربط المعرفة بواقع حياة الطالب فلابد أن تفي بمتطلباتها مهارات تدريسية إبداعية ينبغي أن يمتلكها المعلم عموما والطلاب المعلمين بشعبة التعليم الابتدائي على وجه الخصوص ، وترجع أهمية هذه المهارات إلى الدور الذي تؤديه في نجاح التدريس وزيادة فعاليته ، ويدعم هذا النوع من التدريس قدرات مثل الطلاقة والأصالة والمرونة والحساسية للمشكلات .

ويشير (إبراهيم ، 2005 ، 220) "إلى أهمية النظر إلى المعلم كأحد عناصر الموقف التعليمي ، إذ مهما كانت جودة المناهج ، ومهما توافرت الإمكانات والمعامل والأدوات ، فكل ذلك لا يحقق قيمه تذكر دون وجود معلم مبدع في سماته الشخصية ، وفي تكوينه المهني والثقافي والعلمي ، وفي امتلاكه كفايات تعليمية متنوعة ، تمكنه من أداء أدواره المتعددة ، مثل مهارات التخطيط وسلامة الأداء وأساليب التقويم " والمعلم هو العنصر المهم في العملية التعليمية والتربوية، والذي ترتبط به النواتج التعليمية المراد تحقيقها فمن الضروري أن يقوم المعلم بالأدوار التي تسهم في تحسين ممارساته التدريسية لتنعكس إيجابياً على ما يكتسبه طلابه من معارف، ومهارات، واتجاهات، وقيم متنوعة، ولا يمكن أن يقوم بذلك حتى يكتسب كفايات تدريسية يمارسها داخل الصف تؤهله للقيام بواجبه على أكمل وجه، ولا يستطيع المعلم أن يقوم بتلك المهام والأدوار إلا من خلال حسن إعداده وتدريبه؛ ولذلك أصبحت عملية الإعداد والتدريب تشغل بال الكثيرين من التربويين والقائمين على العملية التعليمية .

 ومن هنا يجب أن يكون معلم العلوم المستقبلي متمكناً من مهارات التدريس الإبداعي وملماً باتجاهاته ، إذا لم تعد مسؤوليته نقل المعرفة إلى طلابه فحسب ، بل تغير دوره إلى معلم مبدع ومبتكر، يسهم في تشكيل اتجاهات طلابه ، والعناية بالإمكانات العقلية لديهم لمواجهة المشكلات المحيطة بهم .

 ومن هذا المنطلق ، فإذا كان النمو المهني لمعلم العلوم وتدريبه وتزويده بالجديد من المعلومات ، والمهارات التدريسية الإبداعية ، والنظريات ، والنماذج التدريسية ، ذو أهمية ، فلا يكفي إعداده داخل المؤسسات التعليمية فقط ، بل يتم متابعته في أثناء الخدمة في المراحل التعليمية جميعها، حيث يتأثر المعلم بالتغيرات والتطورات الاجتماعية ، والاقتصادية ، والثقافية ، والعلمية التي تسود المجتمع ، وقد تنال المقررات قسطاً من هذا التأثير مما يتطلب إعداد معلم متدرب ومعد بصفة مستمرة لضمان تنفيذ تلك المقررات بصورة مأمولة ( إبراهيم ، 2006) .

 و تعد عملية تحديد الاحتياجات التدريبية للطلاب المعلمين ولمعلمي العلوم خاصة خطوة أساسية في أي عملية تدريب ، ومرحلة سابقة لتصميم أي برنامج تدريبي ،حيث إن غيابها بسبب إضاعة الجهد والوقت والمال ، ويتم خلال عملية تحديد الاحتياجات التدريبية تعرف حاجات الطالب المعلم في ضوء المهارات التدريسية له، وفي ضوء عملية تقدير الاحتياجات التدريبية ، يتم تحديد عناصر البرنامج التدريبي وأهدافه ، ومحتواه ، والوسائل المناسبة لتحقيق الأهداف ، والخبرات المتضمنة فيه ، وتعد الحاجات التدريبية الذي يتم في ضوئه تقويم برامج التدريب وخططه ( عابدين ، 2008) .

 ولكي يتم ذلك يلزم تدريب الطلاب المعلمين بصفة عامة وتخصص العلوم بشغبه التعليم الابتدائي بكلية التربية بصفة خاصة على مهارات التدريس الإبداعي ليس فقط التي تتسم بالأصالة ، والمرونة ، وحل المشكلات ، وحب الاستطلاع وإنما في ضوء معايير الجودة ( المعايير القومية الأكاديمية المرجعية قطاع كليات التربية والتي أقرتها الهيئة العامة لضمان الجودة ) .

 واستجابة للاحتياجات القومية في تطوير التعليم والارتقاء بجودته ، صدر القرار الجمهوري رقم (82) لسنة 2006م بإنشاء الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد ، كما صدر القرار رقم (259 لسنة 2007م متضمنا اللائحة التنفيذية للهيئة ، وفي ضوء تكليفات الهيئة ، التي تتضمن وضع السياسات اللازمة لضمان جودة التعليم ، واتخاذ الإجراءات الكفيلة باعتماد مؤسسا التعليم في مصر ، قامت الهيئة بتصميم وإعداد أدلة المعايير الأكاديمية المرجعية القومية اللازمة للتقويم والاعتماد ، مسترشدة بالتجارب العالمية ، مع الحفاظ على الهوية المصرية .

وهذا استكمالا ما أوصت به" وثيقة المعايير القومية للتعليم في مصر " على إعادة هيكلة كليات التربية بوصفها مؤسسات الإعداد الأولى للمعلم قبل الخدمة في مجالات عديدة من أهمها تطوير برامج إعداد المعلم في ضوء المعايير ووضع نظام للاعتماد والجودة من خلال آليات موضوعية متطورة لمراجعة البرامج الدراسية وتقييمها بشكل يتسق مع التطور السريع في العالم المعاصر ( المعايير القومية للتعليم ، 2003) .

 وكذلك ما أوصت بها الدراسات والبحوث على المستوى العالمي والمحلي ( إبراهيم ، 2006 ؛ القرني ، 2012؛الشهراني، 2012 ؛Schooler,2004.) حيث أثبتت أن هناك علاقة جوهرية بين جودة المعلم Teacher quality ( ما الذي يمتلكه المعلم من مهارات ) وبين جودة التدريس Teaching quality ( ما الذي يفعله المعلم ) حيث يشير المصطلح الأول إلى مستوى إعداد المعلم وكفاياته الأكاديمية والمهنية بينما يشير المصطلح الثاني إلى الأداء التدريسي للمعلم .

 ويهتم التعليم الجيد في عصر المعرفة بتشجيع الطالب على الإبداع والابتكار ، واستخدام التكنولوجيا ، والتعليم الذاتي المستمر؛ مما يستوجب تطوير المؤسسات التعليمية من خلال النهوض بقدراتها المؤسسية وفاعليتها التعليمية ، وتوجيه البرامج والمقررات الدراسية لتنمية المعارف والمهارات التي تتوافق مع متطلبات سوق العمل وإكساب الخريج المرونة الكافية ، التي تمكنه من مواكبة التغيرات المستقبلية . وأن من الأهداف الأساسية في تدريس العلوم بصفة عامة والمرحلة الابتدائية بصفة خاصة تدريب جميع الطلاب على اختلاف مستوياتهم التعليمية مهارات التفكير الإبداعي وتنمية اتجاهاتهم الإبداعية.

 وتأكيدا على ما سبق ؛ قامت هيئة ضمان الجودة والتعليم والاعتماد ( 2013) بإعداد نظام متكامل لضمان الجودة والتطوير المستمر للتعليم في مصر ن وإعداد مجموعة من الأدلة الخاصة بالمعايير القومية الأكاديمية المرجعية في قطاعات العلوم المختلفة ، ومنها قطاع كليات التربية للمساعدة في بناء البرامج التعليمية في مؤسسات التعليم العالي في مصر ، مستعينة بممثلين عن المستفيدين النهائيين ، والأطراف المجتمعية ذات العلاقة بتطوير التعليم .

ولقد جاء هذا البحث للكشف عن كيفية تنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى الطلاب المعلمين تخصص العلوم بشعبة التعليم الابتدائي بكلية التربية في ضوء مواصفات الخريج ( المعايير القومية الأكاديمية المرجعية – قطاع كليات التربية( ، من خلال إعداد برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات التدريس الإبداعي ، وقد يسهم ذلك في تطوير أداء معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية ، ليتمكنوا من امتلاك مهارات تدريس إبداعية في مواصفات الخريج ( معايير الجودة ) تساعدهم في مواكبة التطور والتغيرات المتجددة ، ومن ثم الارتقاء بأنفسهم ومجتمعهم .

**مشكلة البحث :**

إن المتأمل لواقع التدريس الصفي، واعتماده على الطرق التقليدية المبنية على التلقين والاسترجاع في معالجة مادة التعلم ، وهو ما يعيق عملية الإبداع لدى الطلاب ، وباعتبار أن المعلم هو الركيزة الأساسية في العملية التعليمية ، وهو صانع التدريس وأداته التنفيذية ؛ حيث أن التدريس هو وسيلة اتصال تربوية ، تخطط وتوجه من قبل المعلم لتحقيق أهداف التعليم ن وهي أيضا نتاج مباشر لما يتصف به من خصائص ومهارات متنوعة ، وهذا يتطلب معلماً متمكناً من مهارات التدريس الإبداعي وملما باتجاهاته ، فلم تعد مسئولية المعلم وبخاصة معلم العلوم نقل المعرفة إلى الطلاب فحسب بل تغير دوره إلى ميسر ومستشار ومبدع في الموقف التعليمي ، يجعل من المتعلم محوراً للعملية التعليمية ، ويشجع أسئلة الطلاب وأفكارهم ، ولذا فإن امتلاك معلم العلوم المستقبلي قبل تخرجه بالمرحلة الابتدائية لمهارات التدريس الإبداعي ، بلا شك سيؤتي ثماره المرغوبة وخاصة فيما يتعلق بتنمية التفكير والإبداع لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية .

وقد أكدت دراسات وبحوث عديدة على ضرورة امتلاك الطلاب المعلمين بكليات التربية ومعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية لمهارات التدريس الإبداعي المتضمنة في استراتيجيات وأساليب تنمية الإبداع وذلك من خلال برامج تدريبية ، وأيضا وجود تباين في أداء معلمي العلوم ، مع أن هناك اتفاقا في أساليب التدريس والتي تعتمد على الحفظ والتلقين لما هو موجود في الكتاب المدرسي ، دون أي إبداع من المعلم ؛ حيث يتم شرح العناصر بصورة مستقلة نسبياً دون الاهتمام بالموضوع بصورة متكاملة ، وقد أدى ذلك إلى تحقيق نتائج معرفية ، ومهارية ، ووجدانية غير مرغوبة في تدريس العلوم كدراسات كل من ( Levine,1997؛ على والغنام ، 1998؛ فلمبان ، 2004؛Gown,2000 ؛ زيدان و العودة، ،2006 ؛ إبراهيم ، 2006؛ أحمد ، 2008؛ مختار ، 2008؛ النجار ، 2012؛ القحفة ، 2013؛ نصر ، 2013).

لذلك فإن الإعداد الجيد للطلاب المعلمين تخصص العلوم الداعم للإبداع هو بداية حركة التغيير والتطوير الفعلي في العملية التعليمية ومنظومة التعليم بشكل كلي في مصر ، الأمر الذي يتطلب إحداث تغييرات جذرية على جميع المستويات في برامج إعداد وتدريب معلمي العلوم بكليات التربية لتنمية مهارات التدريس الإبداعي في ضوء معايير الجودة ( مواصفات خريج كليات التربية بصفة عامة وتخصص العلوم بصفة خاصة . وقد أجرى الباحث دراسة استطلاعية تشخيصية لتحديد مستوى ومدى توافر مهارات التدريس الإبداعي لدى الطلاب المعلمين تخصص العلوم من خلال تطبيق بطاقة ملاحظة تتضمن بعض مهارات التدريس الإبداعي في ضوء معايير الجودة ، في ثلاثة محاور التخطيط للتدريس ، تنفيذ التدريس ، ومهارات تقويم التدريس ، وتكونت العينة من ( 15 ) طالب من طلاب التربية العملية بإحدى مدارس المرحلة الابتدائية في محافظة القليوبية ( بمعدل زيارة واحدة لكل طالب حصة دراسية كاملة ) ، ومن نتائج الدراسة الاستطلاعية تبين أن هناك مستويات منخفضة لكل محور من محاور التدريس الإبداعي وكذلك وجود بعض المؤشرات التي تدل على ضرورة توافر العلاقة بين مهارات التدريس الإبداعي والمعايير القومية الأكاديمية المرجعية والتي يجب أن يقوم بها الطالب المعلم أثناء التدريس ويراعيها .

وفي ضوء ما سبق تتبلور مشكلة البحث في ضعف مستوى تمكن الطلاب المعلمين تخصص العلوم بشعبة التعليم الابتدائي بكلية التربية لمهارات التدريس الإبداعي ، ولهذا ظهرت الحاجة لإجراء هذا البحث لتحديد مهارات التدريس الإبداعي في ضوء معايير الجودة اللازمة للطلاب المعلمين تخصص العلوم بالمرحلة الابتدائية ، والتعرف على مدى توافرها لدى هؤلاء الطلاب المعلمين ، وهذا يتطلب تشخيص واقع الطلاب المعلمين في الميدان ، أن تسهم في العمل على تدريب الطلاب المعلمين تخصص العلوم في ضوء هذه المعايير من خلال برنامج تدريبي مقترح قائم على معايير الجودة ( المعايير القومية الأكاديمية المرجعية لكليات التربية ) لتنمية مهارات التدريس الإبداعي للطلاب المعلمين تخصص العلوم بشعبة التعليم الابتدائي .

**أسئلة الدراسة :**

يمكن تحديد مشكلة الدراسة في الإجابة عن السؤال الرئيسي التالي :

" ما فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على معايير الجودة لتنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى الطلاب المعلمين تخصص العلوم بشعبة التعليم الابتدائي ؟ ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما مهارات التدريس الإبداعي اللازم توافرها لدى الطالب المعلم تخصص العلوم بشعبة التعليم الابتدائي ؟
2. ما مدى توافر مهارات التدريس الإبداعي لدى الطلاب المعلمين تخصص العلوم بشعبة التعليم الابتدائي ؟
3. ما معايير الجودة اللازم توافرها في مهارات التدريس لدى الطلاب المعلمين تخصص العلوم بشعبة التعليم الابتدائي بكليات التربية ؟
4. ما فاعلية البرنامج التدريبي المقترح القائم على معايير الجودة لتنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى الطلاب المعلمين تخصص العلوم بشعبة التعليم الابتدائي بكليات التربية **؟**

**أهداف الدراسة:**

 هدفت هذه الدراسة إلى ما يأتي:

1. تحديد مهارات التدريس الإبداعي اللازم توافرها لدى الطلاب المعلمين تخصص العلوم بشعبة التعليم الابتدائي.
2. تعرف مدى توافر مهارات التدريس الإبداعي لدى الطلاب المعلمين تخصص العلوم بشعبة التعليم الابتدائي قبل تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح .
3. تقديم تصور مقترح لبرنامج تدريبي مقترح قائم على معايير الجودة ( المعايير الأكاديمية المرجعية قطاع كليات التربية - مواصفات خريج كليات التربية العامة والتخصصية ) لتنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى الطلاب المعلمين تخصص العلوم بشعبة التعليم الابتدائي بكلية التربية .
4. تعرف فاعلية لبرنامج تدريبي مقترح قائم على معايير الجودة (المعايير الأكاديمية المرجعية قطاع كليات التربية - مواصفات خريج كليات التربية العامة والتخصصية ) لتنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى الطلاب المعلمين تخصص العلوم بشعبة التعليم الابتدائي بكلية التربية.

**أهمية الدراسة** :

تتضح أهمية الدراسة فيما يلي :

1. يمكن استخدام أداة الدراسة الحالية ( بطاقة الملاحظة ) من إعداد الباحث في تقييم أداء الطلاب المعلمين تخصص العلوم بشعبة التعليم الابتدائي لمهارات التدريس الإبداعي ، وذلك لتحديد نقاط القوة والضعف في مهارات التدريس الإبداعي في ضوء معايير الجودة ، واتخاذ ذلك نقطة انطلاق لتحديد الاحتياجات التدريبية اللازمة للطلاب المعلمين والتي يجب أن تتضمن في برنامج إعدادهم
2. قد يفيد هذا البحث القائمين على إعداد وتدريب معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في تحسين برامج الإعداد والتدريب أثناء الخدمة ، بما يتوافق مع مهارات التدريس الإبداعي في ضوء معايير الجودة(المعايير الأكاديمية المرجعية قطاع كليات التربية - مواصفات خريج كليات التربية العامة والتخصصية ) وتنميتها .
3. قد يسهم هذا البحث في زيادة الوعي بأهمية الإبداع في تدريس العلوم ، ولفت انتباه المهتمين بتدريس العلوم بضرورة توفير مناخ يساعد ويشجع على التدريس الإبداعي في ضوء معايير الجودة (المعايير الأكاديمية المرجعية قطاع كليات التربية - مواصفات خريج كليات التربية العامة والتخصصية ) .
4. الاستجابة للاتجاهات العالمية التي تنادي بالاهتمام باستخدام المعلمين لمهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية .
5. تقديم تصور مقترح لبرنامج تدريبي وبيان فعاليته ، قد يسهم في تطوير أداء الطلاب المعلمين تخصص العلوم بشعبة التعليم الابتدائي لتنمية مهارات التدريس الإبداعي في ضوء معايير الجودة ( مواصفات الخريج العامة والتخصصية ) الأمر الذي قد يساعد في إعادة النظر لبرامج إعداد وتدريب طلاب شعبة العلوم بكلية التربية .
6. توفير قائمة بالمعايير الأكاديمية المرجعية ( مواصفات عامة لخريج كليات التربية العامة والتخصصية ( وتخصص العلوم) يمكن تضمينها في برامج إعداد معلمي العلوم قبل الخدمة بكليات التربية

**فروض الدراسة**:

 في ضوء مشكلة الدراسة والدراسات السابقة ، يمكن صياغة فروض الدراسة على النحو التالي :

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( 05, ) بين متوسط الأداء القبلي ومتوسط الأداء البعدي للطلاب / المعلمين ( عينة البحث ) لمهارات التدريس الإبداعي لصالح التطبيق البعدي .
2. للبرنامج التدريبي فاعلية مقبولة علمياً في تنمية مهارات التدريس الإبداعي للطلاب المعلمين تخصص العلوم بكلية التربية في ضوء معايير الجودة.

**حدود الدراسة** :

 **اقتصرت الدراسة الحالية على** :

1. مهارات التدريس الإبداعي والمرتبطة بتخطيط التدريس وتنفيذه وتقويمه .
2. معايير الجودة ( المعايير القومية الأكاديمية المرجعية لقطاع كليات التربية العامة والتخصصية في العلوم ) .
3. تم بناء البرنامج التدريبي المقترح في ضوء معايير الجودة (المعايير القومية الأكاديمية المرجعية لقطاع كليات التربية – مواصفات الخريج العامة والتخصصية في العلوم ) .
4. أقتصر تجريب البرنامج وتنفيذه على عينة من الطلاب المعلمين تخصص العلوم بالتعليم الابتدائي أثناء التدريب الميداني في أحدى مدارس المرحلة الابتدائية بمحافظة القليوبية ( مدرسة بنها الحديثة الابتدائية ) .
5. طبق هذا البحث في العام الدراسي 2013/ 2014م .

**مصطلحات البحث :**

* **مهارات التدريس الإبداعي : Creativity Teaching Skills**

يعرفها الباحث إجرائياً بأنها : مجموعة السلوكيات والأساليب التدريسية التي يظهر فيها الطالب المعلم تخصص العلوم قبل الخدمة استجابات لفظية وغير لفظية داخل حجرة الدراسة في أثناء تفاعله مع طلابه في الموقف التدريسي ، وتعمل على استثارة الإبداع لدى الطلاب ، والمشتقة من مواصفات الخريج ( المعايير القومية الأكاديمية المرجعية قطاع كليات التربية ) ، ويقاس مدى توافر مهارات التدريس الإبداعي في ضوئها بمقدار الدرجة التي يحصل عليها الطالب المعلم تخصص العلوم بالسنة الثالثة بالتعليم الابتدائي أثناء فترة التدريب الميداني باستخدام بطاقة الملاحظة المعدة لذلك .

* **البرنامج التدريبي Training Program**

يعرف البرنامج التدريبي في هذا البحث إجرائياً بأنه : خطة شاملة ذات أهداف محددة ، ومحتوى منظم ، وخطوات إجرائية متتابعة ، تتمثل في مجموعة من الاستراتيجيات ، والأساليب، والأنشطة الهادفة والمخططة والمنظمة والمقصودة ؛ لتنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى الطالب المعلم تخصص العلوم بالتعليم الابتدائي في ضوء معايير الجودة ( المعايير القومية الأكاديمية المرجعية قطاع كليات التربية مواصفات الخريج العامة وتخصص العلوم )، أثناء فترة التدريب الميداني ( من أعداد الباحث ) .

**الإطار النظري والدراسات والبحوث السابقة المرتبطة**

**أولا ً : التدريس الإبداعي ومعلم العلوم بالمرحلة الابتدائية :**

 تعد البيئة المدرسية أحد المكونات الأساسية لمفهوم الإبداع ، ولذلك كان لابد من تهيئة بيئة مدرسية غنية بالمثيرات ومنفتحة على الخبرات والتحديات الخارجية ؛ والبيئة المدرسية وخاصة بالمرحلة الابتدائية ينبغي أن تكون متكاملة .

ويشير كل من( طافش ، 2004) و (جروان، 2009) لذلك انه لابد من المدرسة أن توفر لطلابها ومعلميها بيئة تتقبل الإبداع وتؤمن بأهميته ودوره في التميز الحضاري، وأول مواصفات هذه البيئة أن يؤمن مدير المدرسة بأن الطلاب والمعلمين قادرون على ان يبدعوا ويبتكروا ، والعمل على تغيير الأنظمة والتعليمات التي تعيق عملية الإبداع ، وتوفير البيئة الإبداعية الداعمة والمحفزة للمتعلم ، ليستطيع الطالب المبدع التفاعل مع قضايا الحياة بنجاح ، ومواجهة الصعوبات التي قد تعترض طريقه .

**مفهوم التدريس الإبداعي :**

 يعرف كل من ( على ، والغنام ، 1998، 38 ) التدريس الإبداعي بأنه " مجموعة السلوكيات التدريسية الفعالة التي يظهرها المعلم في نشاطه التدريسي داخل غرفة الصف أو خارجها في شكل استجابات حركية أو لفظية تمتاز بعناصر الدقة والسرعة في الأداء ، والتكيف مع ظروف الموقف التدريسي ، وتعمل على استثارة وتنمية الإبداع لدى المتعلمين .

 ويذكر فلمبان ( 2004، 96) أن التدريس الإبداعي هو "مجموعة السلوكيات اللفظية وغير اللفظية التي يظهرها المعلم داخل حجرة الدراسة في أثناء تفاعله مع الطلاب في الموقف الصفي والتي تعمل على استثارة الإبداع لدى الطلاب ، وتشتمل على الأسئلة الصفية المثيرة للإبداع ، واستجابات المعلم المحفزة للإبداع ، وتهيئة البيئة الصفية الداعمة للإبداع .

 ويرى إبراهيم ( 2006، 38) أن التدريس الإبداعي " هو مجموعة السلوكيات التدريسية الفعالة التي يظهرها معلم العلوم في نشاطه المدرسي في شكل استجابات حركية أو لفظية تمتاز بالدقة والسرعة في الأداء والتوافق مع متطلبات الموقف التدريسي من خلال استراتيجيات التدريس الإبداعي "

 والتدريس الإبداعي يتحقق باتسام السلوك التدريسي بسمات إبداعية طلاقة ومرونة وأصالة ، ويتحقق عندما يقوم معلم العلوم باستدعاء أكبر عدد من الأفكار التربوية المناسبة ، وتنويع الأفكار والاستجابات التربوية ، وتعديل الموقف التعليمي وإعادة تنظيمه بشكل مناسب ، وإنتاج أفكار واستجابات تربوية جديدة وقليلة التكرار ، وعندما يعرف المعلم كيف يؤدي متطلبات هذه الجوانب ( فضل الله ، 2008) .

 ويتضمن التدريس الإبداعي سلوكيات ومهارات ضرورية لتحقيق أهدافه من أهمها : ( سعادة ، 2003، 252؛ حمادات ، 2009، 274 ، أبو جلالة، 2007)

* توفير جو صفي يسوده حب التعلم مع تشجيع سلوك اي طالب يظهر علامات مميزة من خلال تقدير جهده .
* الوضوح والإيجابية في اللغة التي يستعملها المعلم مع طلابه .
* توفير مواقف تثير التحدي ، وتشجيع السلوكيات المغايرة البناءة وقبولها .
* الدعم والتغذية الراجعة لاستفسارات واكتشافات الطلاب .
* تنمية قدرة الطالب على الانخراط في الأنشطة المختلفة واستقلاليته في التعلم .
* يتيح الفرصة للطلاب ان يتحرروا من المناهج الجامدة وألا يلتزموا بطريقة محددة .
* يتقبل كل الأفكار ويكون متسامحاً مع الطلاب بحيث يسمح بالتخيل والإبداع .
* تشجيع التلاميذ على المناقشة والتعبير عن آرائهم .
* يكلف الطلاب بواجبات مفتوحة تتيح الحد الأقصى من الفرص للاستقصاء والبحث
* تنمية ثقة الطلاب بأنفسهم من خلال توفير فرص وخبرات تفكيرية تتناسب مع مستوياتهم وقدراتهم

 وفي البحث الحالي تم مراعاة كيفية تشخيص جوانب القوة وجوانب الضعف فيما يمتلكه الطلاب المعلمين تخصص العلوم بالسنة الثالثة بالتعليم الابتدائي من مهارات تدريس إبداعية ، والتي يمكن التوصل إليها نتيجة تطبيق بطاقة الملاحظة التي قام الباحث بتصميمها لقياس مدى توافرها ، واقتراح الحلول المناسبة لعلاج جوانب الضعف ، وتدعيم جوانب القوة وتعزيزها ، من خلال برنامج تدريبي مقترح قائم على معايير الجودة ( المعايير القومية الأكاديمية المرجعية قطاع كليات التربية )

 وتنبثق مهارات التدريس الإبداعي من توافر الإمكانات والظروف الإدارية والفنية والمادية السائدة في المدرسة والتي تشجع على الإبداع ، ومن طبيعة المنهج المدرسي ، ومن نزعة المعلم الإبداعية ( مختار ، 2008 ، 286).

 ويرى بعض التربويين أن التعلم الإبداعي لن يتم في ظروف صفية أو بيئة تعلم لا يتوافر فيها التدريس الإبداعي ، لذا ينظر إلى المعلم باعتباره المفتاح الأساسي في تعليم الإبداع ،وعليه أن يحدد مدى إبداعه في النشاطات التدريسية التالية : ( Harris,2005؛Fluellen ,2003 )

* **التخطيط لتدريس إبداعي في العلوم** : يحتاج التدريس الإبداعي لخطة تدريسية مرنة يبتعد فيها المعلم عن الخطط التدريسية التقليدية بتقديم نشاطات تدريسية إثرائية في ظل التدريس الإبداعي .
* **السلوك التدريسي الصفي لتدريس إبداعي في العلوم** : المعلم المبدع يهيئ المناخ الملائم لأنشطة الإبداع داخل الصف ويوجه انتباه المتعلمين إلى مادة التعلم ويعمل على تنمية بعض الصفات والمهارات لدى المتعلمين كصفات التحدي وحب الاستطلاع والتعبير عن الرأي ، والتفاعل مع الآخرين ، والتفكير المتميز بالطلاقة والمرونة والأصالة
* **التقويم لتدريس إبداعي في العلوم**: يعد المتعلم بنفسه المهمة أو المشكلة أو تتوافر له الحرية في إعادة تحديدها وتحرير مهام تقويم الإبداع نسبياً من قيود الامتحانات التقليدية وتحديد طبيعة الناتج الإبداعي لمهمة التقويم في ضوء الهدف الذي يسعى المتعلم لتقويمه.

وفي ضوء ما سبق حدد الباحث مهارات التدريس الإبداعي في ثلاثة مراحل : مرحلة تخطيط التدريس ، مرحلة تنفيذ التدريس ، ومرحلة تقويم التدريس ثم تقسيمها إلى مجموعة من المهارات الفرعية . وفيما يلي تم تصنيفها حسب مراحل التدريس الأساسية ( تخطيط التدريس ، وتنفيذه ، وتقويمه ) :

1. **مهارات التدريس الإبداعي المرتبطة بتخطيط التدريس :**

لكي تنجح عملية تخطيط التدريس في تنمية الإبداع فيجب توجيه كل الإمكانات لخدمة الإبداع وتنميته ، ولذلك ينبغي على المعلم أن يمتلك عدداً من مهارات التدريس الإبداعي في مرحلة تخطيط التدريس ومن هذه المهارات : ( أبو زينه ، عبابنة ، 2007 ؛ الألوسي ، والباز ، 2009(

* يخطط لتهيئة بيئة تعليمية متسامحة ذات عائد تربوي لدى الطلاب .
* يعد لتوفير مواقف تعليمية تستدعي تقديم الآراء والأفكار المتنوعة .
* ينوع الأهداف التدريسية للموقف التعليمي .
* يخطط لمواجهة الطلاب بمواقف مفتوحة النهاية .
* يخطط لاستخدام بعض الوسائل المبتكرة لإثارة انتباه الطلاب وتنمية الإبداع لديهم .
* يخطط لعرض دروس العلوم في صورة مواقف تعليمية تتحدى تفكير الطلاب .
* يصمم بعض الوحدات التعليمية لتنمية الإبداع من خلال تدريس العلوم .
* يراعي المرونة في تحديد المدى الزمني لإتمام عملية التعلم .
1. **مهارات التدريس الإبداعي المرتبطة بتنفيذ التدريس :**

 لكي تنجح عملية تنفيذ التدريس في تنمية الإبداع فيجب توجيه كل الإمكانات لخدمة الإبداع وتنميته ، ينبغي على معلم العلوم أن يمتلك عدداً من مهارات التدريس الإبداعي في مرحلة تنفيذ التدريس ومن هذه المهارات : (أبو جلالة ،2007؛ خضراوي ، 2001):

* أن يهتم بإكساب الطلاب المعلومات والمهارات التي تمكنهم من حل ما يعترضهم من مشكلات أكاديمية أو حياتية ، أكثر من اهتمامه بتقديم الحلول الجاهزة .
* أن يهتم بالطلاب كانفراد لكل منهم قدراته ، وميوله ن وجوانب ضعفه ، وجوانب قوته .
* أن يكون صادقا، وواثقا من نفسه ، وتمكنا من مادته العلمية .
* أن يسمح لطلابه بقدر من الحرية في العمل ، والتعبير عن آرائهم ، واختيار أوجه الأنشطة التي تناسبهم كلما سنحت الفرصة لذلك .
* أن يعمل على إشباع حاجات الطلاب الإبداعية ، وذلك عن طريق تقبل الأسئلة غير العادية واحترام الأفكار الغريبة وتوجيه الأسئلة المثيرة للتفكير، والتحمس لأفكار الطلاب بالإنصات إليها
* تشجيع وتدريب الطلاب على أهمية الاستفادة من الآخرين ، سواء أكان ذلك في إثناء العمل في مجموعات صغيرة ، أو مجموعة الفصل ككل ، والعمل على إشعال روح المنافسة الشريفة بين الطلاب .
1. **مهارات التدريس الإبداعي المرتبطة بتقويم التدريس :**

 لكي تنجح عملية تقويم التدريس في تنمية الإبداع فيجب توجيه كل الإمكانات لخدمة الإبداع وتنميته ، ينبغي على معلم العلوم أن يمتلك عدداً من مهارات التدريس الإبداعي في مرحلة تقويم التدريس ومن هذه المهارات : ( زيتون ، 2004، 345- 346 ؛ صبري ، 2008):

* يستخدم أسئلة تثير تفكير الطلاب .
* يشجع الطلاب على طرح تساؤلاتهم عن موضوع الدرس .
* تدريب الطلاب على التفكير العلمي وحل المشكلات .
* يساعد الطلاب على التقويم الذاتي لما يقدمونه من حلول للمشكلات والأنشطة العلمية .
* يصوغ ويوجه أسئلة تقيس مستويات التفكير .
* يوجه أسئلة مفتوحة النهاية تتطلب إجابات متعددة .
* لا يلجأ إلى النقد المستمر وإصدار الأحكام السريعة على أعمال وأفكار الطلاب .
* إتاحة الوقت الكافي للطلاب لاستيعاب السؤال ، والتفكير في الإجابة .
* يراعي الفروق الفردية بين الطلاب عند توجيه الأسئلة.

 **أهمية تنمية الإبداع في مادة العلوم :**

 تعتبر مادة العلوم من أكثر المواد الدراسية ارتباطا بالإبداع العلمي ، فالتدريس الإبداعي في مادة العلوم له نتائجه الايجابية على تحصيل الطالب ودافعيته للتعلم ، وله دوره في تحقيق الأهداف المرجوة من هذه المادة ، وهناك العديد من المبررات لأهمية تنمية الإبداع من خلال مادة العلوم منها:

* أصبح تقدم الأمم يقاس بما حققته من انجاز وإبداع في مجال الاكتشاف والاختراع .
* العلوم بيئة خصبة لتربية الإبداع : لمعلم العلوم له دور رئيس في الحث على تنمية الإبداع ، وعلى دور العمل المخبري الاستكشافي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي .
* إن تنمية الإبداع في تدريس العلوم في مختلف المراحل التعليمية له دوره في إعداد جيل من العلماء والمبتكرين .
* يزداد أداء الطالب ومستوى تحصيله العلمي سواء من خلال الطرق المباشرة أو غير المباشرة لتعلم مهارات التفكير الإبداعي.

وقد أجريت العديد من الدراسات والبحوث السابقة المرتبطة ذات الصلة منها :

 دراسة **( سليمان ، 2000**) والتي توصلت لفاعلية برنامج تدريبي لتنمية المهارات التدريسية والاتجاهات نحو مهنة التدريس لمعلمي العلوم غير المؤهلين تربوياً وأثره على تحصيل تلاميذهم واتجاهاتهم نحو مادة العلوم ودراسة ونق شونق ( **wingcheung, 2001**) والتي بينت أثر ممارسة طريقة التدريس الإبداعية بالصف في تدريس العلوم على هيئة منهج دراسي علمي بالمرحلة الابتدائية في مدارس هونج كونج ، ومن الضروري أن يتحول فيها دور المعلم إلى مرشد وميسر لعملية التعليم والتعلم ، بينما يكون دور الطالب هو المستكشف في العملية الابداعية ، كما أجرى كل من كيم وجرابوسكيوسونج ( **Kim;Grabowski; Song, 2003** ) دراسة في شيكاغو هدفت معرفة منظور معلمي العلوم الذين يستخدمون إستراتيجية حل المشكلات ، كأحدي طرائق التدريس الإبداعي ، وكان من أهم النتائج التي توصل لها الباحثون إن اعتماد المعلم على طرق إبداعية في التدريس يعتمد بدرجة كبيرة على مدى إيمانه بمهنة التدريس والدور الذي يقوم به لتنمية التفكير الإبداعي للطلاب ، وقام بيركنز ( **Perkins, 2004** ) بإجراء دراسة اهتمت بمقارنة لمعلمين يقومون بالتدريس الإبداعي في جامعة كنتاكي بالولايات المتحدة الأمريكية ، وانتهت إلى أن معلمي التعليم الأساسي يدخلون إلى مدارس هذا النوع من التعليم ولديهم القليل من المعلومات عن مظاهر ومتطلبات النمو العقلي والمعرفي لأطفال هذه المرحلة ، وكذلك ضعف خلفية المعلمين بنماذج التدريس الإبداعي يؤدى الى فشل تنمية الإبداع لدى المتعلمين ، وأجرى سيو ( **Seo,2005**) دراسة هدفت تعرف مدى إدراك معلمي العلوم للقدرات الإبداعية لدى الطلاب الموهوبين بكوريا ، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن معلمي العلوم أظهروا إدراكا بالمكونات المعرفية للقدرات الإبداعية أكبر من إدراكهم للمكونات الشخصية والبيئية ، وقام كل من **شاين هونق وشوهنق ( Shyanhong& Chaoohong,2005)** بإجراء دراسة هدفت تعرف العوامل المؤثرة على التدريس الإبداعي ، واكتشاف الاستراتيجيات الفعالة التي يستخدمها ثلاثة من المعلمين المتميزين ، ومن أهم نتائجها : إن قناعات التدريس والعمل الجاد والتحفيز هي الأكثر تأثيراً من بين العوامل المؤثرة في التدريس الإبداعي ، وفعالية الاستراتيجيات التي تركز على الطالب ، وتربط بين المحتوى والحياة الفعلية للطلاب والأسئلة المفتوحة وتشجيع التفكير الإبداعي ، وأجرى كل من **)زيدان والعودة ، 2006**) دراسة هدفت تعرف استخدام معلمي المرحلة الأساسية الدنيا لأنماط التفكير الإبداعي في تدريس العلوم في محافظة الخليل ، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن درجة استخدام معلمي المرحلة الأساسية الدنيا لأنماط التفكير الإبداعي في تدريس العلوم كان بدرجة كبيرة بنسبة ( 72,6% ) وفي دراسة (**مختار ، 2008** ) والتي اهتمت بتعرف أثر مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي العلوم في تنمية تحصيل تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي ومن أهم نتائجها زيادة الفروق لدى تلميذات معلمي العلوم ذوي مهارات التدريس الإبداعي المرتفعة ، كما أجرى كل من (**على والغنام ، 1998**) دراسة كشفت فعالية برنامج مقترح في إكساب الطلاب المعلمين ( عينة الدراسة ) مهارات التدريس الإبداعي وتحسين قدرات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الطلاب المعلمين بعد تطبيق البرنامج الإبداعي وتنمية اتجاهاتهم نحوه مجال العلوم وأثر ذلك على تنمية التفكير الإبداعي لدى تلاميذهم ، وقام باتريك ( **Patrick,2000**) بإجراء دراسة هدفت تعرف تأثير استخدام برامج تدريبية للمعلمين في مجال التدريس الإبداعي على قدرات التفكير الإبداعي لدى طلابهم ، وأظهرت النتائج أن المهارات الإبداعية التي أظهرها المعلمون لها تأثير واضح على تحسن قدرات التفكير الإبداعي لدى طلابهم ولها ارتباط بتأثير البرامج التدريبية للمعلمين ، وفي دراسة( **حسانين ، 2003** ) والتي استهدفت تحديد مهارات التدريس الإبداعي لمواد العلوم الطبيعية والبيولوجية والتعرف على أثر برنامج تدريبي مقترح قائم على مهارات التدريس الإبداعي على أداء مستوى معلمي العلوم بمراحل التعليم العام بمحافظة سوهاج لهذه المهارات أثناء تدريسهم لمواد العلوم ، ومن أهم نتائجها وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبارات التحصيلية الثلاثة وبطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدي ، ودراسة (**إبراهيم ، 2006**) والتي استهدفت فعالية برنامج مقترح في الذكاءات المتعددة لمعلمي العلوم في تنمية مهارات التدريس الإبداعي ومهارات حل المشكلة لدى تلاميذهم ومن أهم نتائجها : وجود علاقة ارتباطيه قوية بين مهارات التدريس الإبداعي والذكاءات المتعددة وفعالية البرنامج ولصالح المجموعة التجريبية لمقياس مهارات حل المشكلات في العلوم في التطبيق البعدي ، وفي دراسة ) **أحمد ، 2008**( والتي استهدفت تعرف فعالية برنامج تدريبي باستخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة لتنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمات العلوم وأثره في تنمية التفكير التباعدي لدى تلميذاتهن بمرحلة التعليم الأساسي وأظهرت النتائج فعالية البرنامج والفروق لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية في مقياس التفكير التباعدي ، ودراسة ( **النجار ، 2012**) والتي استهدفت قياس مدى امتلاك طلاب / معلمي العلوم مهارات التدريس الإبداعي في كلية المعلمين وعلاقتهم بتحصيلهم الأكاديمي وبين الدراسة أن جميع طلاب / معلمي تقريبا لا يمتلكون مهارات التدريس الإبداعي ، وأنهم يمارسون تدريسهم ممارسة تقليدية تلقينية ، ولم تتضح العلاقة بين التحصيل الأكاديمي للطلاب /المعلمين وامتلاكهم لمهارات التدريس الإبداعية، ودراسة ( **القرني ، 2012**) بهدف التعرف على مدى توافر مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية، والتعرف على نقاط القوة ونقاط الضعف في أدائهم لهذه المهارات، ومن ثم تقديم تصور مقترح لبرنامج تدريبي لتطوير أداء معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء مهارات التدريس الإبداعي. ، أظهرت النتائج المتعلقة ببطاقة الملاحظة عدم تمكن معلمي العلوم (عينة البحث) من أداء مهارات في محور مهارات التدريس الإبداعي المرتبطة بمرحلة تخطيط التدريس، و في محور مهارات التدريس الإبداعي بمرحلة تنفيذ التدريس، و تدني في أداء معلمي العلوم (عينة البحث) في محور مهارات التدريس الإبداعي المرتبطة بمرحلة تقويم التدريس.كما أظهرت نتائج البحث أن معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائي في حاجة إلى برامج تدريبية لتنمية مهارات التدريس الإبداعي ، ودراسة ( **الشهراني، 2012**) هدفت تعرف فعالية برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات الأداء التدريسي لمعلمي الفيزياء بالمرحلة الثانوية في ضوء متطلبات التكامل بين العلوم والرياضيات والتقنية، ولتحقيق هذا الهدف تم تصميم برنامج تدريبي يحتوي على متطلبات التكامل بين العلوم والرياضيات والتقنية الواجب توفرها في مهارات الأداء التدريسي لمعلمي الفيزياء بالمرحلة الثانوية وقياس فعاليته في تنمية مهارات الأداء التدريسي، وقد أسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات معلمي الفيزياء في متطلبات التكامل بين العلوم والرياضيات والتقنية في كل من التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدي. كما أسفرت النتائج عن فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية مهارات الأداء التدريسي لمعلمي الفيزياء بالصف الأول الثانوي في ضوء متطلبات التكامل بين العلوم والرياضيات والتقنية،

**ثانيا ً : معايير الجودة وتدريس العلوم بالمرحلة الابتدائية :**

 في ضوء تطورات ومستجدات العصر الحالي ، وتلبية للتغيرات الهائلة في نظام الجودة والتطور في عمليات التدريس واستراتيجياته بالتعليم العام ، أصبح لزاماً الانتقال من طرق تدريس تقليدية إلى طرق تتلاءم مع عقل ووجدان الطلاب للوصول بهم لأعلى مستوى من الكفاءة والفاعلية في الأداء

 حيث أنه لابد من الاهتمام باستخدام استراتيجيات تدري تساعد على إثارة انتباه الطلاب مما يمكنهم من المشاركة ، لتهيئة موقف التدريس بالاستراتيجيات التدريسية المناسبة ، حيث أن استخدام استراتيجيات تدريس مفيدة يزيد من تشغيل المخ للمعلومات المقدمة ، كما تنمو بها القدرات والمهارات العقلية ، ومن ثم ينمو التفكير **( قلادة ، 2009** ) .

 ولذلك أشار**( البيلاوى وآخرون ، 2006، 51**) : إلى أن تحقيق الأهداف في مستوياتها الدنيا لم يعد الغاية التي تقف عندها جهود الأفراد والمؤسسات ، وإنما أصبح الوصول إلى درجة عالية مقبولة من إتقان العمل وارتفاع مستويات الأداء إلى أعلى ما يمكن الطموح إليه هو الغاية المنشودة والسقف الذي يحاول الجميع الوصول إليه ، والأمل الذي يطمحون في تحقيقه التميز إذن والوصول غلى أقصى درجات الجودة من أهم أسباب البقاء في حلبة السباق ، وفي عصرنا هذا يمكن القول إن البقاء للأذكى للمتميز ، ومن بين المؤسسات التعليمية تقف المدرسة في موقع خاص ، فهي أساس النظام التعليمي والمحور الذي تدور حوله كافة الجهود وتخدمه معظم القطاعات في هذا النظام التعليمي كما لابد أن تواكب مدارسنا حركات التجديد ، وأن تترجم شعارات التميز والجودة إلى أساليب عمل حتى تلحق بركب التقدم وتجد له على ساحته موقعاً وعلى خريطته مساحة .

 وقد ظهر توجه المعايير من أجل تطوير التعليم وتحديثه والاهتمام محتوى التعليم والمستويات والتوقعات لأداء الطالب بهدف التوجه إلى تعميق مبدأ المساءلة (Accountability) التي تتطلب وجود مستويات معيارية يتم في ضوئها إجراء التقييم والمحاسبة في النظام التعليمي بجميع جوانبه ( **مطاوع ، 2002 ، 1** ) .

 ولذلك يمكن القول أن للوصول إلى التدريس عالي الجودة في الجامعات يتطلب برامج قوية للإعداد وإن إصلاح وتحديث وتطوير التعليم يتطلب معلماً ومحاضراً متطوراً في إعداده وتدريبه ورعايته ، كونه أحد المدخلات الهامة في العملية التعليمية ولعل برامج إعداد معلم العلوم بمرحلة التعليم الابتدائي من ضمن المنظومة .

ويؤكد ( **نصر ،2005، 204)** أنه لتطوير أداء المعلم في ضوء المستويات المعيارية يجب عليه أن يكون قادراً على إعداد الدروس بدفتر التحضير بدرجة متميزة، وهذا يدل على أهمية التخطيط قصير المدى- وقادراً على تفهم أهداف تدريس المقرر، ومعرفة حقائق ومفاهيم وتعميمات المقرر الدراسي والتعرف على حاجات التلاميذ ومشكلاتهم، ومعرفة طرق التدريس، وإنتاج تكنولوجيا التعلم، ومعرفة أساليب متنوعة للتقويم-وهذا يدل على أهمية التخطيط بعيد المدى- ونجد أن مستويات الخطط الدراسية تختلف من معلم علوم لآخر حسب فلسفته ونظرته التربوية، وإعداده، وطريقة تدريسه، وتختلف باختلاف الفترة الزمنية التي يتم في ضوئها تنفيذ الخطة.

حيث أن دور معلم العلوم حالياً لم يعد مقتصراً على نقل المعارف والمعلومات ، بل تجاوز ذلك كثيراً حيث اصبح دور المتابع والمطلع على التجارب العربية والمحلية والعالمية ، ودور الموظف لطرق التدريس الحديثة ، ولمساعدة المعلم في القيام بهذه الأدوار كان لزاماً إعادة النظر في أسس اختياره والتركيز على بعض المعايير الأخرى ذات الأهمية .

**معايير الجودة في التعليم :**

 بدأ الاهتمام في كثير من دول العالم المتقدمة في أواخر القرن الماضي الاتجاه نحو تحسين العمل وتطوره في المؤسسات التعليمية التربوية ، وأصبح الاعتماد كبيراً على معايير الأفضلية في مجال التعليم في هذه المؤسسات التي تعمل على تحسين مدخلاتها ومخرجاتها التعليمية ، وكان ظهور ذلك رد فعل ايجابي لظهور حركة ضمان الجودة نظراً لما أبداه الأكاديميون من قلق حول جودة التعليم العالي الذي نجم عن عوامل والتي منها التنافس الدول .

 وقد أورد العديد من المهتمين( **رمضان ، 2005؛ العباسي وآخرون ، 2005؛ محمد ، 2007؛ المطرفي ، 1428 ؛ مطاوع ، 2010** ) أحد عشر معياراً ذات صلة وثيقة بمجال التربية والتعليم ومشتقة من بين عشرين معياراً مستخدم في نظام الأيزو ( Iso 9000) ويمكن تضمينها ببرامج إعداد المعلمين في التالي : المستويات المعيارية للمنهج **Curriculum Standards** : وهي مستويات معيارية لكل عنصر من عناصر المنهج من فلسفة وأهداف ومحتوى وطرق تدريس ومصادر المعرفة التكنولوجية وطرق التقويم وأساليب تصميم المنهج لتحقيق الأهداف المرغوبة ، والمستويات المعيارية للمتعلم ( **Learner Standards** ) وهي مستويات معيارية تؤكد نواتج التعلم المتوقعة ( **Expected Learning Outcomes)** أي ما ينبغي أن يعرفه المتعلم ويقوم بأدائه وما يكتسبه من قيم واتجاهات نتيجة دراسته لمحتوى مجال معين .

 وحددت المعايير العالمية للتربية العلمية (**NSES**) الدور المطلوب من معلم العلوم لتنفيذ التدريس ذلك من خلال قيامه، بتصميم إدارة بيئات التعلم التي تُمد الطلاب بالوقت والمكان والموارد اللازمة لتعلم العلوم، وأن يعمل على توجيه وتسهيل التعلم من خلال التركيز على الاستقصاء ودعمه أثناء التفاعل مع الطلاب، وتحدي الطلاب لتقبل مسئولية تعلمهم، وإدراك التنوع بين الطلاب (**النجدي وآخرون، 2005، 93-109).**

 ولذلك يمكن تعريف المعايير بأنها الشروط والمواصفات التي ينبغي توافرها في برامج أعداد المعلمين بكليات التربية فيما يرتبط بالأهداف والمحتوى وطرائق التدريس الحالية ومصادر التعلم والتربية العملية وأساليب التقويم ، والإدارة والمباني المدرسية والتجهيزات المادية والتي تتضمن جودة إعداد الطلاب المعلمين

ويهتم التعليم الجيد في عصر المعرفة بتشجيع الطالب على الإبداع والابتكار ، واستخدام التكنولوجيا ، والتعليم الذاتي المستمر؛ مما يستوجب تطوير المؤسسات التعليمية من خلال النهوض بقدراتها المؤسسية وفاعليتها التعليمية ، وتوجيه البرامج والمقررات الدراسية لتنمية المعارف والمهارات التي تتوافق مع متطلبات سوق العمل وإكساب الخريج المرونة الكافية ، التي تمكنه من مواكبة التغيرات المستقبلية . وان من الأهداف الأساسية في تدريس العلوم بصفة عامة والمرحلة الابتدائية بصفة خاصة تدريب جميع الطلاب على اختلاف مستوياتهم التعليمية مهارات التفكير الإبداعي وتنمية اتجاهاتهم الإبداعية من خلال التدريس الإبداعي . وهذا ما راعاه البحث الحالي .

**أهمية المعايير:**

 أشار (**الببلاوى وآخرون ، 2006، 23**) إلى إن حركة المعايير في العالم استقرت على أن المعايير تعنى عقداً اجتماعيا ، ليس فقط بين المعلمين والسلطات التربوية ، بل أيضاً بين الآباء والطلاب ، والسلطات التربوية ، والمعلمين من جهة ثانية . وبعبارة أخرى فإن المعايير هي بمثابة عقد اجتماعي جديد في المجتمع بصفة عامة ، حول متطلبات التعليم وتأكيد التوقعات المتفق عليها .

ولذلك حدد **تيري** (**Terry, 1998)** أهمية المعايير كما يلي :

* وضع مستويات معيارية متوقعة ، ومرغوبة ، ومتفق عليها ، للأداء التربوي في كل جوانبه.
* تقديم لغة مشتركة وهدف مشترك لمتابعة وتسجيل تحصيل الطلاب المعلمين .
* إظهار قدرة الطلاب المعلمين على تحقيق العديد من النواتج المحددة مسبقاً .

وجود الكثير من المعلومات التشخيصية لمراجعة وتقديم البرنامج التدريسي لأعضاء هيئة التدريس .

* تمكين هيئة التدريس من تحديد المستويات الحالية لتحصيل الطلاب، والتخطيط للتعلم المستقبلي بكل ثقة .
* استخدام هيئة التدريس للنواتج المحددة كدليل لكيفية استخدام محتوى المنهج والمواد المساعدة الأخرى .
* إعادة التأكيد على أهمية إطلاق المعلمين للأحكام عند تقييم الطلاب ، ودورهم كمتخصصين
* إظهار قدرة المعلمين على عقد مقارنة لمستويات الطلاب .
* تدعيم إيجابية المعلمين نحو أساليب التعلم المطورة وخرائط التقدم الراسية .
* تقديم إطار ثابت ومستقر لإعداد التقارير .
* التأكيد على النواحي الإيجابية لإنجازات الطلاب .
* تشجيع المعلمين على استخدام المحتوي والعمليات بنطاق أوسع في تخطيطهم وتدريسهم
* توفير سبل محاسبية المدرسة للمجتمع .
* تنمية لغة أولياء الأمور وإطار عملهم المشترك ، وتذوقهم للعمل التربوي داخل المدرسة .
* اكتساب المعلمين لفكر متجدد عن كيفية تفكير وتعلم الطلاب .
* حصول الطلاب على تغذية راجعة وفرص للتخطيط ، والاعتراف بذلك كمؤشر لتقدمهم .

 ولعل هذا ينسجم مع ما قامت الهيئة بتصميم وإعداد أدلة للمعايير الأكاديمية المرجعية القومية لقطاع كليات التربية اللازمة للتقويم والاعتماد ، مسترشدة بالتجارب العالمية ، مع الحفاظ على الهوية المصرية ، والتي أعتمد عليها البحث الحالي عند بناء البرنامج التدريبي المقترح .

 وقد أجريت العديد من البحوث والدراسات ذات الصلة والتي اهتمت بمراعاة معايير جودة التعليم منها : دراسة ( **الصادق ، 2003**) التي أعدت برنامجاً تدريبياً مقترحاً لتطوير كفاءة معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية لاستخدام الطريقة الترابطية في التدريس, وأثره على تنمية مهارات التخطيط, وقد تم تطبيق استمارة لتقييم أداء المعلم, وأداة لفحص خطط الدروس على عينة بلغت (36) معلماً بمحافظة الدقهلية بمصر, وأيضاً تم تطبيق اختبار تحصيلي على عينة من الطلاب. وتوصلت الدراسة إلى فعالية البرنامج التدريبي المقترح في مساعدة المعلمين على الإلمام بالطريقة الترابطية. كما أن البرنامج التدريبي ساعد المعلمين على اكتساب وتنمية الكثير من المهارات الفكرية العليا لديهم كالفحص والتفسير والتحليل والوصف وإدراك العلاقات والنقد لمكونات مادة العلوم وكلها من الصعب فقدانها لأنه لن يتوقف عن ممارستها بعد التخطيط للتدريس بل يستمر في استخدامها في حياته المهنية، وقام **سان (San, 1999**) بدراسة عن واقع معلمي العلوم في اليابان المبتدئين من حيث إعدادهم، وتنميتهم المهنية، والتي هدفت لبيان نظرة المعلمين اليابانيين في المرحلتين الابتدائية، والثانوية الدنيا للتدريب الأولى الذي يتلقونه، وإلى أي مدى يؤمن هؤلاء المعلمون بأن التدريب طور مهاراتهم كمعلمين، وبيان المهارات التي طورها هؤلاء المعلمين خلال عملهم كمعلمين، وتوصلت الدراسة على أن الخبرة التعليمية، وطبيعتها في مراحل ومستويات الدراسة المختلفة تعد عاملاً هاماً في تطوير المهارات المتعلقة بتدريس المادة، وإدارة الصف ، وقام **( السيد ،2006**) بدراسة اهتمت ببناء برنامج تدريبي مقترح قائم على الاحترافية المهنية للمعلم , وأثره على تنمية الثقافة المهنية لمعلمي العلوم بالمرحلة الإعدادية في أثناء الخدمة , واتجاهاتهم نحوها , وتم تطبيق اختبار الثقافة المهنية ,ومقياس اتجاه نحو الاحترافية المهنية للمعلم , وذلك على عينة بلغت (30) معلماً ومعلمة بمحافظة الشرقية بمصر , وتوصلت هذه الدراسة إلى فعالية البرنامج التدريب المقترح في تنمية الاحترافية المهنية لمعلمي العلوم , وكذلك اتجاهاتهم نحو الثقافة المهنية. وضرورة إشراك معلمي العلوم في وضع مناهج ومقررات العلوم والتخطيط المستقبلي لها, ولفت نظر معلمي العلوم إلى أهمية التنمية المهنية المستمرة وحضور الدورات التدريبية لتحقيق الجودة الشاملة في التدريس. و دراسة **دونيلسيكو ( Donilescu ,2011** ) والتي أثبتت فعالية برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات استخدام استراتيجيات التعليم والتعلم المتمركز حول الطالب لدى عينة من الطلاب المعلمين وزيادة الاتجاه الايجابي لدهم نحو استخدام هذه الاستراتيجيات ،ودراسة **جامبيل ( Gambill,2001**) كشفت فعالية استخدام الطلاب المعلمين بكليات التربية استخدام الانترنت في تصميم وإعداد مقرر الكتروني مقترح للإفادة من التقنية الحاسوبية بوصفها وسيلة تعليمية في اكتساب المهارات والمعرفة اللازمة ليكونوا قادرين على توظيف التقنية الحاسوبية في فصولهم ، ودراسة كل من **كيتا وتشاندراسيجرانورهايو** ( Rahayu, Chandrasegaran , Treagust ,kita, 2011 ) والتي أثبتت فعالية برنامج قائم على استراتيجيات التعليم والتعلم المتمركز حول الطالب على تحصيل عينة البحث لمفاهيم الأحماض والقواعد والاتجاهات الإيجابية لدى المجموعة التجريبية ، ودراسة كل من **تبيبولوكاسيو( Tebabal,Kahssay, 2011)** والتي أثبت فعالية استخدام استراتيجيات التعليم والتعلم المتمركز حول الطالب في تحسين مهارات تفسير الرسوم المتحركة وإدراك مفاهيم الحركة المجردة لدى طلاب الصف السابع باسبانيا وتفوق المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة ودراسة **تونبسون وبوليم وكوهي ( Thompson, Bolin, Coe , 2012**) التي أثبتت فعالية استخدام استراتيجيات التعليم المتمركزة حول الطالب في تحصيل العلوم البيولوجية وخاصة للفصول الكبيرة والاتجاه الايجابي نحو استخدام هذا النوع من الاستراتيجيات .

**التعليق على البحوث والدراسات السابقة :**

* أظهرت معظم الدراسات فعالية البرامج وخاصة التدريبية منها في تنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى الطلاب المعلمين/ والمعلمين وانعكاس ذلك على قدرات طلابهم الإبداعية.
* تنوعت الأدوات البحثية المستخدمة في الدراسات وتمثلت في الاستبانة، وبطاقة الملاحظة واختبارات تحصيلية لبيان فاعلية البرامج والاستراتيجيات المستخدمة .
* اتفقت معظم الدراسات أن بطاقة الملاحظة أداة القياس المناسبة لقياس مهارات التدريس الإبداعي
* يختلف البحث الحالي عن الدراسات السابقة في أنه يتم بناء برنامج تدريبي مقترح قائم على معايير الجودة ( المعايير الأكاديمية المرجعية لقطاع كليات التربية ( مواصفات خريج كليات التربية العامة والتخصصية في العلوم ) لتنمية مهارات التدريس الإبداعي في مراحله الثلاثة ( التخطيط – التنفيذ – التقويم ) لدى الطلاب المعلمين بشعبة التعليم الابتدائي .

**إجراءات البحث ومنهجه :**

وفيما يلي عرض مفصل لهذه الإجراءات :

**أولا ً : منهج البحث**:

 استخدام الباحث المنهج الوصفي في إعداد بطاقة الملاحظة وبناء البرنامج التدريبي المقترح لتنمية مهارات التدريس الإبداعي ، والمنهج شبه التجريبي في دراسة فاعلية البرنامج في تنمية مهارات التدريس الإبداعي في ضوء معايير الجودة ، وأنسب التصاميم التجريبية هنا ( نظام المجموعة الواحدة ) .

**ثانياً : مجتمع الدراسة وعينتها** : مجتمع الدراسة هو جميع الطلاب / المعلمين تخصص العلوم الملتحقين ببرنامج التعليم الابتدائي بكلية التربية ببنها – السنة الثالثة – والذين يتدربون بالمدارس المتعاونة بالمدارس التابعة لإدارة بنها التعليمية في العام الدراسي 2013/2014م والبالغ عددهم ( 60) طالباً وطالبة ، وتم اختيار عينة الدراسة بطريقة مقصودة تحت أشراف الباحث بإحدى مدارس التدريب التي اختارتها الكلية بحيث تكون ممثلة لمجتمع البحث الأصلي بقدر الإمكان ، لأن العينة هي جزء من مجتمع البحث الأصلي ، وتكونت عينة البحث من ( 10) عشرة طلاب متدربين بالسنة الثالثة بشعبة العلوم بكلية التربية ببنها.

**ثالثاً: أداة الدراسة ( بطاقة الملاحظة )** :

 لما كان البحث الحالي يهدف إلى تنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى الطلاب المعلمين التعليم الابتدائي شعبة العلوم ، تم إعداد بطاقة الملاحظة وفق الخطوات التالية :

1. **تحديد مهارات التدريس الإبداعي للطلاب المعلمين بالتعليم الابتدائي شعبة العلوم**
2. **أعداد قائمة مبدئية بمهارات التدريس الإبداعي للطلاب المعلمين بالتعليم الابتدائي شعبة العلوم**
3. **عرض بطاقة الملاحظة على مجموعة من المحكمين وأجراء بعض التعديلات التي أقترحها المحكمون وأصبحت في صورتها النهائية ( ملحق 1 ) .**
4. **تحديد صدق بطاقة الملاحظة** : للتأكد من صدق أداة البحث ( بطاقة الملاحظة ) قام الباحث بعرضها على مجموعة من المحكمين وقد حظيت بموافقة أكثر من ( 85% ) من المحكمين على محاورها وعباراتها وقد أجريت بعض التعديلات طبقا لآراء المحكمين ، وقد احتوت على ( 50 ) عبارة مقسمة على ثلاثة محاور وهي ( تخطيط التدريس – تنفيذ التدريس – تقويم التدريس ) .
5. **حساب ثبات بطاقة الملاحظة** : للتأكد من ثبات بطاقة الملاحظة ، قام الباحث بتطبيقها على عينة استطلاعية مكونة من ( 7 ) سبعة من الطلاب المعلمين ، من مجتمع البحث وخارج عينته ، حيث تمت ملاحظة كل طالب حصة دراسية كاملة ، وتم حساب ثبات البطاقة عن طريق أسلوب اتفاق الملاحظين ، حيث تم الاستعانة بأحد معلمي العلوم بعد تدريبه على كيفية استخدام بطاقة الملاحظة ، وتم حساب نسبة الاتفاق بين الباحث والمعلم المتعاون ، وتم استخدام معادلة كوبر ( Cooper) لمعرفة معامل الاتفاق بين الملاحظين وهي : أن توسط النسبة المئوية للاتفاق بين الباحث والمعلم المتعاون ( 87% ) وهي قيمة ثبات مرتفعة وقد بلغ متوسط النسبة المئوية للاتفاق بين الباحث والمعلم المتعاون ( 88% ) وهي قيمة ثبات مرتفعة ، وتدل على صلاحية ثبات بطاقة الملاحظة وأصبحت في صورتها النهائية قابلة للتطبيق ( ملحق 1 )
6. **تطبيق بطاقة الملاحظة** : بعد التأكد من صدق وثبات بطاقة الملاحظة قام الباحث بتطبيقها في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2013/2014م على عينة الدراسة من خلال تحديد موعدا لكل طالب لحضور حصص العلوم بواقع زيارتين يفصل بين كل زيارة والتي تليها مدة عشرة أيام تقريباً ، وذلك للحصول على دقة أكبر في وصف وملاحظة أداء المعلم وحساب معدل الثلاث ملاحظات لكل مهارة . وبالتالي بلغ عدد الحصص التي قام الباحث بملاحظتها ( 20 ) عشرون حصة .

**رابعا: بناء البرنامج التدريبي المقترح القائم على معايير الجودة:**

قام الباحث بأعداد البرنامج التدريبي المقترح في ضوء معايير الجودة وفق الخطوات التالية

1. **إعداد قائمة بمعايير الجودة ( المعايير الأكاديمية المرجعية لقطاع كليات التربية ( مواصفات الخريج العامة والتخصصية العلوم )** : أمكن تحديدها في مجالين رئيسيين :
2. المواصفات العامة لخريج كلية التربية ، ويشتق منها منها ما يلي :

 المعارف والمفاهيم ، المهارات المهنية ، المهارات الذهنية ، المهارات العامة والانتقالية .

 ب- معايير العلوم الأساسية ، ويشتق منها ما يلي : المعارف والمفاهيم ، المهارات المهنية ، المهارات الذهنية .

 وفي ضوء ذلك تم صياغة ( 78 ) مؤشر ؛ وقد وزعت على المجالين الأساسين .

1. **تحديد صدق معايير الجودة** : للتأكد من صدق قائمة معايير الجودة ، قام الباحث بعرضها في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس ، وقد حظيت قائمة معايير الجودة بموافقة أكثر من ( 85%) من المحكمين على مجالاتها ومؤشراتها : وطبقا لآراء المحكمين أجريت التعديلات وتوصل الباحث إلى قائمة بمعايير الجودة ( مواصفات خريج كلية التربية العامة وتخصص العلوم ) وأصبحت في صورتها النهائية ( ملحق 2 )
2. **بناء البرنامج التدريبي المقترح** : في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة ومعايير الجودة ( المعايير الأكاديمية المرجعية لقطاع كليات التربية ) ، فقد مر أعداد البرنامج التدريبي وفق الخطوات التالية :
* **الهدف العام من البرنامج التدريبي المقترح .**
* **الأهداف الخاصة للبرنامج التدريبي المقترح .**
* **محتوى البرنامج التدريبي المقترح.**
* **طرق وأساليب تدريس البرنامج التدريبي المقترح .**
* **الأنشطة التعليمية .**
* **أساليب التقويم المستخدمة في البرنامج التدريبي المقترح .**
* **المدة الزمنية لتنفيذ البرنامج .**
* **ضبط البرنامج التدريبي المقترح .**
1. **الهدف العام للبرنامج التدريبي المقترح** : هدف البرنامج التدريبي المقترح في هذا البحث "" **تنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية تخصص العلوم شعبة التعليم الابتدائي في ضوء معايير الجودة ( المعايير المرجعية الأكاديمية لقطاع كليات التربية ( مواصفات الخريج العامة والتخصصية العلوم ).**
2. **الأهداف الخاصة للبرنامج التدريبي المقترح** :

بعد الانتهاء من التدريب يتوقع من الطالب المعلم أن يكون قادراً على ان :

- يصمم خطة للتدريس، وبيئات تربوية تناسب تنوع المتعلمين .

- يطبق طرائق التدريس ، موظفاً تكنولوجيا التعليم ، ومراعياً خصائص المتعلمين وأنماط تعليمهم وتعلمهم .

- يستخدم أساليب وأدوات مناسبة لتقويم الجوانب المختلفة لعمليتي التعليم والتعلم

- يتعامل بمهنية مع ذوي الاحتياجات الخاصة القابلين للدمج التعليمي .

- يدرك وحدة المعرفة والعلاقات التكاملية بين مجالات العلوم بفروعها المختلفة .

- يتواصل بفاعلية مستخدماً قدراته الشخصية ومهارات تكنولوجيا المعلومات.

- يتفهم المستجدات ذات العلاقة بتخصصه .

- يتواصل بلغة عربية سليمة وبإحدى اللغات الأجنبية.

- يلتزم بقيم المجتمع وبأخلاقيات مهنة التعليم وآدابها في تعاملاته مع المتعلمين

- يدرك دوره في تنمية المجتمع ودور التعليم في استدامتها

- يشارك في حل المشكلات المهنية والمجتمعية ، والتطوير التربوي بما يحقق الجودة والتميز

- يكتسب المعارف والمفاهيم التالية :

 \* أسس الإدارة التربوية والتخطيط وتصميم البيئات التعليمية / التعلمية

 \* المنهج الدراسي : مكوناته ، بناؤه وتقويمه ، وتطويره .

 \* نظريات التعليم والتعلم وخصائص مراحل نمو المتعلمين .

 \* استراتيجيات التعليم والتعلم .

 \* التقويم التربوي ونظرياته .

 \* أخلاقيات مهنة التعليم والتشريعات المنظمة لها وحقوق المعلم وواجباته

 \* مدخل ونظم الجودة والاعتماد .

 \* التطورات العلمية والتكنولوجية والمجتمعية ذات العلاقة بالتخصص

 \* مجالات التكامل بين فروع العلوم.

- يخطط للدرس في ضوء نواتج التعلم المستهدفة .

- يصمم ويدير بيئات تربوية مناسبة للتعليم والتعلم .

- يدير الصف مراعيا الفروق الفردية بين المتعلمين ومحققا نواتج التعلم .

- يوظف تكنولوجيا التعليم في عمليتي التعليم والتعلم.

- يستخدم استراتيجيات متنوعة للتعليم والتعلم والأنشطة الصفية واللاصفية .

- يستخدم استراتيجيات وأنشطة مناسبة لذوي الاحتياجات الخاصة .

- يقدم أفكارا جديدة للقضايا المتضمنة بالمحتوى الدراسي .

- يحلل نتائج تقويم المتعلمين من اجل التحسين والتطوير .

- يختار المناسب من بين البدائل في المواقف الحياتية المختلفة

- يعمل بكفاءة ضمن فريق .

- يشارك في بحث القضايا العامة للمجتمع مقترحاً حلولا لها .

- يتفهم دور العلوم السياسية في تنمية المجتمع وبناء الحضارات ز

- يدرك العلاقة بين الفروع المختلفة للعلم والتكنولوجيا .

- يوظف الأنشطة العلمية والتطبيقية في إنتاج المعرفة .

- يدرك أهمية تطور المعارف العلمية في بناء العلم .

- يتعامل بمهنية مع البيانات والمعلومات العلمية في بناء العلم .

- يتعامل بمهنية مع البيانات والمعلومات العلمية بالغة العربية والأجنبية .

- يكتسب المعارف والمفاهيم التالية :

 \* تاريخ العلم ( علم التخصص )

 \* بنية العلم .

 \* طبيعة العلم ومصطلحاته وأخلاقياته ، وتكامل فروعه بما يحقق وحدته

 \* أساليب تحليل البيانات وتفسيرها .

 \* تطبيقات العلم في الحياة . الفنيات المناسبة

- يصمم ويعرض تقريراً مستخدماً الفنيات المناسبة والأساليب العلمية .

- يختار أنسب طرق الدراسة والبحث لمعالجة موضوعات التخصص .

- يطبق قواعد الأمن والسلامة في إجراء التجارب والتصرف بطريقة سليمة .

- يصمم أجهزة وأدوات ونماذج لتبسيط العلوم في مجال تخصصه .

- يستخدم البرمجيات والانترنت والمعامل ن الحقيقية والافتراضية .

- يطبق الحقائق والنظريات مستخدماً التكنولوجيا في إجراء التجارب وتحليل البيانات وتفسير النتائج.

- يفسر القوانين والنظريات والطرق المختلفة ، ويختار أفضلها لمعالجة قضايا علمية .

- يحلل البيانات والمعلومات النوعية والكمية في ضوء الشواهد والأدلة المتاحة .

3- **محتوى البرنامج التدريبي المقترح** : يعد محتوى البرنامج التدريبي من أهم مراحل تخطيط البرنامج التدريبي ، ويتم تحديده في ضوء الأهداف الخاصة للبرنامج التدريبي ، وقد روعي في اختيار محتوى البرنامج التدريبي وإعداده ما يلي :

* ملائمة محتوى البرنامج للأهداف والقدرة على تحقيقها لدى الطالب المتدرب .
* شمولية محتوى البرنامج على جميع جوانب الخبرة والمهارة المطلوب تنميتها مهنياً وأكاديميا ً
* التنوع والمرونة بحيث يسمح بالتعديل والتطوير.
* التدرج من السهل إلى الصعب .
* مراعاة الفروق الفردية بين المتدربين ، بحيث يتعلم كل متدرب وفق إمكاناته وقدراته .
* القابلية للتقويم المستمر .

تنظيم الخبرات والمحتوى التدريبي في عدد الوحدات الدراسية والتي بلغت (5) خمس وحدات تدريبية على أساس أن يتم التدريب بواقع ( 3 ) ساعات في اليوم ، وبذلك بلغ عدد ساعات البرنامج التدريبي المقترح ( 15 ) ساعة تدريبية . كما مبين بجدول ( 1)

**جدول ( 1 ) محتوى البرنامج التدريبي المقترح**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  الوحدة التدريبية | الزمن  |  المحتوى  |
| معايير الجودة( المعايير الأكاديمية المرجعية لقطاع كليات التربية ) المواصفات العامة والتخصصية لخريج كليات التربية  | 180 دقيقة  | أهداف البرنامج – قواعد العمل وتوزيع المهام والمسؤوليات – أساليب التعلم الفعال – مفهوم معايير الجودة والتي تتمثل في مواصفات خريج كليات التربية العامة والتخصصية - التدريس الإبداعي وعلاقته بمواصفات الخريج ( المعايير القومية الأكاديمية المرجعية – قطاع كليات التربية )  |
| التدريس الإبداعي ومهاراته وصفات المعلم المبدع وعلاقته بمعايير الجودة  | 180 دقيقة  | التدريس الإبداعي ومهاراته المختلفة ومجالاته – صفات معلم العلوم المبدع وعلاقته بمعايير الجودة \_ تطبيقات عملية لبعض استراتيجيات التدريس الإبداعي – معوقات التدريس الإبداعي – أهمية التدريس الإبداعي بالمرحلة الابتدائية .  |
| المعارف والمفاهيم  | 180 دقيقة  | تاريخ العلم ( علم التخصص ) ، بنية العلم – طبيعة العلم ومصطلحاته ، وأخلاقياته ، وتكامل فروعه بما يحقق وحدته ، أساليب تحليل البيانات وتفسيرها ن تطبيقات العلم في الحياة  |
| المهارات المهنية والذهنية  | 180 دقيقة  | كتابة تقارير مستخدماً الفنيات المناسبة والأساليب العلمية – كيفية اختيار انسب طرق الدراسة والبحث لمعالجة موضوعات التخصص \_ قواعد الأمن والسلامة عند إجراء التجارب والتصرف بطريقة سليمة في حالة الأزمات والطوارئ ، تصميم أجهزة وأدوات ونماذج لتبسيط العلوم في مجال تخصصه ، وغيرها  |
| تطبيقات  | 180 دقيقة  | تحضير دروس من مقرر العلوم بالمرحلة الابتدائية وتنظيمها لتنمية مهارات التدريس الإبداعي في ضوء معايير الجودة  |

**4-طرق وأساليب التدريس في البرنامج التدريبي المقترح :**

 في ضوء أهداف البرنامج التدريبي والمحتوى ، تم اختيار طرق وأساليب التدريس التي تناسب المحتوى وتؤدي إلى تحقيق الأهداف الخاصة والعامة للبرنامج ، مع مراعاة طبيعة المتدربين وقدرات المدرب ، ومدى تنوع وتوفر المعينات البصرية والسمعية ، وطبيعة المكان المعد للتدريب ، وتم استخدام المحاضرة ، والمناقشة الموجهة ، والحوار والنقاش المفتوح ، والعصف الذهني ، والتعلم التعاوني .

5-**الأنشطة التعليمية**: من ألوان النشاط التي وجهت للمتدربين :

 \*الأنشطة الفردية ( أوراق العمل، التقرير الفردي ن التقويم الذاتي )

 \*أنشطة عملية يتدرب عليها المتدربون في تحضير دروس العلوم لتنمية

 مهارات التدريس الإبداعي في ضوء معايير الجودة .

 \*إعداد الدروس النموذجية وعرضها على مجموعة من الزملاء .

**6- تقويم البرنامج التدريبي المقترح: تنوعت طرق تقويم البرنامج التدريبي كالتالي:**

* اختبار قبلي للتعرف على خلفية المتدربين حول موضوعات البرنامج التدريبي .
* اختبار بعدى للتعرف على مدى استفادة المتدربين من البرنامج التدريبي .
* تم تقويم المتدربين أثناء البرنامج التدريبي من خلال أوراق العمل الجماعي وورش العمل الجماعية والتفاعل داخل قاعة التدريب ، وأوراق العمل الفردي والتي قام الباحث بتحليلها .

**7-البرنامج التدريبي المقترح** : تم عرض البرنامج التدريبي المقترح على المختصين في مجال المناهج وطرق التدريس ، من أجل التأكد من الآتي :

* سلامة الأهداف المصاغة وإمكانية تحقيقها وشموله لكل العناصر.
* ملائمة أساليب التدريس لتحقيق أهداف البرنامج التدريبي المقترح .
* ملائمة تنظيم المحتوى ووحداته للأهداف .
* مناسبة الأنشطة والوسائل المقترحة .
* مناسبة أدوات التقويم .

وقد تم تنفيذ الملاحظات التي أبداها المحكمون ، وأصبح البرنامج في صورته النهائية ( ملحق 3)

**8- البرنامج التدريبي المقترح على الطلاب / المعلمين ( عينة الدراسة ) :**

 تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح على الطلاب / المعلمين ( عينة الدراسة ) في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2013/2014م في إثناء فترة التدريب الميداني خلال أسبوع كامل حسب الخطة الزمنية للبرنامج التدريبي .

**9-التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة** : حدد الباحث ( المشرف ) جدول محدد للزيارات الصفية بواقع حصتين لكل طالبة وبلغت عدد الحصص ( 20 ) عشرون حصة ، وذلك بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح .

**10- تصحيح بطاقة الملاحظة ورصد النتائج**: تم تصحيح بطاقة الملاحظة بحيث تأخذ درجة توافر المهارة ( عالية جداً ) الدرجة (4) ، ودرجة توافر المهارة ( عالية ) الدرجة (3) ، ودرجة توافر المهارة ( متوسطة ) الدرجة ( 2 ) ، ودرجة توافر المهارة ( ضعيفة ) الدرجة ( 1 ) .

وعلى ذلك فإن الحكم على قيمة المتوسط الحسابي تكون كالتالي :

- من يحصل على متوسط (25,3 ) إلى ( 4) فهذا يعنى توافر المهارة بدرجة عالية جداً

- من يحصل على متوسط (5,2 ) إلى أقل من( 25,3) فهذا يعنى توافر المهارة بدرجة عالية

- من يحصل على متوسط (75,1 ) إلى أقل من ( 5,2) فهذا يعنى توافر المهارة بدرجة متوسطة

- من يحصل على متوسط (1) إلى أقل ( 75,1) فهذا يعنى توافر المهارة بدرجة ضعيفة .

**نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها :**

فيما يلي عرضاً نتائج البحث التي تم توصل إليها ومناقشتها ، بهدف الإجابة عن أسئلة البحث وفروضه من خلال استخلاص ما أسفر عنه تطبيق أداة البحث والبرنامج التدريبي وتحليل البيانات إحصائياً ، وسيعرض الباحث هذا التحليل مع مناقشة هذه النتائج وتفسيرها في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة .

**أولاً : الإجابة عن السؤال الأول :**

 للإجابة عن السؤال الأول والذي ينص على " **ما مهارات التدريس الإبداعي التي يجب توافرها لدى الطلاب المعلمين بالسنة الثالثة تخصص العلوم بالتعليم الابتدائي** ؟ قام الباحث بأعداد قائمة بمهارات التدريس الإبداعي ووضعها في بطاقة ملاحظة وعرضها على المحكمين وأخذ آراءهم ومقترحاتهم حولها ، وإخراجها في صورتها النهائية ، توصل الباحث إلى قائمة تضم مجموعة من مهارات التدريس الإبداعي موزعة على ثلاثة محاور ( تخطيط التدريس ، وتنفيذه ، وتقويمه ) وبلغت خمسون مهارة ، جاءت مرتبة على النحو التالي : ( ملحق 1)

* مهارات التدريس الإبداعي المرتبطة بمرحلة تخطيط التدريس ، وعددها (16) مهارة
* مهارات التدريس الإبداعي المرتبطة بمرحلة تنفيذ التدريس ، وعددها (19) مهارة .
* مهارات التدريس الإبداعي بمرحلة تقويم التدريس ، وعددها ( 15) مهارة .

**ثانياً النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني :**

 للإجابة عن السؤال الثاني والذي نصه " **ما مدى توافر مهارات التدريس الإبداعي لدى الطلاب المعلمين بالسنة الثالثة تخصص العلوم بشعبة التعليم الابتدائي بكلية التربية** ؟ قام الباحث بتطبيق بطاقة الملاحظة على عينة البحث وعددهم ( 10 )عشرة طلاب بواقع زيارتين لكل طالب ، وتعبئة بطاقة الملاحظة المقسمة إلى ثلاثة محاور ، وحساب التكرارات ، والنسب المئوية ، والمتوسطات الحسابية ، لأداء الطلاب المعلمين ( عينة البحث ) لكل مهارة ، وبناء على ذلك فإن الباحث قام بحساب المؤشرات الإحصائية الأساسية والمتمثلة في التكرارات ، والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لكل محور ، والجدول التالي (2 ) يوضح نتائج التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة على عينة الدراسة

**جدول ( 2 ) يوضح نتائج تطبيق بطاقة الملاحظة على معلمي العلوم ( عينة البحث ) بالنسبة لمهارات التدريس الإبداعي المرتبطة بمراحل التدريس قبل تنفيذ البرنامج**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| المحور  | المتوسط الحسابي  | الانحراف المعياري | المستوى  |
| **المحور الأول** : مهارات التدريس الإبداعي المرتبطة بمرحلة تخطيط التدريس  | 32,1 | 32, | ضعيف |
| **المحور الثاني** : مهارات التدريس الإبداعي المرتبطة بمرحلة تنفيذ الدرس  | 43,1 | 32, | ضعيف |
| **المحور الثالث** : مهارات التدريس الإبداعي المرتبطة بمرحلة تقويم التدريس  | 40,1 | 30, | ضعيف  |

يتضح من الجدول ( 2 ) أن متوسط الداء في المحاور الثلاثة لمهارات التدريس الإبداعي حققت متوسطات حسابية ، تراوحت بين ( 32,1 إلى 40,1 ) وهذا يدل على توافر هذه المهارات بدرجة ضعيفة ، وهي غير كافية ويحتاج أفراد العينة إلى مزيد من التدريب عليها ، ويرى الباحث أن السبب قد يرجع إلى ضعف تدريب الطالب المعلم في مجالات التخطيط والتنفيذ والتقويم الإبداعي للتدريس وخاصة فيما يتعلق بمراعاة المعايير الأكاديمية المرجعية لكليات التربية ( مواصفات الخريج العامة والتخصصية ) عند أعدادهم بالكلية ، إضافة إلى التزام الطلاب المعلمين بطرق تخطيط التدريس التقليدي والتي تفتقد لمهارات التدريس الإبداعي وأيضا يرى الباحث أن هذه النتائج قد ترجع إلى عدم تدريب الطلاب عليها وخاصة فيما يتعلق بمجال المعايير الأكاديمية المرجعية التي تخلو من برنامج إعدادهم بالكلية وعدم الإلمام بها .

**ثالثاً : النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث :**

 للإجابة عن السؤال الثالث والذي نصه "ما **معايير الجودة اللازم توافرها في مهارات التدريس لدى الطلاب المعلمين تخصص العلوم بشعبة التعليم الابتدائي بكليات التربية** ؟ قام الباحث بإعداد قائمة تضم المعايير الواجب توافرها في مهارات التدريس الإبداعي لدى الطلاب المعلمين تخصص العلوم بشعبة التعليم الابتدائي وعرضها على المحكمين المتخصصين وأخذ آرائهم ومقترحاتهم حولها ، وإخراجها في صورتها النهائية ، وتوصل الباحث الى قائمة بتلك المعايير ومؤشراتها كما مبين بالجدول ( 3 ).

**جدول ( 3 ) قائمة المعايير الأكاديمية المرجعية لقطاع كليات التربية ومؤشراتها**

|  |  |
| --- | --- |
|  المجال ( المعايير ) | مؤشرات الأداء |
| **أولاً : المواصفات العامة لخريج كليات التربية :**المعارف والمفاهيم المهارات المهنية المهارات الذهنيةالمهارات العامة والانتقالية  | 15201244 |
| **ثانياً : المعايير التخصصية ( العلوم الأساسية ) :**المعارف والمفاهيم المهارات المهنيةالمهارات الذهنية  | 7472 |

 **رابعاً: النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الرابع :**

للإجابة عن السؤال الرابع والذي نصه " **ما فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى الطلاب المعلمين تخصص العلوم بالتعليم الابتدائي في ضوء معايير الجودة ( المعايير الأكاديمية المرجعية لكليات التربية العامة والتخصصية** ) ؟ فإننا سنتحقق من صحة الفرضين التاليين :

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( 05,) بين متوسطي درجات الطلاب المعلمين تخصص العلوم بالسنة الثالثة لمهارات التدريس الإبداعي في ضوء معايير الجودة في كل من التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدي .
2. للبرنامج التدريبي المقترح فاعلية مقبولة علمياً في تنمية مهارات التدريس الإبداعي للطلاب المعلمين تخصص العلوم بكلية التربية بشعبة التعليم الابتدائي في ضوء معايير الجودة .
3. **نتائج اختبار صحة الفرض الأول** : للتحقق من صحة الفرض الأول والذي نصه " **توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( 05,) بين متوسطي درجات الطلاب المعلمين تخصص العلوم بالسنة الثالثة لمهارات التدريس الإبداعي في كل من التطبيقين القبلي والبعدى لبطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدي**" ، تم تطبيق بطاقة الملاحظة قبلياً على عينة البحث ومن ثم تدريب الطلاب المعلمين على مهارات التدريس الإبداعي المطلوب تنميتها لديهم في ضوء معايير الجودة ( المعايير الأكاديمية المرجعية لكليات التربية ) وبعد الانتهاء من التدريب تم تطبيق بطاقة الملاحظة بعدياً ، وفيما يلي تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم ( ت ) T – test ودلالتها الإحصائية لحساب الفروق بين متوسط درجات عينة البحث في التطبيق القبلي والبعدى لبطاقة الملاحظة في مهارات البطاقة ككل ، وكذلك في كل محور من محاور بطاقة الملاحظة كما بالجدولين ( 4) ، ( 5 )

**جدول ( 4 ) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم ( ت ) ودلالتها الإحصائية بين متوسطي درجاتعينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لكل محور من محاور بطاقة الملاحظة على حده**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| المحور  | البيانات  | المتوسط الحسابي  | الانحراف المعياري  | ت | مستوى الدلالة  |
| الأول | التطبيق القبلي | 87,15 | 25,1 | 87,6 | دالة عند 01, |
| التطبيق البعدي  | 31,34 | 09,1 |
| الثاني  | التطبيق القبلي | 27,19 | 71,1 | 13,9 | دالة عند 01, |
| التطبيق البعدي  | 17,54 | 85,0 |
| الثالث  | التطبيق القبلي | 67,16 | 4,1 | 65,8 | دالة عند 01, |
| التطبيق البعدي  | 34,46 | 15,1 |

يتضح من جدول ( 4) أن قيم (ت) لمهارات التدريس الإبداعي المطلوب تنميتها للطلاب المعلمين تخصص العلوم بالتعليم الابتدائي في ضوء معايير الجودة على الترتيب المحور الثاني " تنفيذ التدريس "( 13,9) ، المحور الثالث " تقويم التدريس " ( 65,8) ، المحور الأول " تخطيط التدريس ( 78,6 ) وجميعها قيم دالة إحصائياً عند مستوى ( 01,0)

وفي ضوء ذلك يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( 01, 0) بين متوسطي درجات الطلاب المعلمين ( عينة البحث ) في كل من التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدي وبذلك يمكن قبول الفرض البديل الذي ينص على´ توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( 01,) بين متوسطي درجات الطلاب المعلمين تخصص العلوم بالسنة الثالثة لمهارات التدريس الإبداعي في ضوء معايير الجودة في كل من التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدي.

جدول ( 5 ) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم ( ت ) ودلالتها الاحصائية بين متوسطي درجات عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة ككل

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| البيان  | المتوسط الحسابي  | الانحراف المعياري  | ت  | مستوى الدلالة  |
| التطبيق القبلي  | 8,51 | 78,1 | 56,24 | دالة عند 01, |
| التطبيق البعدي  | 82 , 143 | 65,1 |

يتضح من الجدول ( 5) أن قيمة (ت) المحسوبة هي ( 56, 24 ) وهي دالة إحصائياً عند مستوى ( 01,0 ) مما يوضح وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ( 01,0 ) بين متوسطي درجات الطلاب المعلمين تخصص العلوم ( عينة البحث ) في كل من التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة ككل لصالح التطبيق البعدي .

ويعزو الباحث هذه النتائج إلى :

* لمعايير الجودة والمتمثلة في المعايير الأكاديمية المرجعية لكليات التربية ( مواصفات الخريج العامة والتخصصية في العلوم ) دور واضح في تنمية مهارات التدريس الإبداعي والتي يحتاجها طلاب كليات التربية إلى التدريب عليها وتطويرها إثناء سنوات دراستهم ، حيث تعد هذه المهارات ضرورية للتعليم ؛ حيث بالتدريب عليها تصبح عادات عقلية لأنها مرتبطة بالمتعلم وبالمعرفة والتعلم وطرق التفكير والتصرف السليم في المواقف التعليمية بصورة إبداعية
* ن معايير الجودة والمتمثلة في المعايير الأكاديمية المرجعية لكليات التربية ( مواصفات الخريج العامة والتخصصية في العلوم ساعدت المتعلمين على اكتساب المعارف والمفاهيم والمهارات المهنية والذهنية التي تزيد تمكنهم من مهارات التدريس الإبداعي والتي ستنعكس بالتالي على تلاميذهم في تنمية التفكير الإبداعي لديهم .

ب-**نتائج اختبار صحة الفرض الثاني**: للتحقق من صحة الفرض الثاني والذي نصه " **للبرنامج التدريبي المقترح فاعلية مقبولة علمياً في تنمية مهارات التدريس الإبداعي للطلاب المعلمين تخصص العلوم بكلية التربية بشعبة التعليم الابتدائي في ضوء معايير الجودة "** تم استخدام معادلة حجم الأثر (η2 ) لبطاقة الملاحظة ككل ، وكذلك في كل محور من محاور البطاقة .

**جدول ( 6) حجم الأثر لكل محور من محاور بطاقة الملاحظة**

|  |  |
| --- | --- |
| المحور  |  البيانات  |
| قيمة ( ت )  | درجة ( ف )  | قيمة ( η2 )  | حجم الأثر(η2 )  |
| المحور الأول | 78,6 | 14 | 77,0 | كبير |
| المحور الثاني | 13,9 | 14 | 86,0 | كبير  |
| المحور الثالث | 65.8 | 14 | 84, | كبير  |

 يتضح من الجدول ( 6) أن قيم ( η2 ) هي على الترتيب المحور الثاني " تنفيذ التدريس " حيث بلغ حجم الأثر ( η2 ) قيمة قدرها ( 86,) ، المحور الثالث " تقويم التدريس " حيث بلغ حجم الأثر ( η2) قيمة قدرها ( 84, ) ، المحور الأول " تخطيط التدريس " حيث بلغ حجم الأثر ( η2 ) قيمة قدرها ) 77, ) وجميعها أكبر من ( 14,) وهذا يوضح أن حجم الأثر كبير للبرنامج التدريبي المقترح في تنمية مهارات التدريس الإبداعي في ضوء معايير الجودة .

أما حجم الأثر (η2 ) لبطاقة الملاحظة ككل فهي تساوي ( 98, ) وهي أكبر من ( 14, ) مما يدل على أن حجم الأثر كبير للمتغير المستقل وهو البرنامج التدريبي المقترح على المتغير التابع وهو مهارات التدريس الإبداعي للطلاب المعلمين تخصص العلوم بشعبة التعليم الابتدائي بكلية التربية في ضوء معايير الجودة (المعايير الأكاديمية المرجعية لكليات التربية ( مواصفات الخريج العامة والتخصصية في العلوم.

**ويعزو الباحث هذه النتائج إلى :**

* تأثير المتغير المستقل ( البرنامج التدريبي المقترح القائم على معايير الجودة والمتمثلة في المعايير الأكاديمية المرجعية لكليات التربية ( مواصفات الخريج العامة والتخصصية في العلوم) بصورة كبيرة والذي أسهم في تنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى عينة البحث والبعد عن الطرق التقليدية في التدريس ومراعاة المهارات الخاصة في المحاور الثلاثة ( تخطيط التدريس ، تنفيذ التدريس ، وتقويم التدريس ) .
* أحتوى البرنامج التدريبي المقترح على مجموعة من الأنشطة التطبيقية والاستراتيجيات التي تساهم في تنمية مهارات التدريس الإبداعي في ضوء المعايير الأكاديمية المرجعية لكليات التربية ( مواصفات الخريج العامة والتخصصية في العلوم ) مثل الإبداع من خلال ترتيب وتنظيم الموضوعات الدراسية ، الإبداع من خلال إعداد وتخطيط الدروس ، الإبداع من خلال السلوك التدريسي الصفي ، الإبداع من خلال استخدام المواد التعليمية ، الإبداع من خلال استخدام النشاطات المخبرية ، الإبداع من خلال صياغة وتوجيه الأسئلة الصفية ، الإبداع من خلال استخدام أساليب التقويم المتنوعة .
* البرنامج التدريبي المقترح القائم على معايير الجودة والمتمثلة في المعايير الأكاديمية المرجعية لكليات التربية ( مواصفات الخريج العامة والتخصصية في العلوم) أتاح لعينة البحث القيام بتنفيذ المهارات الإبداعية بصورة تطبيقية بعد التعرف على المهارات الفرعية ( المهنية ، الذهنية ، العامة ) في مجالات المعايير التي تم تحديدها .

**توصيات ومقترحات البحث :**

**أولا ً : التوصيات:**

بناءً على ما توصل إليه البحث الحالي من نتائج ، يمكن تقديم التوصيات التالية .

* الاستفادة من أدوات البحث والمواد المستخدمة ( بطاقة ملاحظة ، البرنامج التدريبي المقترح ) بما يفيد في تطوير أداء معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية أثناء الخدمة لتنمية مهارات التدريس الإبداعي في ضوء معايير الجودة .
* ضرورة تحديد الاحتياجات التدريبية الفعلية من البرامج التدريبية التي تهتم بتنمية مهارات استراتيجيات التدريس الفعال والتعلم المتمركز حول الطالب في ضوء المعايير الأكاديمية المرجعية لكليات التربية ( مواصفات الخريج العامة والتخصصية في العلوم) .
* حقق البرنامج التدريبي المقترح فاعلية كبيرة لدى الطلاب المعلمين ( عينة البحث ) لذا توصي الدراسة بضرورة تطوير برامج إعداد معلمي العلوم بكليات التربية لتنمية مهارات التدريس الإبداعي في ضوء المعايير الأكاديمية المرجعية لكليات التربية ( مواصفات الخريج العامة والتخصصية في العلوم الأساسية ) .

**ثانياً : مقترحات البحث :**

استكمالا للبحث الحالي ، وفي ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث ، وفي ضوء التوصيات السابقة يقترح الباحث إجراء البحوث التالية :

* تصور مقترح لبرنامج تدريبي لتنمية مهارات التدريس الإبداعي والتعلم المتمركز حول الطالب لدى معلمي العلوم بالمرحلة الإعدادية في ضوء معايير الجودة الشاملة .
* فعالية استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات في ضوء المعايير القومية للتعليم في مصر لدى الطلاب المعلمين تخصص العلوم بشعبة التعليم الابتدائي .
* تصور مقترح لبرنامج تدريبي لتنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء احتياجاتهم التدريبية .

 **المراجع العربية والأجنبية**

* إبراهيم، عبدالله محمد (**2006**). أثر برنامج تدريبي في الذكاءات المتعددة لمعلمي العلوم في تنمية مهارات التدريس الإبداعي ومهارات حل المشكلة لدى تلاميذهم. ***مجلة التربية العلمية***، الجمعية المصرية للتربية العالمية، 9 (4)، 27-80.
* إبراهيم، مجدي عزيز (**2005**). ***التدريس الإبداعي وتعليم التفكير***. القاهرة: عالم الكتب.
* أبو جلالة، صبحي (**2007**). ***مناهج العلوم وتنمية التفكير الإبداعي***. عمان: دار الشروق.
* أبو زينة، فريد كامل؛ عبابنة، عبدالله يوسف (**2007**). ***مناهج تدريس الرياضيات للصفوف الأولى***. عمان: دار المسيرة.
* أحمد، أمال محمد (**2008**). برنامج تدريبي باستخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة لتنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمات العلوم وأثره في تنمية التفكير التباعدي لدى تلميذاتهن بمرحلة التعليم الأساسي***. المؤتمر العلمي الثاني عشر، التربية العلمية والواقع المجتمعي التأثير والتأثر***، الجمعية العلمية للتربية العلمية، 229-272.
* الألوسي، صائب؛ الزعبي، طلال (**2002**). ***التدريس الإبداعي***. الأردن: دار المنهل.
* باهي ، مصطفي حسين وفياض ، ناهد خيري ( **2011**) : ***اتجاهات التعليم العالي في ضوء الجودة الشاملة*** ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .
* تمام ، اسماعيل تمام وزينب أمين ورشدي فتحي ( **1996**) : ***الاتجاهات المستقبلية في تدريس العلوم وتكنولوجيا التعليم*** ، أسيوط ، مطبعة الأوفست.
* جروان، فتحي عبدا لرحمن (**2009). ا*لإبداع***. ط(2)، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر.
* الحايك ، صادق خالد ؛الكيلاني، عمرو وديع ( **2007**) : تقويم أداء مدرس التربية الرياضية في ضوء متطلبات الجودة الشاملة في الأردن ، ***المؤتمر العلمي التاسع عشر ، تطوير مناهج التعليم في ضوء معايير الجودة*** ، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، المجلد ( 4) .
* حسانين، بدرية محمد (**2003**). برنامج تدريبي قائم على مهارات التدريس الإبداعي وأثره في تنمية هذه المهارات لدى معلمي العلوم بمراحل التعليم العام بسوهاج، ***مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس***، جامعة عين شمس، كلية التربية، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، (84)، 15-63.
* حسن، أحلام الباز (**2009). *التخطيط للتدريس ومكوناته***، المركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي.
* حمادات، محمد حسن (**2009**). ***منظومة التعليم وأساليب تدريس***. عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع.
* الحمادي، علي **(1999**). ***30 طريقة لتوليد الأفكار الإبداعية***. لبنان: دار بن حزم.
* الخطابية، عبدالله محمد (**2005). *تعليم العلوم للجميع***. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
* راشد، على محي الدين؛ سعودي، منى عبد الهادي (**1998**). برنامج مقترح لتحسين الأداء التدريسي لمعلمي العلوم في المرحلة المتوسطة. الجمعية المصرية للتربية العلمية**، *المؤتمر العلمي الثاني: إعداد معلم العلوم للقرني الحادي والعشرين****:* فندق بالما- أبو سلطان، الإسماعيلية: جمهورية مصر العربية، 2(465-510).
* زيتون ، عايش محمود ( **2007**): ***النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم*** ، الأردن ، عمان ، الشروق .
* زيتون، حسن حسين (**2008**). ***تعلم التفكير رؤية تطبيقية في تنمية العقول المفكرة***.ط (3)، القاهرة: عالم الكتب.
* زيتون، عايش محمود (**1987). *تنمية الإبداع والتفكير الإبداعي في تدريس العلوم***. عمان: جمعي عمال المطابع التعاونية.
* زيتون، عايش محمود (**2004**). ***أساليب تدريس العلوم***. عمان: دار الشروق.
* زيتون، كمال عبد الحميد (**2005**). ***التدريس نماذجه ومهاراته***. ط(2)، القاهرة: عالم الكتب.
* زيدان، عفيف حافظ؛ العودة، فداء احمد (**2006**). درجة استخدام معلمي المرحلة الأساسية الدنيا لأنماط التفكير الإبداعي في تدريس العلوم في محافظة الخليل، ***مجلة الجامعة الإسلامية***، 16 (2)، 667-691.
* سعادة، جودت أحمد (**2003**). ***تدريس مهارات التفكير (مع مئات الأمثلة التطبيقية*)**. عمان: دار الشروق.
* سليمان ،خليل رضوان ( **2000**).برنامج تدريبي لتنمية المهارات التدريسية والاتجاهات نحو مهنة التدريس لمعلمي العلوم غير المؤهلين تربوياً وأثره على تحصيل تلاميذهم واتجاهاتهم نحو مادة العلوم ، الجمعية المصرية للتربية العلمية ، ***المؤتمر العلمي الرابع " التربية العلمية للجميع*** *"* الإسماعيلية 31/7- 3/8 ، المجلد الأول ، ص ص 255- 288.
* سليمان، ماجدة حبشي (**1990**). الكفاءات التدريسية والاتجاه نحو مهنة التدريس لدى معلمي العلوم بالمرحلة الإعدادية**، *المؤتمر العلمي الثاني، إعداد المعلم*، التراكمات والتحديات،** الإسكندرية، (15-18 يوليو).
* الشهراني ، فهد يحيى ( **2012**) . برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات الأداء التدريسي لمعلمي الفيزياء بالمرحلة الثانوية في ضوء متطلبات التكامل بين العلوم والرياضيات والتقنية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة الملك خالد .
* الشيباني، حلمي **(2006**). تقويم الكفايات الأدائية للتعليم الإبداعي لمربيات رياض الأطفال الأهلية في مدينة تعز في ضوء محددات استراتيجيات التعليم الإبداعي، **ا*لمؤتمر العلمي الثامن عشر، مناهج التعليم وبناء الإنسان العربي****، 25-26* يوليو، كلية التربية، جامعة عين شمس، القاهرة، 687-722.
* الصادق, ممدوح عبد العظيم (**2003**). برنامج تدريبي لتطوير كفاءة معلمي العلوم لاستخدام الطريقة الترابطية في تدريس مناهج العلوم. ***مجلة التربية العلمية***. 1, 119-155.
* صبري، ماهر إسماعيل (**2008**). ***التدريس مبادؤه ومهاراته***. الرياض: مكتبة الرشد.
* طافش، محمود (**2004**). ***الإبداع في الإشراف التربوي والإدارة المدرسية***. عمان: دار الفرقان.
* الطعاني، حسن أحمد (**2007**). *التدريب مفهومة وفعالياته في بناء البرامج التدريبية وتقويمها*، عمان: دار الشروق.
* الطيطي، محمد حمد (**2004). *تنمية قدرات التفكير الإبداعي***. ط (2)، عمان: دار المسيرة.
* عابدين، محمد عبد القادر (**2008**). الاحتياجات التدريبية للمعلمين في المدارس العربية داخل الخط الأخضر من وجهة نظر المديرين والمعلمين، ***مجلة العلوم التربوية والنفسية***، كلية التربية، جامعة البحرين، 9 (2)، 186-210.
* العامري، عبدالله (**2009**). ***المعلم الناجح***. عمان: دار أسامة للنشر والتوزيع.
* عبد الرحمن ، محمد السعدني وثناء المليجي السيد ( **2006**) : *التربية العلمية مداخلها واستراتيجياتها* ، القاهرة ، دار الكتاب الحديث .
* عبد الرحمن ، محمد السعدني وثناء المليجي السيد( 2006) : ***التربية العلمية مداخلها واستراتيجياتها*** ، القاهرة ، دار الكتاب الحديث .
* عبد العال، حسن إبراهيم (**2005).** ***التربية وصناعة الإبداع*.** طنطا: دار الصحابة للتراث.
* عبد العزيز، سعيد **(2006**). ***المدخل إلى الإبداع***. عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
* عبيدات ، ذوقان وابوىالسميد ، سهيلة ( **2007**) **: *استراتيجيات التدريس في القرن الحادي والعشرين ( دليل المعلم والمشرف التربوي )*** ، الأردن عمان ، دار الفكر .
* عبيدات، ذوقان؛ عدس، عبدالرحمن؛ عبد الحق، كايد **(2000**). *البحث العلمي، مفهومه، أدواته، أساليبه*. الرياض: دار أسامة للنشر والتوزيع.
* عدس، محمد عبد الرحيم **(1996**). ***المدرسة وتعليم التفكير***. عمان: دار الفكر.
* عساس، فتحية معتوق بن بكري ( **2013)** .مدى استخدام مهارات التدريس الإبداعي خلال تدريس المقررات في كليات البنات في جامعة أم القرى من وجهة نظر عضوات هيئة التدريس والطالبات/ المعلمات **.*رسالة الخليج العربي*** .السعودية ،س34،ع77،صص79-122.
* العسّاف، صالح (**2003).** ***المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية***. ط3، الرياض: مكتبة العبيكان.
* عسيلان ، بندر بن خالد حسن ( **2011**) : تقويم كتاب العلوم المطور للصف الأول المتوسط في ضوء معايير الجودة الشاملة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة أم القرى
* عصام الدين، محمد عماد (**2003). *الإبداع في تدريس العلوم***. الدمام: مكتبة المتنبي.
* عطوه، محمد إبراهيم؛ زين، محمد شمس الدين (**1999**). التربية الذاتية وعلاقتها بالإبداع، دراسة تحليلية لحياة بعض المبدعين، ***مجلة البحوث النفسية والتربوية***، 14 (1)، كلية التربية، جامعة البحرين.
* عطيو، محمد نجيب (**2006). *طرق تدريس العلوم بين النظرية والتطبيق***. الرياض: مكتبة الرشد.
* علي الدين، محمد ثابت؛ عبادة، أحمد عبداللطيف (**1991**). التعليم الإبداعي أهداف واستراتيجيات، ***المؤتمر التربوي السنوي السابع، (22-24 ابريل)،*** وزارة التربية والتعليم، البحرين.
* علي، محمد السيد؛ الغنام، محرز عبده **(1998**). فاعلية برنامج مقترح في إكساب الطلاب المعلمين مهارات التدريس الابتكاري وتنمية اتجاهاتهم نحوه في مجال العلوم واثر ذلك على تنمية التفكير الابتكاري لدى تلاميذهم، ***مجلة كلية التربية***، جامعة المنصورة، (374)، 3-40.
* فضالة، صالح علي (**2010**). ***مهارات التدريس الصفي****.* عمان: دار أسامة للنشر والتوزيع.
* فلمبان، سمير نور الدين (**2004**). فاعلية برنامج مقترح في إكساب الطلاب المعلمين تخصص رياضيات مهارات التدريس الإبداعي***، مجلة كليات المعلمين***، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، 4 (2).
* قاسم ، مجدي عبد الوهاب و محمود ، حسين بشير و حسن، أحلام الباز ( **2011)** : **المستويات المعيارية لخريج التعليم قبل الجامعي في الألفية الث**الثة ، القاهرة ، دار الفكر العربي
* القحفة ،أحمد عبدالله أحمد( **2013**) .فاعلية برنامج التربية العملية التدريبي في تنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى الطلبة المعلمين بكلية التربية جامعة إب .***مجلة كلية التربية بأسيوط*** ،مصر مج 29، ،ع2،ص ص89-161.
* القرني ، عبد الإله موسى ( **2012**) . تقويم مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية ، ***رسالة ماجستير غير منشورة***، كلية التربية ، جامعة الملك خالد .
* قطامي، نايفة (**2002**). ***تعليم التفكير للمرحلة الأساسية.*** عمان: دار الفكر للطباعة والنشر.
* قطيط، غسان يوسف (**2008**). ***استراتيجيات تنمية مهارات التفكير العليا***. عمان: دار الثقافة.
* قلادة ، فؤاد سليمان ( **2009**) : ***النماذج التدريسية وتفعيل وظائف المخ البشري***. الإسكندرية ، دار المعرفة الجامعية .
* قنديل، ياسين عبد الرحمن **(2001**). ***التدريب وإعداد المعلم***، الرياض: دار النشر الدولي.
* محمد ، أشرف السعيد أحمد( **2007**) : ***الجودة الشاملة والمؤشرات في التعليم الجامعي ( دراسة نظرية وتطبيقية )*** ، القاهرة ، دار الجامعة الجديدة للنشر ..
* مختار، هبة الله عدلي (**2008**). اثر مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي العلوم في تنمية تحصيل تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي واتجاهاتهم نحو مادة العلوم، ***مجلة التربية العلمية***، الجمعية المصرية للتربية العلمية، 273-306.
* مطاوع ، ألفت محمد محمد ( **2010**) : إطار مقترح لتلبية المعايير من خلال المناهج المتكاملة ، *المؤتمر* ***العلمي الرابع عشر ، التربية العلمية والمعايير الفكرة والتطبيق*** ، المجلد الأول ، الإسماعيلية ، 1- 3 أغسطس ، الجمعية المصرية للتربية العلمية ، ص ص 1-29 .
* المعايير القومية الأكاديمية المرجعية قطاع كليات التربية ( **2013**) . ***الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتما****د* ، الإصدار الأول
* ملحم، سامي محمد (**2001**). ***سيكولوجية التعلم والتعليم الأسس النظرية والتطبيقية***. عمان: دار المسيرة.
* النجدي، أحمد وآخرون (**2005). *اتجاهات حديثة لتعليم العلوم في ضوء المعايير العالمية وتنمية التفكير والنظرية البنائي****ة*. دار الفكر العربي، القاهرة.
* نصر ، محمد علي ( **2005** ) : دور كليات التربية في تحقيق الجودة الشاملة في التعليم في مصر ، ***مؤتمر دور كليات التربية في إصلاح التعليم ، كلية التربية بدمياط*** ، جامعة المنصورة بالاشتراك مع مركز الدراسات المعرفية بالقاهرة ، 12-13 نوفمبر ، ص ص 25-26 .
* نصر، محمد على (**2001).** رؤية مستقبلية لتفعيل الامتحانات والتقويم التربوي بالتعليم العام في إطار مفهوم الجودة الشاملة. ***المؤتمر العربي الأول"الامتحانات والتقويم التربوي، رؤية مستقبلية***"، *المركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي*، القاهرة.

 **-** Patrick, F**. (2000).** Open Class Room Structure and Examiner Style, The Effect on Creainvitee in children, ***Journal of creative, Behavior , 29(36), 255-268*.**

**-**Seo, H; Lee, E; Kim, K**. (2005).** Korean Science Teachers, Understanding OfCreativity in Gifted Education**. *Journal of Secondary Cifted Education 16 (2), 98-105***

**-**Wingcheung,A**.(2001).**An innovative teaching practice, scientific investigation ascreative teaching method in primary education, *Asia-pacific forum on science learning and teaching*, 2 (8) Retrieved: 23 5 2011 from the world **wide wep*: http:// www. Ied. edu. Hk/ apfslt***

-Fluellen,J.E**.(2003**).*Teaching For Understanding Harvard Comes to Pennell ElementaryA Teacher Research Repor****t*: *J.N.A Eric digest ED480234***

 **-**Terry,J.Foriskq**.(1998)** . *Res struction Around Standards A Practitioners Guide to Design and Implementation,*Colifornia : Crown press inc .A Soge publication CompPerkins,E.(2004) : *Enacting "Creative" Instructio****n*: A comparative Ed. D; University of Kentucky**

**-**Cruik shank, D,Jenkin&D Met celf K **.(2006).*The Act of Teaching Fourth Edition*,** Newyork:McGrowHill**.**

**-Donilescu,G.(2011)** . Student Centered Learning, major objective in the higher educational teaching /learning process**. *Journal of Educational Sciences*, 13(2), 35-47.**

**-**Gow, G**.(2000).** Understanding and Teaching Creativity**, *Tech Direction*s, 59(6).**

**-**Harris**, J.(2005).*Teaching Creativity*.** New York: Cambridge University, presst

**-**Fluellen, J.E**.(2003). *Teaching For Understanding Harvard Comes to Pennell Elementary***

**-**Kim, Y; Grabowski, B; Song, H**. (2003).** Science Teachers Perspectives Web Enhanced Problem – Based Perspectives Environment A Qualitative Enquiry. Paper **Presented at the *Annual Meeting Of the Educe Tianal Research Association. Chicago. April 21-25,***

**-**Levine, J**. (1997).** Personal Creativity and Class Room Teaching Style Of Second year Iner-City Teachers.***Dissertation Abstracts Internationa*l, 58(1), 42-60.**

**-**Levine, J**. (1997).** Personal Creativity and Class Room Teaching Style Of Second year Iner-City Teachers ***Dissertation Abstracts International*, 58(1), 42-60.**

**-**Tebabal,A.&Kahssay,G**.(2011) .** The effects of student centered approach in improving student's graphical interpretation stand kills and conceptual understanding of Kinematical motion. Latin**- *American journal of Physics Education*, s(2),374- 381.**

**-**Merwwe,B**.(2010) .** Implementation of a comprehensive student – centred approach to education : acase study**. *Retrieved fromm:www. ejsbs.crcs.com/ la.pdf*..**

**-**American Association for the advancement of Science (AAAS**). (1989). *Science foe all Americans, project 2061*. Report on literacy Goals in Science, Mathematics and Technology**, New York: Oxford University Press**.VA, 1502-1506.**

**-National. Research Council (1996).** National science education standards. Washington, DC: National Academy press (on - lin) available on line**:http//www.nap.edu/readingromm/books/ness/html**

**-**Rahayu, S. j Chandrasegaran ,A .; Treagust, D., Kita,M.&Ibnu , S **.(2011).** Understanding Acid / Base Concepts: Evaluating the of a Senior High School student –Centered Instruction Program in indonesia **. *International Journal of Science*& Mathematics Education, 9(6) , 1439-1458.**

**-**Wingcheung,A**.(2001).**An innovative teaching practice, scientific investigation as acreative teaching method in primary education, Asia-pacific forum on science learning and teaching, 2 ***(8) http:// www. Ied. edu Retrieved: 23 5 2011 from the world wide*wep:. Hk/ apfslt**

**-**San, Myint**.(1999).** Japaness Beginning Teachers Perceptions of their Preparation and professional Development***. Journal of Education for Teaching*.25(1).**

**-**Schooler, S. R**.(2004). A** "Chilling" Project integrating Mathematics, ***Science, and Technology, Mathematics Teaching in the Middle School,10(3)116-122*.**