# تقويم مستوى أداء الطلاب المعلمين بشعبتي الفيزياء والكيمياء لمهارات التدريس في ضوء معايير الجودة

إعداد

مروة محمد محمد الباز

مدرس مساعد بقسم المناهج وطرق التدريس

بكلية التربية ببورسعيد

إشراف

أ.د/ رمضان عبد الحميد محمد الطنطاوي

أستاذ المناهج وطرق تدريس العـــلوم

وعميد كلية التربية بدمياط السابق

جامعـــــة المنصورة

أ.د/ هدى عبد الحميد عبد الفتاح

أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم

العلوم ورئيس قسم المناهج وطرق

وطرق التدريس كلـية التربـية

جامـعة بورسعيد

**المقدمة**

يشهد العصر الحالي ثورة علمية وتكنولوجية هائلة في شتى مجالات الحياة ، مما أدى إلى تغييرات سريعة ومتلاحقة يتطلب مواجهتها تطوير وتجويد منظومة التعليم عامة ، وبرامج إعداد المعلم خاصة.

وتعد قضية جودة التعليم من القضايا التي بدأت تنال اهتماماً فائقاً من التربويين ، حيث يشير مفهوم الجودة إلى الإتقان والدقة والكفاءة في الأداء ، وينظر لجودة التعليم على أنها فلسفة إدارية تهدف إلى تحقيق التميز في جودة أداء المؤسسة التعليمية وجودة مخرجاته ، وتتضمن معايير جودة التعليم معايير خاصة بكل من المعلم ، والطالب ، والمنهج ، والمدرسة، وعلاقة المدرسة بالمجتمع، والإمكانات المادية ( رمضان سليمان، ٢٠٠٧، ١٤٩٥) .

وتقاس كفاءة أي مؤسسة تعليمية وجودة ما تقدمه من تعليم وما تحققه من مستوى تعليمي لخريجيها بكفاءة معلميها وما يمتلكونه من مهارات تدريس ، فالتدريس يمثل قلب العملية التعليمية وجوهرها وبذلك فإن جودة المنظومة التعليمية رهن بجودة أداء المعلم ( راشد راشد ، ٢٠٠٧، ٦٢٣).

وفي ضوء تحقيق جودة تعليم وتعلم العلوم ، ظهرت المعايير القومية للتربية العلمية( NSES) National Science Education Standards. التي أصدرها المجلس الأمريكي للبحث (National Research Council. ,1996)، حيث وضعت مجموعة من الأسس للحكم على نوعية وجودة برامج التربية العلمية من حيث: المناهج، ممارسات المعلمين، ممارسات التقويم ، وسياسات تعليم العلوم ، وقد تم تطوير وتنقيح هذه المعايير أكثر من مرة لتكون أكثر شمولية .

كما ظهرت معايير الرابطة القومية لإعداد معلمي العلوم بأمريكا( National (NSTA Science Teachers Association, 2003)) وهذه المعايير توضح المعارف والقدرات التي يجب أن يتميز بها معلم العلوم والتي تعتبر نقاط تقييم ثابتة ومدخلاً هاماً في برامج إعداد معلم العلوم وهي تتسق مع المعايير القومية للتربية العلمية، كما قدمت هذه الرابطة مجموعة من الخصائص التي يجب توافرها في برامج إعداد معلم العلوم لضمان تحقيق المعايير القومية لإعداد معلم العلوم التي وضعتها سابقاً ( National Science Teachers Association, 2005).

وفي ظل حركات الإصلاح والتطوير للتعليم في مصر وضعت وزارة التربية والتعليم المعايير القومية لإعداد المعلم عامة التي فرضت على المعلم أدواراً جديدة مثل تنمية التفكير الناقد والبحث والاستقصاء العلمي حيث هدفت هذه المعايير لبناء منظومة من المحكات لتقويم أداء المعلم تقويماً موضوعياً، يسهم في اتخاذ قرارات إدارية بشأنه وتوفير إطار مرجعي يمكن للمعلم الاستناد إليه في

تقويم أدائه ذاتياً من جهة، وتنمية هذا الأداء تنمية مستديمة من جهة أخري( وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٣، ٤).

وهناك بعض الدراسات التي اهتمت بتقويم مستوى أداء معلمي العلوم في أثناء الخدمة في ضوء معايير الجودة ومنها: دراسة (Berube, 2004) ودراسة مركز إصلاح وتطوير المدرسة بأمريكا (Center for Comprehensive School Reform and Improvement, 2007) اللتان أكدتا أن جودة أداء المعلم وتطبيق نظام معايير الجودة يؤدي إلى رفع وتحسين مستوى إنجاز الطلاب.

أشارت أيضاً بعض الدراسات إلى قصور مستوى أداء معلمي العلوم ومنها : دراسة (راشد راشد ، ٢٠٠٧) التي أشارت لوجود تدني عام في الأداءات التدريسية لمعلمي العلوم وفقاً لمعايير جودة التدريس المقترحة في ضوء أبعاد العلم وهذا يدل على أن المعلم ينقل صورة مضللة عن العلم، ودراسة (حسين علي وغادة محمد، ٢٠٠٧) التي أكدت على ضعف مستوى الأداء التدريسي لمعلمي الصحة المهنية بالتعليم الثانوي الفني حيث لم تصل لمستوى الجودة في الأداء .

إلى جانب ما أشارت إليه الدراسات السابقة من قصور في مستوى أداء معلم العلوم، فهناك عدة أسباب تجعل تطوير برامج إعداد معلم العلوم أمراً ضرورياً منها : الأحداث والتطورات العالمية في المعرفة التربوية والعلمية والتكنولوجية، التطورات في مناهج العلوم بمراحل التعليم العام، ضعف مستوى كفاءة معلم العلوم نتيجة الإعداد الضعيف له قبل الخدمة، عدم وجود مؤشرات للأداء أو معايير واضحة متصلة بالمقررات التي يدرسها الطلاب المعلمين، ضعف التكامل بين مكونات الإعداد الثلاثة، فالجانب الثقافي ضعيف، ويُدرس غالبا دون ربطه بالتخصص أو الإعداد المهني، والجانب التخصصي لا يمهن بشكل يجعله يحقق وظيفته، والجانب التربوي المهني يدرس لجميع الطلاب بشكل واحد (محمد على نصر، ٢٠٠٧، ٧٨)، ( إيمان الدسوقي ، ٢٠٠٤ ، ٤٥٧ ).

لذا فإن مستوى تدريس العلوم والتربية العلمية يحتاج إلى اتخاذ خطوات إجرائية وسريعة لإصلاح عناصر ومكونات نظام التربية العلمية وتطوير برامج إعداد معلم العلوم على أساس المعايير القومية لإعداده وذلك لرفع مستوى جودته الأكاديمية والتربوية، فالحصول على معلم كفء معد إعداداً أكاديمياً وتربوياً وثقافياً عالي الجودة يتطلب تطوير برامج إعداد المعلم بكليات التربية، وعليه فإن السعي نحو توفير معايير لجودة ما يقوم به معلم العلوم من ممارسات تدريسية، أمر مهم لتحقيق جودة التعليم والارتقاء بمستوى تعلم الطلاب.

## تحديد المشكلة

إن تحسين مستوى أداء الطلاب المعلمين لمهارات التدريس يُعد مطلباً ضرورياً لتحقيق الجودة في التعليم، لذا ينبغي تعرف مدى توافر معايير الجودة في أداء الطلاب المعلمين لمهارات التدريس،

ومن ثم تحددت مشكلة البحث الحالي في السؤال الرئيس التالي :

ما مستوى أداء الطلاب المعلمين بشعبتي الفيزياء والكيمياء لمهارات التدريس في ضوء معـــايير الجودة؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية :

١- ما معايير جودة مهارات التدريس التي يجب توافرها في الطلاب المعلمـــين بـــشعبتي الفيزيـــاء والكيمياء؟

٢- ما مدى توافر هذه المعايير في أداء الطلاب المعلمين لمهارات التدريس بكليات التربية؟

## أهمية البحث

١- إلقاء الضوء على مستوى أداء الطلاب المعلمين لمهارات التدريس في ضوء معايير الجودة .

٢- إفادة مخططي برنامج إعداد معلمي العلوم الفيزيائية في مصر من خلال تقديم بعض التوصـــيات لتحسين برنامج إعداد معلم العلوم الفيزيائية في ضوء معايير جودة التعليم والتربية العلمية.

٣- الاسترشاد بقائمة معايير جودة أداء مهارات التدريس الطلاب المعلمين فـــي تخطـــيط وإعـــداد البرامج التدريبية لمعلمي العلوم الفيزيائية وتقويم مستوى جودة أدائهم.

## أهداف البحث

١- تقديم قائمة بمعايير جودة مهارات التدريس التي يجب توافرها في أداء الطلاب المعلمين بشعبتي الفيزياء والكيمياء.

٢- تعرف مدى توافر معايير الجودة في أداء الطلاب المعلمين لمهارات التدريس بكليات التربية .

## حدود البحث

إجراء الدراسة الميدانية على مجموعة من الطلاب المعلمين بالفرقة الرابعـــة الدارســـين بـــشعبتي الفيزياء والكيمياء في بعض كليات التربية وهي عين شمس والبنات والمنصورة والزقازيق العريش مطبق بها اللائحة الجديدة لكليات التربية للعام الجامعي ٢٠٠٩-٢٠١٠م .

## منهج البحث

المنهج الوصفي Descriptive Research لوصف وتحليل الأدبيات ذات الصلة بمشكلة البحـــث وإعداد أدوات البحث وتفسير ومناقشة النتائج.

## فرضا البحث

١- مستوى أداء الطلاب المعلمين ( شعبتي الفيزياء والكيمياء) بالفرقة الرابعة لمهارات التدريس لا يتعدى ٨٠% فأكثر سواء في النتيجة الكلية أو في نتائج المهـــارات المختلفـــة لبطاقـــة الملاحظة كل على حده .

٢- مستوى أداء الطلاب المعلمين ( شعبتي الفيزياء والكيمياء) بالفرقة الرابعة لمهارات التدريس لا يتعدى ٨٠% فأكثر سواء في العينة الكلية أو في نتائج العينات المختلفة في كل كلية على حده.

## مصطلحات البحث

- مهارات التدريس Teaching Skills

تُعرف إجرائيا في البحث الحالي بأنها : قدرة الطالب المعلم على إدارة الموقف التعليمي بنجاح وتمكن وصولاً لتحقيق جودة التدريس ويمكن ملاحظتها من خلال معارف ومهارات الطلاب المعلمين في الموقف التعليمي وتقاس باستخدام بطاقة ملاحظة أداء مهارات التدريس واختبارات التحصيل للجوانب العلمية والتربوية لمهارات التدريس.

- معايير جودة معلم العلوم الفيزيائية

تُعرف إجرائياً في البحث الحالي بأنها: مجموعة من السمات والخصائص التي يجب أن يتميز بها الطلاب المعلمين بشعبتي الفيزياء والكيمياء والتي ترتبط بما لديهم من معارف ومهارات واتجاهات علمية وتربوية وثقافية تمكنهم من القيام بمهام مهنة التدريس بكفاءة .

## الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً: معايير جودة المعلم Teacher Quality Standards

تُعرف ( سالى براون وفل رايس، ١٩٩٧ ، ١٦ ) جودة أداء المعلم بأنها :" مجموعة الخصائص أو المعايير التي تتوافر في المعلم في شخصيته وتفكيره وأساليبه التعليمية والتربوية".

بينما يعرفها المجلس القومي لمعايير التدريس المهنية The National Board for Professional Teaching Standards,2003) NBPTS ) بأنها " قدرة المعلم على الاهتمام بتلاميذه وتعليمهم والإلمام بالمادة العلمية التي يدرسها وكيفية تدريسها ويكون مسئولاً عن مراقبة تعلم الطلاب ويفكر باستمرار في أدائه ويتعلم من خبراته ويعمل كعضو في المجتمع المدرسي " .

بينما يقسم ( ناجى سكر ، ونائلة الخزندار، ٢٠٠٧ ، ١١٨٥ ) معايير جودة المعلم إلى :

- معايير ذاتية ويعنى بها الصفات الواجب توافرها في كل مكون ومنها التمكن من مادة التخصص، ومدى إطلاعه على ما هو جديد في مجال تخصصه وقدرته على ربط ما لديه من معارف تخصصية بالحياة .
- معايير وظيفية ويعنى بها المعايير التي تتفق مع طبيعة الدور الذي يقوم به كل مكون مع التأكيد على ضرورة أن تشير تلك المعايير إلى مدى النجاح في التفاعل بين تلك المكونات ومن أمثلة هذه المعايير "طرح الأسئلة المثيرة للتفكير الإبداعي أثناء تدريسه وتشجيعه للمتعلمين

على التعلم الذاتي من خلال توفيره الفرص لممارسته، تنويع الأنشطة الصفية وأوجه مشاركة المتعلمين فيها

ويشير ( فيصل عبد الوهاب ، ٢٠٠٧ ، ٤٧٥ ) إلى أن جودة أداء المعلم تعنى إتقان الأداء العلمي والمهني للمعلم من خلال تطوير أدائه العلمي، وتمكنه من تخصصه ومتابعة الجديد فيه ليتمكن من تنسيق المعرفة في عصر الانفجار المعرفي وتطوير أدائه المهني التربوي من خلال تمكنه من بناء الأهداف التعليمية بمستوياتها مع العمل على تحقيقها وعرض المادة العلمية بصورة جذابة ومعززة للتعلم وفتح الحوار بينه وبين المتعلم وتسهم في تنمية التفكير وتنويع أساليب التقييم للطلاب.

مما سبق يتضح أنَّ معظم التعريفات تؤكد ضرورة أن تتوافر لدى المعلم عدة خصائص في عدة مجالات منها : التخطيط للتدريس، إدارة الصف ، التمكن من المادة العلمية ، التقويم وغيرها وذلك للحكم على جودة إعداده وأدائه ، وعلى هذا يمكن تعريف معايير جودة معلم العلوم الفيزيائية في البحث الحالي بأنها:

مجموعة من السمات والخصائص التي يجب أن يتميز بها الطلاب المعلمين بشعبتي الفيزياء والكيمياء والتي ترتبط بما لديهم من معارف ومهارات واتجاهات علمية وتربوية وثقافية تمكنهم من القيام بمهام مهنة التدريس بكفاءة .

وقد اهتمت بعض الدراسات الأجنبية والعربية بتقويم أداء الطالب المعلم بكلية التربية أو المعلمين قبل الخدمة لمهارات التدريس في ضوء المعايير القومية ومعايير الجودة ومن هذه الدراسات :

دراسة ( عبد الملك عبد الرحمن، حسن عيد ، ٢٠٠٤ ) التي هدفت إلى تقويم وتحليل واقع الأداء التدريسي للطلاب المعلمين في ضوء معايير الجودة والاعتماد الأكاديمي حيث أعد الباحثان بطاقة ملاحظة للأداء واستبانه لقياس معتقدات الطلاب تم تطبيقها على ( ٨٤) طالباً بالفرقة الرابعة تخصص علوم ورياضيات بكلية التربية ، كما أعد استبانه ثقافة المعايير وتم تطبقها على أعضاء التدريس وعددهم (٣٠) عضواً بكلية التربية بطنطا وأشارت النتائج إلى : انخفاض الأداء المهني للطلاب المعلمين طبقاً لمعايير الأداء في المجالات المختلفة. واتفاق معظم الطلاب المعلمين على ضرورة تحقيق الترابط الوظيفي بين المعرفة الأكاديمية في المجال التربوي والجوانب التطبيقية والمهنية في إعداد المعلم .

كما هدفت دراسة ( ناجى سكر، جميل نشوان ، ٢٠٠٥ ) إلى تحديد مدى امتلاك الطلبة المعلمين للمهارات المتعلقة بإدارة الصف وتنظيميه في كلية التربية بجامعة الأقصى في ضوء متطلبات الجودة الشاملة وتعرف الأسباب والعوامل التي تؤثر في مستوى مهارات كفاية إدارة الصف وتنظيمه لدى

الطلاب المعلمين، حيث أعد الباحثان استبانة للكشف عن واقع ممارسات الطلاب لإدارة الصف وتنظيمه من وجهة نظر المشرفين بالكلية واقتراح سبل التطوير ، تم تطبيقها على ( ٤٦) مشرفاً وقد أشارت النتائج إلى : ممارسات الطلاب المعلمين ما زالت بعيدة عن متطلبات الجودة الشاملة وهذا يدعو لإعادة النظر في الكفايات التعليمية للطلاب .

وأخيراً قدم الباحثان المعوقات التي تواجه الطلبة المعلمين في إدارة الصف في ضوء متطلبات الجودة الشاملة ومنها ضعف التعاون بين إدارة المدرسة والمعلمين والطلاب المعلمين، عدم تبنى مفهوم الجودة الشاملة في المدارس ، ضعف خبرات المشرفين الأكاديميين في مجال تحقيق الجودة الشاملة .

وأيضاً اهتمت دراسة مينجرو سيمبسون ( Minger & Simpson ,2006 ) بمعرفة تأثير تدريس محتوى العلوم القائم على المعايير على تغير اتجاهات معلمي العلوم قبل الخدمة للمرحلة الابتدائية نحو تدريس العلوم وأشارت النتائج إلى وجود تأثير إيجابي على اتجاهات المعلمين نحو تدريس العلوم بعد تدريس منهج العلوم القائم على المعايير للمرحلة الابتدائية .

كما هدفت دراسة ( سلوى عثمان وآخرون، ٢٠٠٧ ) إلى تقويم مدى التزام الطالب المعلم في كلاً من مصر والسعودية بإدارة الوقت الصفي في ضوء معايير الجودة الشاملة وعلاقته بإدارة الذات والاتجاه نحو مهنة التدريس وأعد الباحثون لذلك بطاقة ملاحظة فردية لتقييم قدرة الطالب المعلم في التغلب على مضيعات الوقت الصفي ومقياس القدرة على إدارة الذات والاتجاه نحو مهنة التدريس وقد تم ملاحظة مجموعة من الطلاب المعلمين بجامعة قناة السويس وعددهم (٣١) طالباً ومن جامعة الملك سعود (٢٠) طالبة معلمة وأشارت النتائج إلى أن: تقدم نتائج الطلاب المعلمين في التغلب عل مضيعات الوقت نتيجة لجدولة خطة الدرس زمنياً والالتزام بها . وأن أغلب مضيعات الوقت الصفي كانت مرتبطة بالوسائل التعليمية مما يشير إلى أهمية تدريب الطلاب المعلمين على استخدام أساليب متقدمة لإعداد واستخدام الوسائل والتدريب على المعايرة الزمنية لاستخدامها في ضوء معايير الجودة .

أما دراسة ( فتحية عساس ، ٢٠٠٧ ) فقد هدفت إلى إعداد معايير المحتوى ملف الأعمال لتقويم جودة أداء الطالبات المعلمات في التدريب الميداني بكلية التربية بمكة المكرمة بالسعودية، حيث أعدت الباحثة قائمة بهذه المعايير تم تطبيقها على مجموعة مكون من (٢٢١) مشرفة من مشرفات التدريب الميداني بالكلية وذلك بهدف تعرف مدى مراعاة المعايير المقترحة في تقويم أداء الطالبات المعلمات في التدريب الميداني وأشارت النتائج إلى أن: تقويم أداء الطالبات المعلمات لا يراعى فيه المعايير التي ينبغي توافرها في محتوى أعمال تقويم جودة أداء الطالبات المعلمات في التدريب الميداني بنسبة ٧٥ % وقد يرجع ذلك إلى اقتصار تقويم الطالبات المعلمات على بطاقتي ملاحظة لا

تشملا كافة الأعمال التي ينبغي أن تقوم بها الطالبة المعلمة وأخيراً ، قدمت الباحثة تصور مقترح لمحتوى ملف الأعمال لتقويم جودة أداء الطالبات المعلمات في التدريب الميداني .

ودراسة ( كوثر بلجون ، ٢٠٠٧ ) هدفت إلى تعرف تصورات المعلمات والطالبات المعلمات لسمات معلم العلوم في ضوء معايير الجودة الشاملة ، وأعد الباحثة لذلك الغرض استبانه تم تطبيقها على مجموعة من المعلمات وعددها ( ٧٢ ) معلمة ( ٤٥ ) طالبة معلمة بمكة المكرمة وأشارت النتائج إلى أن: هناك درجة عالية من التوافق بين تصورات المعلمات والطالبات المعلمات لخصائص الجودة عند معلم العلوم، وهناك أيضاً بعض الاختلافات في درجة التصور لبعض الممارسات والسمات التي تسهم في تحقيق معايير الجودة الشاملة في تعليم العلوم لصالح المعلمات .

كما هدفت دراسة ( لمياء أبو زيد ، ٢٠٠٧ ) إلى تعرف مدى تحقق معايير الجودة في برنامج التربية الميدانية واثر ذلك على الأداء التدريسي والاتجاه نحو المهنة لدى الطالبات المعلمات بمنطقة القصيم حيث أعدت الباحثة استبانه لتعرف آراء الطالبات عن مدى تحقق معايير الجودة في البرنامج واستمارة ملاحظة لأداء مهارات التدريس للطالبات ومقياس الاتجاه نحو مهنة التدريس ، تم تطبيقها على مجموعة من الطالبات وعددها ( ٧٥ ) طالبة معلمة وقد أشارت النتائج إلى أن : واقع التربية الميدانية يعاني من قصور شديد ويفتقر لتطبيق معايير الجودة، كما يعاني تدنى مستوى أداء الطالبات المعلمات في مهارات التدريس وفق معايير الجودة في الأداء، أيضا ضعف اتجاه الطالبات المعلمات نحو مهنة التدريس . وأخيراً ، قدمت الباحثة تصوراً مقترحاً لتطوير برنامج التربية الميدانية وفق معايير الجودة .

كما اهتمت دراسة ( حاسن الشهري، ٢٠٠٨) بتحديد مدى توافر المعايير المهنية في الأداء التدريسي للطلاب المتدربين في كلية التربية والعلوم الإنسانية بجامعة طيبة، وأعد الباحث لذلك بطاقة ملاحظة للأداء التدريسي في ضوء المعايير التربوية والتي تضمنت (٢٢) معياراً منها: التخطيط للتدريس، التقويم، أخلاقيات المعلم، وتم تطبيقها على عينة مكونة من (٤١٨) طالباً وطالبة من التخصصات المختلفة، وقد أشارت النتائج إلى وجود قصور واضح في الأداء التدريسي للطلاب وضعف في القدرة على تطبيق وتوظيف الاستراتيجيات التدريسية الحديثة والتقنيات المعاصرة، وأوصت الدراسة بضرورة إعادة النظر في برامج الإعداد التربوي بحيث تتضمن المعايير التربوية العالمية لتحقيق جودة المنتج التعليمي.

ثانياً: المشاريع والمعايير الأجنبية والعربية التي اهتمت بمعايير جودة إعداد المعلم

يعد المعلم الركيزة الأساسية في العملية التعليمية وعليه يقع العبء الأكبر في نجاحها وتحقيق أهدافها لذا فإن الاهتمام بإعداده إعداداً جيداً أمر ضروري لتحقيق الجودة في التعليم ومن هنا كان

السعي نحو تطوير برامج إعداد المعلم ووضع مجموعة من المعايير والمواصفات التي يجب أن يتصف بها المعلم قبل تخرجه من الجامعة والالتحاق بالمهنة .

فقد سعت كثير من المنظمات والمؤسسات التربوية لوضع معايير لجودة إعداد المعلم خلال مستويات المهنة المختلفة، وبالنظر إلى المشاريع العربية والأجنبية التي اهتمت بوضع معايير لجودة إعداد المعلم التي سبق تناولها مثل معايير الرابطة القومية لمعلمي العلوم NSTA ومعايير الاتحاد INTASC بمعايير المجلس القومي للتدريس المهني NBPTS ، بالإضافة إلى المعايير القومية لإعداد المعلم بمصر ، يتضح أنها تتسق مع بعضها البعض وتكمل كلاً منهم الأخرى ، كما أنها تهدف جميعاً إلى تحقيق جودة المعلم ، ويمكن توضيح هذه المعايير باختصار في الجزء الآتي:

- معايير الرابطة القومية لمعلم العلوم National Science Teacher Association

وضعت الرابطة القومية لمعلمي العلوم NSTA مجموعة من معايير إعداد معلمي العلوم لعام 2003 ,Standards of Science Teacher Preparationوذلك بمراجعة الأدب المهني وأهداف تعليم العلوم في المعايير القومية للتربية العلمية ١٩٩٦.

وقد وضع المجلس القومي لاعتماد برامج إعداد المعلم NCATE معايير إعداد المعلم عام ١٩٩٨ ولكنها كانت بصورة عامة وجاءت معايير عام ٢٠٠٣ تضم عدد من التغيرات في نسخة ١٩٩٨ وهذه التغيرات لمعالجة نقاط الضعف والغموض التي اكتشفت في معايير ١٩٩٨ وتتسق معايير الرابطة القومية لإعداد المعلم ٢٠٠٣ مع معايير التعليم المهني NBPTS ومعايير اتحاد المعلمين الجدد INTASC وأيضاً تعتمد بدرجة كبيرة على المعايير القومية للتربية العلمية .

ومعايير الرابطة القومية لمعلمي العلوم NSTA لها رؤية محددة حيث ترى أن معلمي العلوم لكل مستويات الدراسة يجب أن يمتلكون كفايات ثابتة ، كما يجب ألا يكون لدى معلمي العلوم المعرفة والمهارات الضرورية اللازمة لتحقيق أهداف التربية العلمية فقط، بل يجب أن ينجحوا في إشراك طلابهم في دراسة موضوعات مثل علاقة العلم بالتكنولوجيا والمجتمع وفهم طبيعة العلم والاستقصاء والقضايا العلمية .

فمعايير الرابطة القومية لمعلمي العلوم NSTA تخاطب المعارف والقدرات والمهارات التي يجب أن يتميز بها معلم العلوم والتي تعتبر نقاط تقييم ثابتة لأداء معلم العلوم ومدخل هام في برنامج إعداد معلم العلوم وتتضمن هذه المعايير الآتي :

١- المحتوى Content

يتضمن هذا المعيار قدرة معلم العلوم على فهم المعارف والممارسات العلمية المعاصرة ويستطيع ربط وتفسير المفاهيم والأفكار والتطبيقات في حياته اليومية وفي تخصصه ولكي يعد معلم العلوم وفقاً لمعيار المحتوى يجب أن يمتلك القدرة على :

- فهم المفاهيم والمبادئ والنظريات والقوانين والعلاقات العلمية وتوصيل ذلك الفهم للطلاب بنجاح وتوضيح علاقتها بتخصصه .
- فهم المفاهيم الموحدة في العلوم وتوصيلها للطلاب بنجاح كما حددتها المعايير القومية للتربية العلمية.
- فهم التطبيقات الشخصية والتكنولوجية للعلوم في مجالات التخصص وتوصيلها للطلاب بنجاح .
- القدرة على تصميم الاستقصاء العلمي والبحث بنجاح ومواصلة تقويم الأبحاث في العلوم.
- فهم واستخدام الرياضيات في معالجة البيانات وحل المشكلات في مجال التخصص .

وهذا المعيار يتجه لوضع إطار عام لمحتوى برنامج إعداد معلم العلوم فهناك جدل حول ما يجب أن يعرفه المعلم في العلوم الأساسية فقد وضعت عدد من التوصيات خاصة بمحتوى المقررات التي يدرسها الطالب المعلم وأيضا الكفايات المتصلة بالمحتوى والتي يجب أن يمتلكها الخريج قبل الترخيص له بالمهنة وفيما يأتي جزء منها:

توصيات خاصة بمحتوى مقررات العلوم Science Content Recommendations

تضمنت هذه التوصيات عدد من المعايير الخاصة بمحتوى مقررات العلوم التي يجب أن يدرسها الطلاب المعلمون والكفايات المتصلة بالمحتوى وقد تضمنت هذه التوصيات تخصصات مختلفة وهى : معلم المرحلة الابتدائية تخصص عام ، معلمي العلوم بالتعليم الابتدائي والإعدادي والثانوي ( البيولوجي والفيزياء والكيمياء وعلوم الأرض والفضاء) وكل من هذه التوصيات تضمن كفايات داعمة وكفايات أساسية وكفايات متقدمة .

٢- طبيعة العلم Nature of science

يشرك معلم العلوم طلابه في دراسة تاريخ وفلسفة العلم وعملياته ويساعد الطلاب في التمييز بين ما هو علم وما ليس علم وفهم العلم كمسعى إنساني، ويتضمن قدرة المعلم على :

- فهم التطور التاريخي والثقافي للعلم وتطور العلم في مجال تخصصهم .
- فهم العقائد الفلسفية والافتراضات والأهداف والقيم التي تميز العلم عن التكنولوجيا ومن الطرق الأخرى لمعرفة العالم .
- إشراك الطلاب في دراسة طبيعة العلم بنجاح وتمكينهم من القدرة عل التحليل النقدي للمزاعم المشكوك فيها باسم العلم .

٣- الاستقصاء Inquiry

يشرك معلم العلوم طلابه في دراسة العلم بالتعلم النشط من خلال الاستقصاء العلمي بطرقه المختلفة، ويتضمن ذلك قدرة المعلم على:

- فهم العمليات والاعتقادات والافتراضات والطرق المتعددة للاستقصاء العلمي التي تقود للمعرفة العلمية
- إشراك الطلاب بنجاح في تصميم استقصاءات علمية ملائمة لاستنتاج المفاهيم والعلاقات من ملاحظاتهم العلمية بالأسلوب العلمي .

٤- القضايا Issues

يدرك معلم العلوم أهمية إعداد طلابهم لاتخاذ القرارات في القضايا العلمية والتكنولوجية المرتبطة بالمجتمع ويتضمن قدرة المعلم على :

- فهم القضايا الاجتماعية التي تتعلق بالعلم والتكنولوجيا والعمليات اللازمة لتحليل واتخاذ القرارات في مثل هذه القضايا .
- إشراك الطلاب بنجاح في تحليل المشكلات ويتضمن ذلك المخاطر والتكاليف والفوائد والحلول البديلة وربط ذلك بأهداف وقيم الطلاب .

٥- المهارات العامة للتدريس General Skills of Teaching

يمتلك معلم العلوم مهارات تدريس مادة العلوم ويستخدم استراتيجيات وطرق تدريس متنوعة ولكي يتم إعداد معلم العلوم وفق هذا المعيار يجب أن يمتلك القدرة على :

- تغيير إجراءات وطرق التدريس لتحسين مستويات فهم الطلاب ومهاراتهم .
- تنظيم وإشراك الطلاب بنجاح في التعلم التعاوني بطرقه المختلفة .
- استخدام الأدوات التكنولوجية مثل الكمبيوتر والأجهزة الالكترونية للحصول على مصادر المعلومات وتجميع ومعالجة البيانات لتسهيل تعلم العلوم .
- التخطيط للتدريس على أساس المعرفة القبلية وخبرات واهتمامات الطلاب .
- بناء وتوفير الأمان النفسي والاجتماعي لدعم بيئة التعلم .

٦- المنهج Curriculum

يخطط وينفذ معلم العلوم المنهج الفعال والمترابط الذي يتناسق مع أهداف وتوصيات المعايير القومية للتربية العلمية ، ولكي يتم إعداد معلم العلوم وفق هذا المعيار يجب أن يمتلك القدرة على :

- فهم توصيات محتوى مناهج العلوم بالمعايير القومية للتربية العلمية والتعرف على المصادر والأنشطة المرتبطة بتعليم العلوم والتي تتطابق مع المعايير .
- تصميم وتخطيط وتنفيذ وحدات دراسية تؤكد أهداف المعايير القومية للتربية العلمية وأيضا قدرات وحاجات الطلاب .

٧- العلم في المجتمع Science in community

يقوم معلم العلوم بربط مجال تخصصهم بالمجتمعات المحلية والإقليمية وأيضاً استخدام مصادر المجتمع الفردية والمؤسسية في تدريسهم ولكي يتم إعداد معلم العلوم لربط العلم بالمجتمع يجب أن يمتلك القدرة على:

- تحديد طرق ربط العلم بالمجتمع واستخدام مصادر المجتمع لتحسين تعلم العلوم.
- إشراك الطلاب بنجاح في النشاطات التي تربط العلوم بالمجتمع والتي تناقش حلول القضايا المهمة في المجتمع .

٨- التقويم Assessment

يصمم ويستخدم معلم العلوم استراتيجيات تقييم فعالة لتحديد مدى انجاز المتعلمين وتطوير الجوانب الشخصية والعقلية والاجتماعية لهم، إلى جانب إشراك الطلاب في التقويم الذاتي المستمر ولكي يتم إعداد المعلم وفق معيار التقويم يجب أن يتمكن من :

- استخدام أدوات تقييم واستراتيجيات متعددة لتحقيق أهداف التعليم التي تتناسب مع كلاً من طرق التدريس وحاجات الطلاب .
- استخدام نتائج التقويم لتوجيه التعلم وبيئة الفصل .
- استخدام نتائج التقويم في تحليل تعلم الطلاب وإشراكهم في التحليل الذاتي لعملهم.

٩- الأمان والرفاهية Safety and Welfare

ينظم معلم العلوم بيئات تعلم آمنة وفعالة تحسن نجاح الطلاب ويوفر الأمان والإشراف على كل شيء في قاعة الدرس ولكي يتم إعداده وفق هذا المعيار يجب أن يمتلك القدرة على :

- فهم المسؤوليات القانونية والأخلاقية لمعلمي العلوم لتحقيق رفاهية طلابهم والمعاملة السلمية لحيوانات التجارب وصيانة المواد والتخلص منها .
- معرفة قواعد وإجراءات الطوارئ وحفظ التجهيزات بطريقة آمنة .
- احترام القيود القانونية في تجميع المواد والكائنات المستخدمة في تدريس العلوم والطرق الآمنة لاستخدامها وحفظها وصيانتها .

١٠- النمو المهني Professional Growth

يسعى معلم العلوم للنمو المهني بشكل مستمر، وذلك لتلبيه حاجات الطلاب والمدرسة والمجتمع والمهنة، فيجب على معلمي العلوم أن يكون لديهم القدرة على :

- الاشتراك النشط والمستمر في فرص التعلم المهني التي تصل إلى ما هو أبعد من متطلبات العمل .
- التأمل المستمر في تدريسهم وتحديد طرق ووسائل النمو المهني لتحقيقه .

- استخدام المعلومات من الطلاب والمشرفين والزملاء والآخرين لتحسين تدريسهم وتسهيل النمو المهني
- التفاعل بفعالية مع الزملاء والآباء والطلاب وتوجيه الزملاء الجدد وتنمية العلاقات الإيجابية في المجتمع .

- معايير إجازة التدريس لمعلمي العلوم والالتحاق بمهنة التدريس Interstate New Teacher Assessment and Support Consortium Science Standards Drafting Committee وضع هذه المعايير الإتحاد العام لتقويم وتنمية المعلمين الجدد Interstate New Teacher Assessment and Support Consortium (INTASC) عام ٢٠٠٢ بهدف تحقيق جودة أداء المعلم وهذه المعايير خاصة بمرحلة الالتحاق بالمهنة وإجازة التدريس وهي تتضمن عشرة معايير كالآتي :

١- فهم المحتوي Content Knowledge

يتمكن معلم العلوم من المادة العلمية التي يدرسها والتي تتسق مع المعايير القومية للتربية العلمية National Science Education Standards (NSES) والتي تصف ما يحتاجه الطلاب في المدرسة ليصبحوا أفراد متنورين علمياً، ومحتوي العلوم يتضمن ثمانية معايير أقرتها معاييرNSES، وهذه المعايير كافية للطلاب ولكن بالنسبة للمعلمين يجب تجميعها بصورة أكبر كي يقال أنهم معدون وفقاً لمعيار فهم المحتوي العلمي .

٢- فهم كيف يتعلم وينمو الطالب Student Learning and Development

يفهم معلم العلوم كيف يتعلم وينمو الطلاب، ويوفر لهم فرص تعلم كافية تدعم النمو العلمي والشخصي والعقلي والاجتماعي للطلاب"، حيث يعرف معلمو العلوم أن التعلم عملية نشطة يجب تتضمن اشتراك الطلاب في أنشطة عديدة تهيئهم إلى فهم أهمية محتوي العلم ويجب أن يوفر معلمو العلوم أنشطة تعليمية للطلاب والتي تعدل فهمهم الخاطئ لبعض المفاهيم العلمية وتجعل تعلم العلوم ذو مغذي بالنسبة للطلاب .

٣- تنوع الطلاب Student Diversity

فهم معلم العلوم كيف يختلف الطلاب في مداخل تعلمهم ويتذكر الفرص التعليمية التي تتكيف وتتلاءم مع تنوع المتعلمين"، فعلى المعلمين إدراك أن الطلاب لديهم حاجات واهتمامات مختلفة إلى جانب تنوع أساليب تعلمهم، والتعلم التعاوني هو أفضل طريقة للاستفادة من تنوع المتعلمين كمجتمع متعاون وهو يسمح للطلاب بمعرفة وتقييم واحترام خبرات الآخرين ويجب أن يكون لدي المعلمين ذخيرة متزايدة من الأمثلة الاجتماعية والعلمية والثقافية التي تدعم فهم الطلاب للعلوم بمختلف أساليب تعلمهم .

٤- تعدد إستراتيجيات التدريس Instructional Variety

فهم معلم العلوم واستخدمه إستراتيجيات تدريسية متنوعة تشجع تنمية التفكير الناقد وحل المشكلات ومهارات الأداء لدي الطلاب "، فيجب أن يفهم معلم العلوم طبيعة مادة العلوم وما الأنشطة التي تركز على فهم الأفكار العلمية ويجب أن يوازن بين المداخل التعليمية المختلفة مع التركيز على تدريب الطلاب على الاستقصاء العلمي وحل المشكلات .

٥- بيئة التعلم Learning Environment

معلم العلوم يستخدم التحفيز الفردي والجماعي لخلق بيئة تعلم تشجع التفاعل الاجتماعي والإيجابي والاشتراك النشط في التعلم والتحفيز الذاتي و تتضمن بيئة التعلم كلا من بيئة التعلم الفيزيقية والنفسية، فيجب أن يتيح معلم العلوم للطلاب الفرصة لإبداء فهمهم للعلم في بيئة تجمع ما بين الاحترام والتحدي، و يجب أن تكون بيئة تعلم العلوم آمنة بشكل فيزيائي لكن غير مقيدة بما فيه الكفاية للسماح بالاستقصاء العلمي، لذا يجب أن يوفر معلم العلوم قواعد الأمن للقيام بالأنشطة الاستقصائية .

٦- الاتصال Communication

استخدم معلم العلوم وسائل الاتصال اللفظية وغير اللفظية لضمان الاستقصاء النشط والمتعاون داخل الفصل، وهذا يعني على معلم العلوم تحري دقة اللغة والرياضيات في وصف الظواهر العلمية وعمل التفسيرات العلمية كما يجب عليهم صياغة أسئلة متباعدة تتطلب التنبؤ والتفسير، وعليه تزويد الطلاب بفرص لتجميع وتنظيم وتفسير البيانات وتسجيل أعمالهم بطرق عديدة مثل النماذج أو خرائط أو رسوم بيانية أو جداول .

٧- تخطيط المنهج Curriculum Decisions

يخطط معلم العلوم للتدريس بناءاً على معرفة موضوع المادة وطبيعة الطلاب والمجتمع وأهداف المنهج "، يجب أن يعتمد معلم العلوم في التخطيط وإعداده لمنهج العلوم على المعايير القومية للتربية العلمية NSES وتطبيقات مشروع ٢٠٦١ ويكون على وعي بالموضوعات الحديثة التي تكون محل اهتمام الطلاب في المدارس ويلبي احتياجات المجتمع المحلي ويجب أن يشجعوا الطلاب على التعلم خارج المدرسة مثل زيارة مراكز العلوم والحدائق النباتية والحيوانية والمتاحف، كما يسمحوا للآباء ورجال الأعمال والصناعة بالمشاركة في تخطيط المنهج .

٨- التقويم Assessment

يستخدم معلم العلوم إستراتيجيات التقويم الرسمي وغير الرسمي لتقييم النمو العلمي والاجتماعي والعقلي والشخصي للطلاب، وهذا يعني أن على معلم العلوم استخدام أشكال تقويم متعددة مثل أوراق بحثية، وحقائب وملف الإنجاز، ومهام الأداء، والاختبارات والأسئلة المقالية والموضوعية وتقارير

المعامل وغيرها، ويجب أن يضع المعلم في اعتباره أن التقويم المستمر يدعم ويثري تعلم الطلاب، لذلك يجب أن يخططوا للتدريس والتقويم معاً في آن واحد لكي تتطابق أهداف كلا ً منهما، ويجب أن يزود المعلم الطلاب بالتغذية الراجعة عن إنجازهم للمهام التقويمية وأيضا ً يقيم معلم العلوم فرص التعلم التي كانت متاحة أمام الطلاب .

٩- الممارسة التأملية Reflective Practitioner

يتأمل معلم العلوم تدريسه ومدي تأثيره على تعلم الطلاب، وذلك من خلال مراقبة وتقييم ممارساته التدريسية؛ فيجب أن يتأمل المعلم ذاته لتطوير وتحسين أدائه التدريسي إلى جانب تطوير خطة للتنمية المهنية له بواسطة البرامج المدرسية، أيضاً يجب أن يهتم بالتعرف على آراء زملائه في تدريسه .

١٠- عضوية المجتمع Community Membership

يبني معلم العلوم علاقات مع زملاء المدرسة والآباء وأعضاء المجتمع الأكبر لدعم تعلم الطلاب، وهذا يعني أنه على معلمي العلوم المشاركة في أنشطة المدرسة والأنشطة المهنية الأبعد من نطاق المدرسة والفصل وأن يلتزموا بالسياسات والتعليمات من أجل تحقيق الأمان للطلاب في فصول العلوم وإثراء تعلمهم .

- معـايير المجلـس القـومي للتـدريس المهنـي National Board for Professional Teaching Standards (NBPTS)

وضع هذه المعايير المجلس القـومي لمعـايير التـدريس المهنـي National Board for Professional Teaching Standards(NBPTS) عام ٢٠٠٣ بأمريكا وهي نـسخة مطـورة خاصة بمرحلة ممارسة المهنة وتتضمن أثنى عشر معياراً حول الممارسة التدريسية لمعلمي العلـوم لطلاب مرحلة المراهقة والرشد في سن ١٤ -١٨ سنة فما فـوق Adolescence and young Adulthood Science Standards, for Teacher of Students Ages 14-18+، تـم ترتيب هذه المعايير وفقاً لسهولة فهمها وليس وفق الأولوية ، كل معيار يصف وجه هام لممارسـة التدريس وهى تهدف لضمان الجودة المستمرة للتدريس وكأساس للحصول على شـهادة المجلـس القومي للاستمرار في مزاولة المهنة وتتضمن الآتي:

**المجال الأول : تمهيد الطريق لتعليم الطلاب .**

١. فهم الطلاب : يعرف معلم العلوم كيف يتعلم طلابه كأفراد ويحدد مستوى تعلم الطلاب من خلال خلفياتهم السابقة .

٢. فهم العلم : معلم العلوم لديه معرفة واسعة وحديثة عن العلم والتربية العلمية ومعرفـة أحـد فروع العلم التي سوف يُدرسها ويصغ أهداف التعلم المناسبة .

٣. فهم تدريس العلوم: معلم العلوم يوظف أو يستخدم استراتيجيات تدريس متنوعة ويختار ويصمم مصادر تعليمية لدعم نشاط الطلاب لاستكشاف وفهم العلم .

**المجال الثاني : تأسيس محتوى مناسب لتعلم الطلاب**

١. اشتراك متعلم العلوم : معلم العلوم يثير اهتمام الطلاب للتعلم ويشجع التعلم النشط، لذا ينجز الطلاب تعلم ذو معنى نحو الأهداف.

٢. خلق بيئة تعلم : يخلق معلم العلوم بيئة تعلم آمنة وحافزة للتعلم تتبنى توقعات عالية الانجاز لطلاب العلوم، وتوجه وتدمج الطلاب للقيم المتأصلة في ممارسة العلم .

٣. تشجيع التنوع والعدالة والإنصاف: يتأكد معلم العلوم أن مجموعات الطلاب تتضمن أولئك الذين شُجعوا من قبل لدخول عالم العلوم والذين يواجهون صعوبات مستمرة للنجاح في دراسة العلم وفهم أهميته .

**المجال الثالث : تقدم تعلم الطلاب**

١. تشجيع الاستقصاء العلمي : يشارك معلم العلوم الطلاب في الاكتشاف والاستقصاء النشط لتنمية العمليات والعادات العقلية التي تمثل أساساً قوياً لتنمية معارفهم والثقافة العلمية لديهم .

٢. ربط فروع العلم: يبتكر معلم العلوم الفرص للطلاب لفهم المحتوى الإنساني للعلم ويشمل تاريخ العلم والعلاقة المتبادلة بين العلم والتكنولوجيا والرياضيات وتأثيراته على المجتمع، لذا يقوم الطلاب بالربط بين مجالات العلوم والموضوعات في المجالات الأخرى في حياتهم .

٣. تقييم النتائج : يوظف معلم العلوم طرق تقييم مستمرة ومتعددة تتصف بالعدالة والموضوعية لتحليل تقدم الطلاب الفردي في التعلم نحو الأهداف لانجاز تعلم ذو معنى وأهداف في تعلم العلوم ، يوضح معلم العلوم هذه الأهداف للطلاب بوضوح .

**المجال الرابع : تشجيع التنمية المهنية والبحوث**

١. التأمل في التدريس والتعلم : يحلل ويقيم معلم العلوم ممارسته التدريسية باستمرار لتحسين الجودة وخبرات تعلم الطلاب .

٢. تنمية القيادة والزمالة : يسهم معلم العلوم في تحقيق جودة التدريس لزملائه في برنامج التعليم المدرسي ويسعى للعمل مع المجتمع المهني الأكبر .

٣. التواصل مع الأسر والمجتمع: يعمل معلم العلوم مع الأسر وأولياء الأمور والمجتمع لتلبية اهتمامات كل طالب.

- **مشروع إعداد المعايير القومية لإعداد المعلم في مصر ٢٠٠٣**

وضعت وزارة التربية والتعليم المعايير القومية لإعداد المعلم بهدف بناء منظومة من المحكات لتقويم أداء المعلم تقويماً موضوعياً، يسهم في اتخاذ قرارات إدارية بشأنه وتوفير إطار مرجعي

يمكن للمعلم الاستناد إليه في تقويم أدائه ذاتياً من جهة، وتنمية هذا الأداء تنمية مستديمة من جهة أخرى ، كما يمكن الاستعانة بها في تخطيط البرامج التدريبية للمعلم أثناء الخدمة وتطوير برامج إعداده في كليات التربية ، وقد تم تحديد خمسة مجالات رئيسة اشتملت على ١٨ معياراً كالآتي :

١- التخطيط : ويتضمن معايير تحديد الاحتياجات التعليمية للتلاميذ والتخطيط للأهداف وتصميم الأنشطة التعليمية .

٢- استراتيجيات التعلم وإدارة الفصل: وتتضمن معايير استخدام استراتيجيات تعليمية وفقا حاجات التلاميذ وتيسير خبرات تعلم فعالة ، وإشراك التلاميذ في حل المشكلات والتفكير الناقد والإبداعي، وإدارة الوقت بكفاءة وتوفير مناخ ميسر للعدالة.

٣- المادة العلمية : وتتضمن معايير التمكن من بنية المادة العلمية وطرق البحث فيها، تمكن المعلم من تكامل مادته العلمية مع المواد الأخرى، القدرة على إنتاج المعرفة .

٤- عمليات التقويم: وتتضمن معايير التقويم الذاتي وتقويم التلاميذ والتغذية الراجعة.

٥- مهنية المعلم: وتتضمن معياري أخلاقيات المهنة والتنمية المهنية .

- مشروع تطوير كليات التربية في مصر ٢٠٠٥

قدمت وزارة التعليم العالي مشروع تطوير كليات التربية (FOEP) كأحد مشروعات تطوير التعليم العالي(HEEP) في مصر وهدف المشروع إلى تحقيق تحديث شامل لكليات التربية بكافة مكوناتها لضمان جودة الأداء وإصلاح نظام إعداد المعلم وحدد المشروع مستويات معيارية للخريج والبرامج والمحتوى والمعلم وفقا للتخصص، وتتضمن هذه المعايير مؤشرات معرفة ومؤشرات أداء، ووضع معايير لمعلم العلوم عامة ومعايير لكلاً من معلمي الفيزياء والكيمياء والأحياء كل على حده ، وقد وُضعت معايير الخريج في ست مجالات هي: التخصص، التدريس ، إدارة المدرسة وبيئة التعلم والتعلم، التعليم العلاجي والإثرائي، الثقافة العامة وربط المدرسة بالمجتمع، ومهنة التعليم.

- مشروع إعداد معايير أداء الطالب المعلم ٢٠٠٦

أعد هذا المشروع قسم تطوير كليات التربية(FOER) ببرنامج تطوير التعليم(ERP) الممول من الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية، وقد هدف لإعداد معايير أداء الطالب المعلم في مواد الرياضيات والعلوم والدراسات الاجتماعية واللغة العربية واللغة الإنجليزية في المرحلة الثانوية ، بالإضافة إلى معايير عامة للطالب المعلم في المرحلة الابتدائية ، وقد تضمن معايير أداء الطالب معلم العلوم خمسة مجالات رئيسة اشتملت ٢٢معياراً كالآتي:

١- المحتوى العلمي: ويتضمن معايير التمكن من المادة العليمة، فهم العلاقة المتبادلة بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع ، فهم الاستقصاء العلمي، إدراك التكامل بين المادة العلمية وفروع

المعرفة الأخرى، فهم تاريخ العلم وفلسفته، ربط المفاهيم العلمية بالقضايا المعاصرة، الإلمام بأساليب السلامة والأمن بمعمل العلوم .

٢- التدريس: ويتضمن معايير التمكن من مهارات التخطيط ، توظيف استراتيجيات التدريس، استخدام تكنولوجيا التعليم، تنوع أساليب التغذية الراجعة.

٣- إدارة الفصل: تهيئة بيئة تعليمية مناسبة، توفير بيئة تعلم آمنة، تقديم فرص تعلم متنوعة ومتكافئة، التواصل اللفظي وغير اللفظي .

٤- التقييم والتقويم: ويتضمن معايير توظيف استراتيجيات تقييم مستمر وأصيل، عدالة التقييم، الاستفادة من نتائج التقييم في اتخاذ القرار، استخدام تكنولوجيا التعليم لتيسير عملية التقييم.

٥- المهنية: وتتضمن معايير التعلم الذاتي لتطوير الأداء المهني، تنمية علاقات تعاونية مع الزملاء وأولياء الأمور والمجتمع، المشاركة المجتمعية ونشر الثقافة العلمية.

- مشروع إعداد الوثيقة القومية لمعايير تقويم واعتماد كليات التربية ٢٠١٠

أعدت هذه الوثيقة الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد في مصر، وذلك بهدف تقديم معايير لاعتماد كليات التربية في ثلاثة مستويات كالآتي:

أ- كليات التربية : وتتضمن معايير القدرة المؤسسية ومعايير الفعالية التعليمية لكليات التربية.

ب- معايير محتوى برامج إعداد المعلم بكليات التربية وتتضمن محتوى برامج إعداد المعلم في التخصصات المختلفة اللغة العربية، اللغة الإنجليزية، العلوم، الرياضيات، رياض الأطفال، التربية الخاصة، تكنولوجيا التعليم وغيرها.

ج- المعايير القياسية الأكاديمية لخريجي كليات التربية وقد تضمنت الآتي:

١- مجال التخصص ويتضمن المعايير التالية:

- يتقن الخريج المعارف والمهارات والاتجاهات المتصلة بمادة/ مواد تخصصه.
- يمتلك الخريج المعارف والمهارات والاتجاهات الخاصة بالمواد الدراسية المساندة لتخصصه.
- يتوفر للخريج مستوى مناسب من التنور العام يضع التدريس في سياق ثقافي مستنير.

٢- مجال التربية ويتضمن المعايير التالية:

- يعد الخريج خطة متكاملة للتدريس.
- يستخدم الخريج الأنماط التعليمية المتنوعة بما يتناسب مع المواقف التعليمية.
- يوظف الخريج المعارف الخاصة بمراحل النمو في عملية التدريس.
- يصمم الخريج بيئات تربوية مناسبة مادياً وإنسانياً ويدير المواقف التعليمية فيها بكفاءة.
- يستخدم الخريج التكنولوجيا في عمليات التعليم والتعلم داخل الصف وخارجه .

- يختار الخريج طرائق وأدوات متنوعة ومناسبة لتقويم الجوانب المعرفية والأدائية ويستخدمها بكفاءة.
- يتوفر لدى الخريج الخبرات التعليمية والإدارية (الميدانية ) المناسبة لمهنة التدريس في إطار نظم التعليم ذات العلاقة.

٣- مجال المسؤولية المهنية ويتضمن المعايير التالية:

- يعد الخريج خطة لنموه المهني و تعلمه مدى الحياة وينفذها باقتناع وتمكن.
- يمتلك الخريج القدرات اللازمة لبناء شبكة علاقات مهنية مع المعنيين بمهنة التدريس.

٤- مجال القدرات الشخصية ويتضمن المعايير الآتية:

- يتقن الخريج مهارات التواصل الشخصي والفريقى والمؤسسي.
- يستخدم الخريج معارفه ومهاراته الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالICT في الارتقاء بأدائه العام والمهني.
- يمتلك الخريج مهارات التفكير والبحث العلمي بمستوياتها ويستخدمها بكفاءة.
- يلتزم الخريج بأخلاقيات وآداب مهنة التعليم.
- يتوافر لدى الخريج مقومات قيادة التغيير التربوي والمجتمعي في أطار ثقافة الجودة والتميز.

## إجـــــراءات البحث

للإجابة عن الأسئلة الفرعية للبحث تم إتباع الإجراءات التالية:

(١) للإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث وهو:

(ما معايير جودة مهارات التدريس التي يجب توافرها في الطلاب المعلمين بشعبتي الفيزياء والكيمياء؟) تم إتباع ما يلي:

إعداد قائمة معايير جودة أداء الطالب المعلم لمهارات التدريس في برنامج إعداد معلم العلوم الفيزيائية، من خلال الإطلاع على :

١- المشاريع العالمية التي اهتمت بمعايير جودة أداء الطالب المعلم لمهارات التدريس مثل :

- معايير إعداد معلم العلوم بأمريكا لعام ٢٠٠٣م التي أعدتها National Science Teachers Association NSTA .
- معايير التدريس المهني لمعلمي العلوم بأمريكا لعام ٢٠٠٣م وأعدها National Board for Professional Teaching Standards NBPTS
- معايير إعداد وإجازة التدريس لمعلمي العلوم لعام ٢٠٠٢م وأعدها Interstate New Teacher Assessment and Support Consortium INTASC
- المعايير القومية لإعداد المعلم في مصر ٢٠٠٣م

٢- كتابات المهتمين بهذا المجال بالمجلات والكتب العلمية والدراسات السابقة الأجنبية والعربية .

ب- وضع قائمة مبدئية بمعايير جودة أداء الطالب المعلم لمهارات التدريس في برنامج إعداد معلم العلوم الفيزيائية .

ج- عرض القائمة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق تدريس العلوم والمتخصصين في الكيمياء والمتخصصين في الفيزياء وموجهي العلوم ، ووضع أمام كل معيار اختياران للحكم عليها ( مهم ، غير مهم )، واختياران للحكم على درجة انتمائه للمعيار الرئيس التابع له وقد أقر المحكمون بأهمية المعايير في القائمة مع إجراء بعض التعديلات بناء على آراء ومقترحات المحكمين وتمثلت أهم توجيهات السادة المحكمين في الآتي :

- تصحيح بعض الأخطاء اللغوية في صياغة المعيار .
- حذف بعض المعايير المكررة وإضافة أخرى ذات قيمة.
- نقل معياري الإطلاع في مجال المهنة والممارسة التأملية إلى محور جودة الإعداد التربوي والمهني .

د- وضع الصورة النهائية لقائمة معايير جودة أداء الطالب المعلم لمهارات التدريس في برنامج إعداد معلم العلوم الفيزيائية وقد اشتملت على (٤) مجالات رئيسة تتضمن (٢٦) معياراً رئيساً و(١٩٣) مؤشراً أداء فرعي موزعة كالتالي :

أولاً: جودة الإعداد الأكاديمي للمعلم ويتضمن المعايير التالية:

- التمكن من المادة العلمية ويتضمن (٤) مؤشرات للأداء .
- فهم طبيعة العلم ويتضمن (٤) مؤشرات للأداء.
- فهم علاقة العلم بالمجتمع والتكنولوجيا ويتضمن (٨) مؤشرات للأداء.
- مهارات البحث في مادة العلوم ويتضمن (٧) مؤشرات للأداء.
- التكامل بين فروع مادة العلوم وبين المقررات الأخرى ويتضمن (٣) مؤشرات للأداء.

ثانياً: جودة الإعداد التربوي والمهني للمعلم ويتضمن المعايير التالية:

- التمهين للمفاهيم والنظريات التربوية ويتضمن (٥) مؤشرات للأداء.
- مهارات التخطيط للتدريس ويتضمن (٩) مؤشرات للأداء.
- مهارات استخدام استراتيجيات وطرق التدريس ويتضمن (٩) مؤشراً للأداء.
- التمكن من مهارات الاستقصاء العلمي ويتضمن (٨) مؤشراً للأداء.
- مهارات استخدام وتصميم الأنشطة التعليمية ويتضمن (٧) مؤشرات للأداء.
- مهارات استخدام الوسائل التعليمية وتطبيق التكنولوجيا ويتضمن (٩) مؤشرات للأداء.
- مهارات التقويم ويتضمن (١١) مؤشراً للأداء.

- مهارات إدارة الصف والوقت ويتضمن (٨) مؤشرات للأداء.
- مهارات الاتصال ويتضمن (٦) مؤشرات للأداء.
- مهارات تنظيم بيئة التعلم ويتضمن (٦) مؤشرات للأداء.
- فهم طبيعة (ديناميات) العمل الإداري داخل المدرسة ويتضمن (٤) مؤشرات للأداء.
- إدراك أهمية تنوع المتعلمون وتعليم ذوي الاحتياجات الخاصة ويتضمن (١١) مؤشراً للأداء.
- الإطلاع في مجال مهنة المعلم ويتضمن (٧) مؤشرات للأداء.
- الممارسة التأملية ويتضمن (٤) مؤشرات للأداء.

ثالثاً: جودة الإعداد الشخصي والاجتماعي للمعلم ويتضمن المعايير التالية:

- أخلاقيات المهنة ويتضمن (٩) مؤشرات للأداء.
- الزمالة والقيادة ويتضمن (٦) مؤشرات للأداء.
- الاتجاه المهني والعلمي ويتضمن (٦) مؤشرات للأداء.

رابعاً: جودة الإعداد الثقافي للمعلم ويتضمن المعايير التالية:

- امتلاك مهارات اللغة ويتضمن (٤) مؤشرات للأداء.
- الثقافة العلمية ويتضمن (١٨) مؤشراً للأداء.
- الثقافة المعلوماتية ويتضمن (٨) مؤشرات للأداء.
- الثقافة العامة ويتضمن (١٢) مؤشراً للأداء.

(٢) للإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة البحث وهو:

(ما مدى توافر هذه المعايير في أداء الطلاب المعلمين لمهارات التدريس؟ ) تم إتباع ما يلي:

إعداد بطاقة ملاحظة لقياس جودة أداء الطالب المعلم لمهارات التدريس في ضوء قائمة معايير جـــودة أداء الطالب المعلم ، حيث مرت عملية إعداد بطاقة الملاحظة بمجموعة من الخطوات هى :

١- تحديد هدف بطاقة الملاحظة

هدفت البطاقة إلى قياس مستوى أداء الطالب المعلم بشعبتي الفيزياء والكيمياء لمهارات التدريس في ضوء قائمة معايير جودة أداء الطالب المعلم التي تم إعدادها مسبقاً.

٢- صياغة فقرات بطاقة الملاحظة

تم صياغة فقرات بطاقة الملاحظة في صورة عبارات إجرائية روعي فيها الآتي:

- أن تكون محددة وواضحة يسهل ملاحظتها.
- أن تصف كل عبارة نمطاً أدائياً واحداً.
- أن تصف الأداء المراد ملاحظته بحيث لا يكون لها أكثر من تفسير للحكم عليه.

ويوضح الجدول التالي أبعاد بطاقة الملاحظة والمهارات التي تقيسها :

جدول ( ١ )

أبعاد بطاقة الملاحظة والمهارات التي تقيسها لدي الطلاب المعلمين بشعبتي الفيزياء والكيمياء

| م | المحور | المهارات الرئيسة | عدد المهارات الفرعية |
|---|---|---|---|
| ١ | أولاً: جودة الإعداد الأكاديمي | التمكن من المادة العلمية التي يدرسها | ٣ |
| ٢ | | فهم طبيعة العلم | ٣ |
| ٣ | | فهم علاقة العلم بالمجتمع والتكنولوجيا | ٥ |
| ٤ | | مهارات البحث العلمي | ٣ |
| ٥ | | فهم التكامل بين فروع مادة العلوم وبين المقررات الأخرى | ٤ |
| ٦ | ثانيا: جودة الإعداد التربوي والمهني | مهارات التخطيط للتدريس | ٩ |
| ٧ | | مهارات استخدام استراتيجيات وطرق التدريس | ١٠ |
| ٨ | | التمكن من مهارات الاستقصاء العلمي | ٧ |
| ٩ | | مهارات استخدام وتصميم الأنشطة التعليمية | ١٢ |
| ١٠ | | مهارات تطبيق التكنولوجيا واستخدام الوسائل التعليمية | ١٢ |
| ١١ | | مهارات التقويم | ١٧ |
| ١٢ | | مهارات إدارة الصف والوقت | ٨ |
| ١٣ | | مهارات الاتصال واللغة | ٩ |
| ١٤ | | مهارات تنظيم بيئة التعلم ومعمل العلوم | ٦ |
| ١٥ | | المشاركة بالعمل الإداري داخل المدرسة | ٣ |
| ١٦ | | مراعاة تنوع المتعلمين وذوي الاحتياجات الخاصة | ٦ |
| ١٧ | | السعي نحو النمو المهني والممارسة التأملية | ٥ |
| ١٨ | ثالثا: جودة الإعداد الشخصي والاجتماعي | الالتزام بأخلاقيات المهنة | ٥ |
| ١٩ | | مهارات التعامل مع الزملاء والقيادة | ٦ |
| | | المجموع | ١٣٣ |

٣- صياغة تعليمات بطاقة الملاحظة

تم صياغة تعليمات بطاقة الملاحظة ، وروعي فيها الدقة والوضوح، وقد تضمنت توضيح الهدف من البطاقة وطبيعتها وكيفية تسجيل الملاحظة فيها، بحيث تيسر إجراء الملاحظة للقائم بعملية الملاحظة على نحو صحيح دون غموض.

٤- صدق بطاقة الملاحظة

للتأكد من صدق بطاقة الملاحظة تم عرضها على مجموعة من السادة المحكمين من أساتذة المناهج وطرق التدريس والمتخصصين في الكيمياء والفيزياء وموجهي العلوم، ذلك لإبداء الرأي حول النقاط التالية:

- سلامة صياغة اللغوية للعبارات.
- دقة العبارات الإجرائية في وصف الأداء المراد ملاحظتها.
- مدى انتماء العبارات الإجرائية للمهارة المراد ملاحظتها.

وقد أقر المحكمون بسلامة العبارات من حيث الصياغة والدقة والانتماء للمهارة الرئيسة، مع إجراء بعض التعديلات بناءاً على آراء ومقترحات المحكمين.

٥- حساب ثبات بطاقة الملاحظة

لحساب ثبات البطاقة تم استخدام أسلوب اتفاق الملاحظتين، ذلك بالاشتراك مع أحد موجهي الكيمياء[١] حيث تم تطبيق البطاقة على عينة من طلاب الفرقة الرابعة شعبة الكيمياء بكلية التربية ببورسعيد المقيدين بالعام الدراسي ٢٠٠٩/٢٠١٠ مكونة من (٨) طالباً وطالبة في ثلاث أسابيع متتالية بمدرسة بورسعيد الثانوية للبنات .

تم حساب نسبة الاتفاق من خلال معادلة كوبر:

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق + عدد مرات الاختلاف}} \times ١٠٠$$

وتم ذلك من خلال الخطوات التالية:

- تخصيص بطاقتين لكل طالب معلم أحدهما مع الباحثة والأخرى مع الموجهة.
- جلوس كل ملاحظ بعيداً عن الآخر مع مراعاة التمكن من رؤية الطالب المعلم أثناء الأداء التدريسي بالحصة.
- تم استخدام رمز موحد وهو علامة ( √) أمام المهارة في الخانة التي يتم فيها تحقق المهارة بدرجة مناسبة من وجهة نظر كل ملاحظ على حدة.
- بدأت عملية الملاحظة منذ بداية الحصة إلى نهايتها ويوضح الجدول التالي نسب الاتفاق بين الباحثة والأستاذة الموجهة:

٢ آيات محمد محمود : موجه عام الكيمياء ببورسعيد

جدول (٢)

النسبة المئوية للاتفاق بين الملاحظتين في بنود بطاقة الملاحظة

| الطالب | نسبة الاتفاق في الملاحظتين |
|---|---|
| ١ | %٨٢,٢ |
| ٢ | %٨٨,٧ |
| ٣ | %٩٠,٣ |
| ٤ | %٨٠,٦ |
| ٥ | %٨٥,٥ |
| ٦ | %٨٣,١ |
| ٧ | %٨٤,٦ |
| ٨ | %٨٧,٩ |
| المتوسط ( ثبات بطاقة الملاحظة) | %٨٥,٤ |

وقد حدد كوبر Cooper مستوى الثبات بدلالة نسبة الاتفاق كالآتي ( علي ماهر خطاب، ٢٠٠٠، ٤٦٥):

- أقل من ٧٠% انخفاض ثبات البطاقة .
- ٨٥% فأكثر ارتفاع ثبات البطاقة.

ومن الجدول السابق يتبين أن متوسط نسبة الاتفاق = ٨٥,٤% وهي نسبة تدل على ارتفاع ثبات البطاقة المستخدمة في قياس مستوى جودة أداء الطالب المعلم .

٦- سلوب تسجيل الملاحظة والتقدير الكمي للأداء

تم تحديد أسلوب تسجيل الملاحظة وتقدير الأداء حيث تم تحديد لكل مهارة فرعية أربعة خانات تمثل درجة تحقيق الأداء مقدرة تقديراً كمياً كالآتي:

- ثلاث درجات إذا حقق الطالب المعلم أداء مهارة التدريس بدرجة كبيرة.
- درجتان إذا حقق الطالب المعلم الأداء بدرجة متوسطة.
- درجة واحدة إذا حقق الطالب المعلم الأداء بدرجة قليلة .
- صفر إذا لم يؤد الطالب المعلم أداء مهارة التدريس مطلقاً.

وبذلك بلغ تقدير النهاية العظمى لكل البطاقة (٣٩٩) درجة والدرجة المتوسطة (٢٦٦) درجة والدرجة الصغرى (١٣٣) فأقل، ودرجة مستوى الأداء المرغوبة في البحث الحالي (٣٢٠) فأكثر المقابلة لـ ٨٠% فأكثر .

٧- وضع الصورة النهائية لبطاقة حيث أصبحت البطاقة على درجة عالية من الصدق والثبات وصالحة للتطبيق .

## تطبيق أداة البحث

أ- اختيار أفراد البحث :

تمثل أفراد البحث اللازمين لتطبيق بطاقة الملاحظة من الطلاب المعلمين بالفرقة الرابعة شعبتي الفيزياء والكيمياء في كليات التربية بعين شمس، بنات عين شمس، المنصورة، الزقازيق، المنيا، العريش والجدول التالي يوضح توصيف أفراد البحث من حيث العدد والفرقة والشعبة .

جدول (٣) توصيف أفراد البحث

| الأداة المطبقة | الكلية | عدد طلاب شعبة الفيزياء | عدد طلاب شعبة الكيمياء |
|---|---|---|---|
| | | الفرقة الرابعة | الفرقة الرابعة |
| بطاقة ملاحظة أداء الطالب المعلم لمهارات التدريس | عين شمس | ١٦ | ٢٤ |
| | البنات | ٨ | ١٠ |
| | الزقازيق | ٦ | ١٦ |
| | المنيا | ١٧ | ٢٥ |
| | المنصورة | ٦ | ١٣ |
| | العريش | ٣ | ٦ |
| المجموع | | ٥٦ | ٩٤ |

ب- تطبيق الأدوات على أفراد البحث

- لقياس مستوى أداء الطلاب المعلمين لمهارات التدريس قامت الباحثة بتوزيع بطاقة الملاحظة على المشرفين – سواء المعيدين بالكليات أو المعلمين الأوائل بالمدارس أو الموجهين، ذلك بناءاً على نظام الكلية المتبع في عملية الإشراف على التربية العملية – على الطلاب المعلمين في بداية الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠٠٩/٢٠١٠ وقد استغرق التطبيق في الخمس كليات فترة زمنية مدتها شهرين ونصف تقريباً حيث تمت عملية الملاحظة أكثر من مرة للطالب الواحد وقد تم جمع بطاقة الملاحظة مرة أخرى بعد انتهاء فترة التربية المتصلة بالكليات في نهاية الفصل الدراسي .

## مناقشة وتفسير النتائج

قامت الباحثة بتطبيق بطاقة ملاحظة* ثم قامت بحساب قيمة المتوسطات والنسب المئوية لها، وذلك لكل كلية على حده ، وفي النتيجة الكلية للعينة ككل وأيضاً بالنسبة لكل بعد من أبعاد بطاقة الملاحظة وفي بطاقة الملاحظة ككل كالآتي :

أ- النتيجة الكلية :

متوسط أداء الطلاب المعلمين بشعبتي الفيزياء والكيمياء لمهارات التدريس والنسبة المئوية لها على بطاقة الملاحظة ككل للعينة الكلية ويوضحه الجدول التالي :

جدول (١٣)

مستوى أداء الطلاب المعلمين بشعبتي الفيزياء والكيمياء

لمهارات التدريس في بطاقة الملاحظة كدرجة كلية

| الشعبة | العدد (ن) | النهاية العظمى | المتوسط (م) | النسبة المئوية |
|---|---|---|---|---|
| الكيمياء | ٩٤ | ٣٩٩ | ٢٢٢,٥ | %٥٥,٨ |
| الفيزياء | ٥٦ | | ٢٢٩,٢ | %٥٧,٤ |

يتضح من الجدول السابق الآتي:

- أن متوسط درجات طلاب الفرقة الرابعة بشعبة الكيمياء على بطاقة ملاحظة أداء مهارات التدريس بلغ (٢٢٢,٥) بنسبة مئوية مقدارها (٥٥,٨%) حيث إن قيمة النهاية العظمى للبطاقة هي (٣٩٩ درجة ) أما طلاب شعبة الفيزياء فقد بلغ متوسط درجاتهم (٢٢٩,٢) بنسبة (٥٧,٤%) أي مستوى أداء الطلاب المعلمين في كلتا الشعبتين متقارب إلى حدٍ كبيرٍ ولم يصل إلى مستوي الكفاية المطلوب وهو ٨٠% فأكثر كي تتحقق جودة أداء المعلم لمهارات التدريس ، ويعتبر هذا مستوى متدني للأداء .

ب- نتيجة أبعاد بطاقة الملاحظة أداء الطالب المعلم لمهارات التدريس كل على حده

**جدول (١٤)**

**مستوى أداء الطلاب المعلمين بشعبتي الفيزياء والكيمياء**

**لمهارات التدريس في بطاقة الملاحظة لكل مهارة على حده**

| م | المهارة الرئيسة | عدد المهارات فرعية | النهاية العظمى | شعبة الفيزياء | | شعبة الكيمياء | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | المتوسط | % | المتوسط | % |
| ١ | التمكن من المادة العلمية التي يدرسها | ٣ | ٩ | ٦,٣ | %٦٩,٦ | ٥,٩ | %٦٥,٥ |
| ٢ | فهم طبيعة العلم | ٣ | ٩ | ٥,٤ | %٦٠,٥ | ٥,٤ | %٥٩,٦ |
| ٣ | فهم علاقة العلم بالمجتمع والتكنولوجيا | ٥ | ١٥ | ٧,٨ | %٥١,٧ | ٨,٦ | %٥٧,٦ |
| ٤ | مهارات البحث العلمي | ٣ | ٩ | ٥,١ | %٥٦,٧ | ٤,٥ | %٥٠,٢ |
| ٥ | فهم التكامل بين فروع العلوم والمقررات الأخرى | ٤ | ١٢ | ٦,٦ | %٥٥,٢ | ٦,٣ | %٥٢,٤ |
| ٦ | مهارات التخطيط للتدريس | ٩ | ٢٧ | ٢٠,٣ | %٧٥,٢ | ٢٠,٥ | %٧٥,٩ |
| ٧ | مهارات استخدام استراتيجيات وطرق التدريس | ١٠ | ٣٠ | ١٦,٠٣ | %٥٣,٥ | ١٥,٤ | %٥١,٢ |
| ٨ | التمكن من مهارات الاستقصاء العلمي | ٧ | ٢١ | ١٠,٧ | %٥١ | ١١,٤ | %٥٤,٢ |
| ٩ | مهارات استخدام وتصميم الأنشطة التعليمية | ١٢ | ٣٦ | ١٤,٤ | %٤٠,١ | ١٤,٢ | %٣٩,٦ |
| ١٠ | مهارات تطبيق التكنولوجيا واستخدام الوسائل التعليمية | ١٢ | ٣٦ | ٢٠,٩ | %٥٨,١ | ١٨,٤ | %٥١,١ |
| ١١ | مهارات التقويم | ١٧ | ٥١ | ٢٤,٢ | %٤٧,٤ | ٢٤,٨ | %٤٨,٧ |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١٢ | مهارات إدارة الصف والوقت | ٨ | ٢٤ | ١٧,٣ | %٧٢ | ١٥,٨ | %٦٥,٧ |
| ١٣ | مهارات الاتصال واللغة | ٩ | ٢٧ | ١٧ | %٦٣ | ١٨,٢ | %٦٧,٥ |
| ١٤ | مهارات تنظيم بيئة التعلم ومعمل العلوم | ٦ | ١٨ | ١٠,٩ | %٦٠,٨ | ١٠,٩ | %٦٠,٩ |
| ١٥ | المشاركة بالعمل الإداري داخل المدرسة | ٣ | ٩ | ٣,٦ | %٤٠,٥ | ٤,٢ | %٤٦,٧ |
| ١٦ | مراعاة تنوع المتعلمين وذوي الاحتياجات الخاصة | ٦ | ١٨ | ٨,٥ | %٤٧,٣ | ٨,١ | %٤٤,٩ |
| ١٧ | السعي نحو النمو المهني والممارسة التأملية | ٥ | ١٥ | ٦,٩٦ | %٤٦,٤ | ٦,٨ | %٤٥,٦ |
| ١٨ | الالتزام بأخلاقيات المهنة | ٥ | ١٥ | ١٣,٢ | %٨٧,٩ | ١١,٧ | %٧٧,٨ |
| ١٩ | مهارات التعامل مع الزملاء والقيادة | ٦ | ١٨ | ١٣,٨ | %٧٦,٥ | ١١,٤ | %٦٣,١ |
| المجموع | | ١٣٣ | ٣٩٩ | ٢٢٩,٢ | %٥٧,٤ | ٢٢٢,٥ | %٥٥,٨ |

يتضح من الجدول السابق الآتي:

- بلغ عدد المهارات الرئيسة التي تقيسها بطاقة الملاحظة (١٩) مهارة وتضمن (١٣٣) مهارة فرعية ، تراوحت نسبة أداء الطلاب المعلمين لمهارات التدريس الرئيسة ما بين (٤٠,١- ٨٧,٩%) في شعبة الفيزياء ونسبة ( ٣٩,٦- ٧٧,٨%) في شعبة الكيمياء.
- لم يصل متوسط أداء أي من الطلاب المعلمين في المهارات المتضمنة في بطاقة الملاحظة إلى مستوى جودة الأداء المحدد من قبل وهو ٨٠% فأكثر باستثناء مهارة "الالتزام بأخلاقيات المهنة" في شعبة الفيزياء فقط .
- برغم وجود تقارب ملحوظ بين متوسطات درجات طلاب شعبة الفيزياء وشعبة الكيمياء في كثير من المهارات إلا أن طلاب شعبة الفيزياء حققوا مستوى أداء أعلى من طلاب شعبة الكيمياء في بعض المهارات .

- بالنسبة لشعبة الكيمياء بلغت مهارة " الالتزام بأخلاقيات المهنة" أعلى متوسط أداء بنسبة (٧٧,٨%) ، يليها مهارة " التخطيط للتدريس" بنسبة (٧٥,٩%) ، يليها مهارة" الاتصال واللغة" بنسبة (٦٧,٥%) وتراوحت نسب بقية المهارات ما بين ( ٤٤,٩- ٦٥,٧% )، أما بالنسبة لأقل متوسط فكانت مهارة " استخدام وتصميم الأنشطة التعليمية" حيث بلغت نسبتها ( ٣٩,٦%) وجميع هذه النسب منخفضة ولا تصل لمستوى جودة الأداء المطلوب وهو ٨٠% فأكثر .
- بالنسبة لشعبة الفيزياء بلغت مهارة " الالتزام بأخلاقيات المهنة" أعلى متوسط أداء بنسبة (٨٧,٩%) ، يليها مهارة " التعامل مع الزملاء والقيادة "، ويليها مهارة "التخطيط للتدريس" بنسبة (٧٥,٢%) ، وتراوحت نسب بقية المهارات ما بين ( ٤٠,٥- ٧٢% )، أما بالنسبة لأقل متوسط فكانت مهارة " استخدام وتصميم الأنشطة التعليمية" حيث بلغت نسبتها ( ٤٠,١%) وجميع هذه النسب منخفضة – باستثناء مهارة " الالتزام بأخلاقيات المهنة " – ولا تصل لمستوى جودة الأداء المطلوب وهو ٨٠% فأكثر ، وهذا يعتبر مستوى متدني للأداء، وهذه النتيجة تؤكد صحة الفرض الأول للبحث والذي ينص على ما يلي:

" مستوى أداء الطلاب المعلمين ( شعبتي الفيزياء والكيمياء) بالفرقة الرابعة لمهارات التدريس لا يتعدى ٨٠% فأكثر سواء في النتيجة الكلية أو في نتائج المهارات المختلفة لبطاقة الملاحظة كل على حده" .

ج- نتيجة بطاقة ملاحظة أداء الطالب المعلم لمهارات التدريس في كل كلية على حده

جدول (١٥)

مستوى أداء الطلاب المعلمين بشعبتي الفيزياء والكيمياء لمهارات التدريس في بطاقة الملاحظة في كل كلية على حده

| الكلية | الشعبة | العدد (ن) | المتوسط (م) | النسبة المئوية |
|---|---|---|---|---|
| عين شمس | الكيمياء | ٢٤ | ٢١٤,٤ | %٥٣,٧ |
| | الفيزياء | ١٦ | ٢٣٨,٧ | %٥٩,٨ |
| البنات عين شمس | الكيمياء | ١٠ | ١٩٧,٤ | %٤٩,٥ |
| | الفيزياء | ٨ | ٢٠٠,٩ | %٥٠,٣ |
| المنصورة | الكيمياء | ١٣ | ٢٢٥,٨ | %٥٦,٦ |
| | الفيزياء | ٦ | ٢٤٠,٧ | %٦٠,٣ |
| الزقازيق | الكيمياء | ١٦ | ٢٣٨,١٣ | %٥٩,٧ |
| | الفيزياء | ٦ | ٢٢٦,٥ | %٥٦,٨ |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| المنيا | الكيمياء | ٢٥ | ٢٢٨,٩٦ | %٥٧,٤ |
| | الفيزياء | ١٧ | ٢٢٧,١٢ | %٥٦,٩ |
| العريش | الكيمياء | ٦ | ٢٢١,٧ | %٥٥,٦ |
| | الفيزياء | ٣ | ٢٤٧ | %٦١,٩ |
| المجموع | الكيمياء | ٩٤ | ٢٢٢,٥ | %٥٥,٨ |
| | الفيزياء | ٥٦ | ٢٢٩,٢ | %٥٧,٤ |

يتضح من الجدول السابق الآتي:

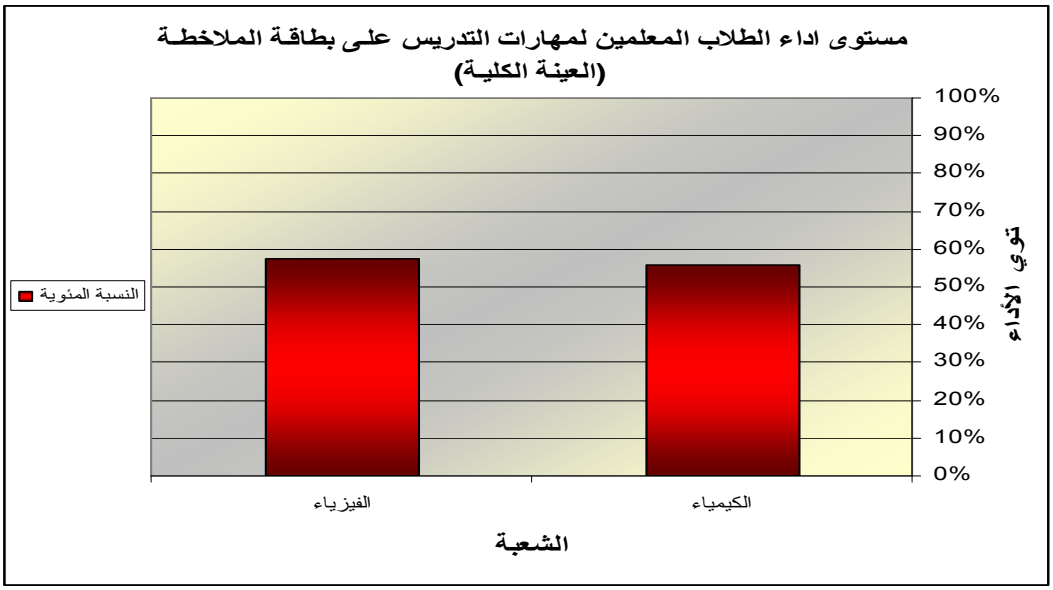
- لم يصل متوسط أداء أي من الطلاب المعلمين في مهارات التدريس المتضمنة في بطاقة الملاحظة إلى مستوى جودة الأداء المحدد من قبل وهو ٨٠% فأكثر في أي من الكليات
- هناك تقارب ملحوظ بين متوسطات أداء طلاب شعبة الفيزياء وشعبة الكيمياء لمهارات التدريس داخل الكلية الواحدة ، إلى جانب وجود تقارب ملحوظ في نتيجة مستوي أداء الطلاب في كل الكليات حيت تراوحت نسبة الأداء ما بين ( ٤٩,٥- ٥٩,٧%) في شعبة الكيمياء وتراوحت نسبة الأداء مابين ( ٥٠,٣- ٦١,٩%) في شعبة الفيزياء.
- بالنسبة لشعبة الكيمياء كان أعلى مستوى أداء للطلاب المعلمين في كلية التربية بالزقازيق حيث بلغت (٥٩,٧% ) ، أما أقل مستوى أداء فكان طلاب كلية البنات عين شمس حيث بلغت ( ٤٩,٥%) وكلا النتيجتين يعدا نسبة متدنية للأداء لا تصل إلى مستوى جودة الأداء المحدد بالبحث وهي ٨٠% فأكثر.
- بالنسبة لشعبة الفيزياء كان أعلى مستوى أداء للطلاب المعلمين في كلية التربية بالعريش حيث بلغت (٦١,٩% ) ، أما أقل مستوى أداء فكان طلاب كلية البنات عين شمس حيث بلغت ( ٥٠,٣%) وتعدا النتيجتين نسبة متدنية للأداء لا تصل إلى مستوى جودة الأداء المحدد بالبحث وهي ٨٠% فأكثر.

وبذلك يتأكد صحة الفرض الثاني للبحث الذي ينص على :

" مستوى أداء الطلاب المعلمين ( شعبتي الفيزياء والكيمياء) بالفرقة الرابعة لمهارات التدريس لا يتعدى ٨٠% فأكثر سواء في العينة الكلية أو في نتائج العينات المختلفة في كل كلية على حده" .

تفسير نتائج أداء الطلاب لمهارات التدريس ومناقشتها :

أوضحت نتائج تطبيق بطاقة الملاحظة انخفاض مستوى أداء لطلاب المعلمين لمهارات التدريس ككل حيث لم يصل إلى حد الكفاية المطلوب ٨٠% فأكثر ، ويمكن التعبير بيانياً عن مستوى أداء الطلاب المعلمين بشعبتي الفيزياء والكيمياء لمهارات التدريس في الشكل التالي:




**شكل (١) مستوى أداء الطلاب المعلمين بشعبتي الفيزياء والكيمياء لمهارات التدريس على بطاقة الملاحظة للعينة ككل**

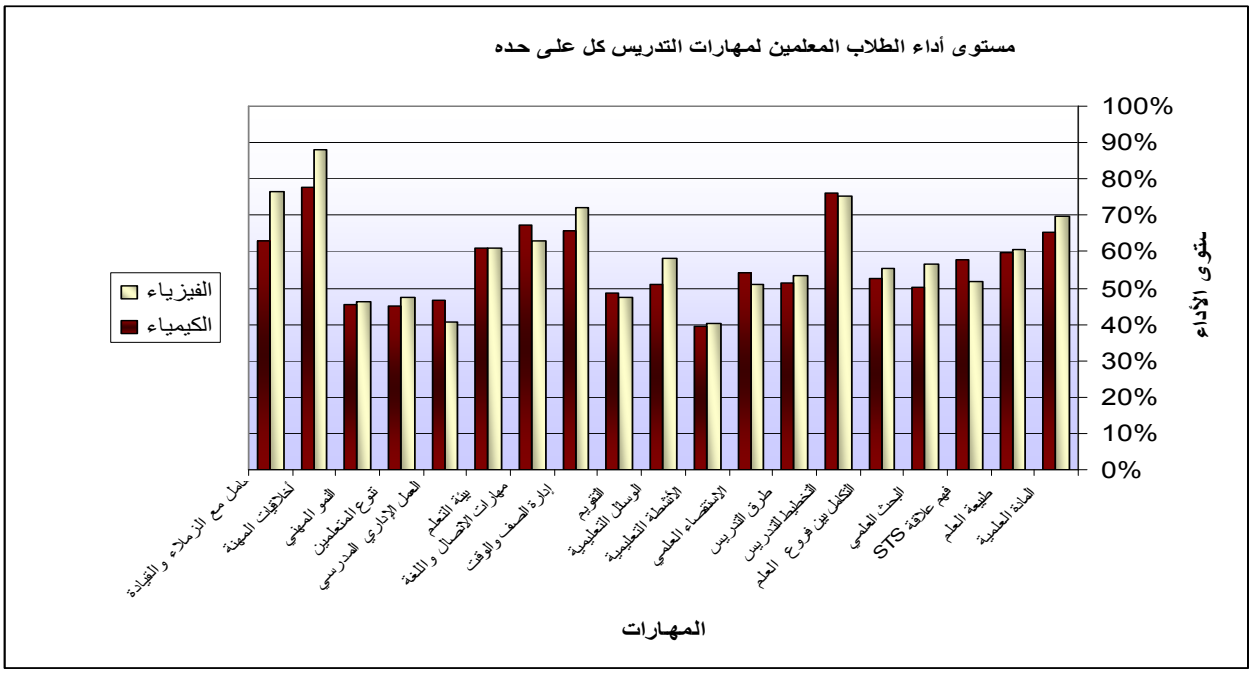
**وهذه النتيجة تدل على قصور برنامج إعداد المعلم الحالي في تحقيق جودة أداء الطالب المعلم لمهارات التدريس، و يُعزى ذلك إلى الأسباب التالية:**

- **انخفاض نسبة عدد ساعات الإعداد التربوي والمهني للمعلم بالبرنامج حيث بلغت ٢٠% من إجمالي عدد الساعات في حين بلغت عدد ساعات الإعداد الأكاديمي ٧٥% ونسبة ساعات الإعداد الثقافي ٥%، وهذا بدوره يؤثر على الكفاءة التربوية للطالب المعلم ومستوى أدائهم لمهارات التدريس .**
- **قصور نظام التربية العملية الحالي الذي يقوم من خلاله الطلاب المعلمين بالتدريب على أداء مهارات التدريس وتتمثل أوجه القصور تلك فيما يلي:**
  - **فترة التدريب الميداني التي يقضيها معظم الطلاب في المدارس غير كافية لتدريب الطالب المعلم على كل مهارات التدريس ولذا يجب توفير ساعات أكبر للتدريب الميداني.**
  - **معظم المدارس التي يتدرب بها الطلاب المعلمين غير مناسبة للتدريب الميداني ولا يتوافر بها الإمكانات المادية اللازمة لتحقيق جودة التدريس وهذا ما أشار له السادة الملاحظين أثناء تطبيق بطاقة الملاحظة.**
  - **زيادة إعداد الطلاب المتدربين بالمدارس يقلل عدد الحصص التي يتم تدريسها وهذا بدوره يقلل من خبرات الطالب المعلم بواقع التدريس ومهاراته.**

- ضعف نظام الإشراف التربوي على الطلاب المعلمين فتارة يسند الإشراف التربوي إلى المعيدين والمدرسين المساعدين بالكلية – بعضهم من غير المتخصصين من الناحية التربوية – وتارة لمعلمي المدارس وتارة أخرى للموجهين ومديري المدارس.

- انخفاض مستوى أداء الطلاب المعلمين في معظم المهارات، قد يرجع إلى حداثة عهد الطلاب المعلمين بالتدريس وأنهم مازالوا يكتسبون مهارات التدريس بالخبرات الواقعية.

أوضحت نتائج تطبيق بطاقة الملاحظة انخفاض مستوى أداء لطلاب المعلمين لمهارات التدريس كل على حده حيث لم يصل إلى حد الكفاية المطلوب ٨٠% فأكثر، ويمكن التعبير بيانياً عن مستوى أداء الطلاب المعلمين بشعبتي الفيزياء والكيمياء لمهارات التدريس في كل مهارة على حده في الشكل التالي:




شكل (٢) مستوى أداء الطلاب المعلمين بشعبتي الفيزياء والكيمياء لمهارات التدريس في كل مهارة على حده

وتدل هذه النتيجة على قصور برنامج إعداد المعلم الحالي في تحقيق جودة أداء الطالب المعلم لمهارات التدريس، ويمكن تفسير هذه النتيجة كالتالي:

- حصلت مهارتي " الالتزام بأخلاقيات المهنة" و" التعامل مع الزملاء والقيادة" على المرتبة الأولى في مستوى الأداء، وتبدو هذه النتيجة منطقية لأن معظم الطلاب المعلمين يلتزمون بالفعل بأخلاقيات المهنة والعمل بالمدرسة والتعامل الجيد مع الرؤساء والزملاء، كما أن

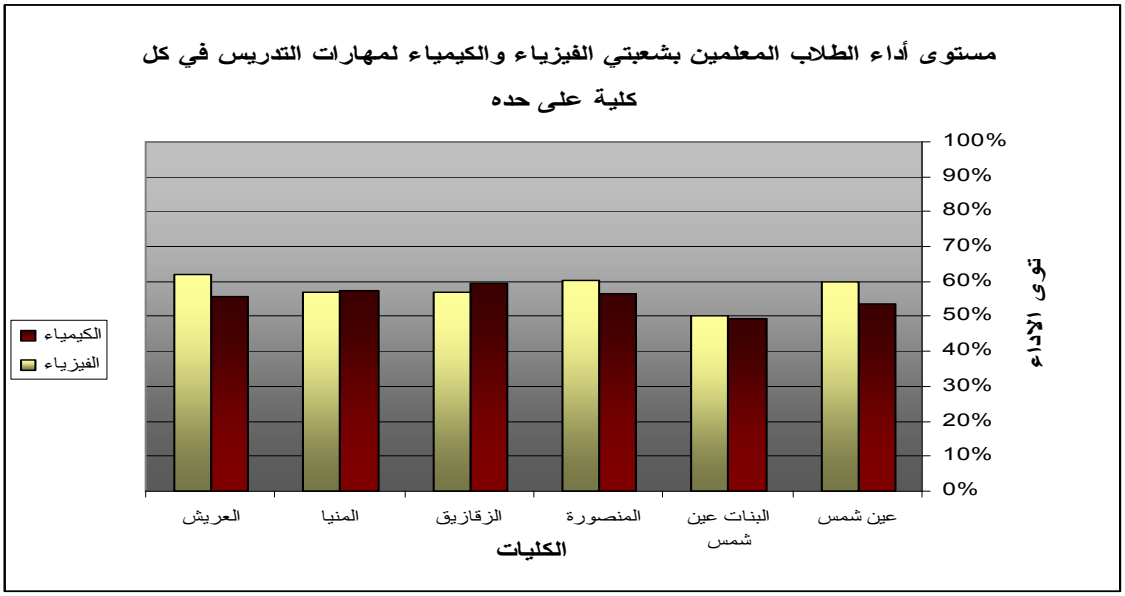
هذه المهارات من الصفات الشخصية للمعلم وغالباً ما يتم التأكيد على توافر هذه الأخلاقيات من خلال اختبار قبول الطلاب في مرحلة الالتحاق بالكلية.

- حصلت مهارة " التخطيط للتدريس" على المرتبة الثانية، ويرجع ذلك إلى أن مقررات التدريس المصغر وطرق التدريس تؤكد على مهارة التخطيط بشكل كبير، إلى جانب أن معظم الأساتذة بالكلية يراجعون دفاتر تحضير الدروس الخاصة بالطلاب في سنوات الدراسة السابقة .
- حصلت مهارة " الاتصال واللغة " على المرتبة الثالثة حيث معظم الطلاب لديهم القدرة على التواصل مع التلاميذ والتعبير باللغة العربية ، وبرغم ذلك لم يصل مستوى الأداء إلى الجودة ٨٠% فأكثر.
- انخفض مستوى أداء الطلاب في بقية مهارات التدريس بشكل ملحوظ وربما يرجع ذلك للأسباب سالفة الذكر، ولكن من المهارات الأكثر انخفاضاً في مستوى الأداء لأقل من (٥٠%) مهارات " استخدام وتصميم الأنشطة التعليمية" ، و" التقويم" و"المشاركة بالعمل الإداري المدرسي" ، و" مراعاة تنوع المتعلمين وذوي الاحتياجات الخاصة" و" السعي نحو النمو المهني والممارسة التأملية".
- ربما يرجع عدم قدرة الطلاب المعلمين على تخطيط وتنفيذ الأنشطة التعليمية إلى عدم تدريبهم عليها أثناء الإعداد التربوي داخل الكلية في مقرري التدريس المصغر وطرق التدريس، وخاصة أن تدريس العلوم يعتمد على إجراء الأنشطة التعليمية والعلمية بشكل كبير جداً ويجب تدريب الطلاب على كيفية تصميم وتنفيذ هذه الأنشطة .
- ربما يعود انخفاض مستوى أداء الطلاب في مهارات التقويم إلى أن غالبا لا تتاح الفرصة للطلاب لتقويم أداء التلاميذ بالمدارس ويترك هذا الأمر لمعلم الفصل بحجة أن طالب التربية العملية لا يمكنه تقييم التلاميذ وإعطاء درجات لهم ، وغالباً لا يسمح له بالمشاركة في أعمال الامتحانات الشهرية أو العملية.
- ربما يرجع انخفاض مستوى أداء الطلاب في مهارة " مراعاة تنوع المتعلمين وذوي الاحتياجات الخاصة" إلى عدم تدريب الطلاب عملياً على طرق التشخيص والتدريس لذوي الاحتياجات الخاصة، حيث يدرس مقرري طرق تدريس ذوي الاحتياجات وسيكولوجية ذوي الاحتياجات بشكل نظري دون ساعات عملية ويجب أن يتضمن هذين المقررين تدريبات عملية لمهارات التدريس لذوي الاحتياجات وأيضا كيفية التعرف عليهم وتشخيصهم.
- ربما يعزى ضعف أداء الطلاب في مهارة "المشاركة بالعمل الإداري داخل المدرسة " إلى نظرة مديري المدارس لنظام التربية العملية على أنه يقتصر على القيام بتدريس بعض

الحصص وحضور الحصص الاحتياطية، مما أدى إلى عدم اهتمام المديرين بمشاركة الطلاب المعلمين في العمل الإداري والتخطيط المدرسي .

- يرجع عدم اهتمام الطلاب بـ " السعي نحو النمو المهني والممارسة التأملية" إلى أنهم عادة لا يحصلون على درجات مقابل مشاركتهم في هذه الدورات والأنشطة التدريبية بالمدارس أو الكليات ، أما بالنسبة للممارسة التأملية فغالباً ما يرفض الطلاب المعلمين نقد بعضهم البعض أو تأمل تدريس زميل لآخر بحجة أن النقد يعرضهم للإحراج وهذا بالطبع يعكس سوء فهم الطلاب المعلمين لعملية الممارسة التأملية .

وأوضحت نتائج تطبيق بطاقة الملاحظة انخفاض مستوى أداء لطلاب المعلمين لمهارات التدريس في كل كلية على حده حيث لم يصل إلى حد الكفاية المطلوب ٨٠% فأكثر ، ويمكن التعبير بيانياً عن مستوى أداء الطلاب المعلمين بشعبتي الفيزياء والكيمياء لمهارات التدريس في كل كلية على حده في الشكل التالي:




شكل (٥) مستوى أداء الطلاب المعلمين بشعبتي الفيزياء والكيمياء لمهارات التدريس في كل كلية على حده

وهذه النتيجة تدل على قصور برنامج إعداد المعلم الحالي في تحقيق جودة أداء الطالب المعلم لمهارات التدريس، ويمكن تفسير هذه النتيجة كالتالي:

- تقارب مستوى أداء الطلاب المعلمين بشعبتي الكيمياء والفيزياء لمهارات التدريس أمر منطقي، لاشتراك كلا الشعبتين في دراسة المقررات التربوية والثقافية ، وقد يرجع ارتفاع مستوى أداء طلاب شعبة الفيزياء نسبة قليلة عن شعبة الكيمياء إلى كبر حجم عينة طلاب

شعبة الكيمياء – (٩٤) طالباً – مقارنةً بشعبة الفيزياء – (٥٦) طالباً – حيث كبر حجم العينة يعطي تمثيل أكبر للمجتمع الأصلي .

- تقارب مستوى أداء الطلاب المعلمين لمهارات التدريس في كل الكليات، يرجع إلى إتباع هذه الكليات لائحة دراسية واحدة، وهي لائحة مشروع تطوير كليات التربية – باستثناء بعض التعديلات التي أجرتها كل كلية للائحتها الداخلية – وبذلك يدرس الطلاب المعلمين نفس المقررات تقريباً في كل الكليات.
- قد يرجع الاختلاف البسيط بين مستوى أداء الطلاب المعلمين في كل كلية عن الأخرى إلى اختلاف السادة الملاحظين ، وغالباً ما تتأثر عملية الملاحظة بذاتية للملاحظ ، أيضاً هناك اختلاف بين مستوى المدارس وإمكانياتها وأيضاً اختلاف حجم عينة الطلاب المعلمين من كلية لأخرى.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات كل من ( Minger & Simpson , 2006 )، ( عبد الملك عبد الرحمن ، حسين عيد ، ٢٠٠٤ )،( ناجى سكر وجميل نشوان ، ٢٠٠٥ )، (لمياء أبو زيد ، ٢٠٠٧ ) ، (سلوى عثمان وآخرون ، ٢٠٠٧) التي أشارت إلى قصور مستوي أداء الطلاب المعلمين لمهارات التدريس في ضوء معايير الجودة والمعايير القومية للتربية العلمية .

## توصيات البحث

في ضوء نتائج البحث توصي الباحثة بما يأتي:

- انتقاء بعض المدارس لتكون بمثابة مدارس تجريبية للتدريب الميداني يتوافر فيها معايير معينة، ذلك لمعالجة أوجه القصور في أداء الطالب المعلم الناتجة عن سوء تنظيم بعض المدارس.
- ضرورة تدريب الطلاب على مهارات التدريس وإنتاج الوسائل التعليمية والتكنولوجية داخل الكلية وتوفير الخامات اللازمة لإنتاج الوسائل للطلاب للاستعانة بها في التدريب الميداني.
- الاستعانة ببطاقة الملاحظة التي تم إعدادها في البحث الحالي لتقويم أداء الطالب المعلم في التدريب الميداني وأيضا تقييم أداء معلمي العلوم بالمدارس للوقوف على مدى توافر معايير الجودة في أداء المعلمين.
- إنشاء مركز لتدريب المعلمين تابع لكلية التربية تتحدد أهدافه في التخطيط للبرامج وتصميمها وتنفيذها ومتابعتها وتقويمها بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم لتنفيذ البرامج التدريبية حسب الحاجات التدريبية أو المستجدات التربوية.

- إنشاء مكتب لمتابعة الخريجين وتنميتهم مهنيا من خلال إرسال مطبوعات للخريجين لتعريفهم بالمستجدات في مجال المهنة وتزويدهم بالبرامج والدورات وورش العمل الجديدة للالتحاق بها إما بالحضور شخصيا أو عن طريق أسلوب التعلم عن بعد والإنترنت.
- الاهتمام بالإعداد الشخصي والاجتماعي للمعلم من خلال تضمين المقررات الدراسية بالبرنامج موضوعات تسعى لتنمية القيم الأخلاقية والاجتماعية والاتجاهات الإيجابية نحو المهنة لدى الطلاب المعلمين وأيضا تحديد جوانب شخصية معلم الغد من خلال مقابلة شخصية مقننة وأن تكون بصورة موضوعية وليست شكلية ، في ضوء أدوات ومقاييس موضوعية .

## بحوث مقترحة

تم اقتراح البحوث التالية:

١. فعالية برنامج تدريبي مقترح في تنمية مهارات التدريس لدى معلمي العلوم أثناء الخدمة في ضوء معايير الجودة.
٢. تقويم برامج التنمية المهنية لمعلمي العلوم في ضوء معايير جودة أداء المعلم.
٣. تقويم واقع أداء معلمي العلوم لمهارات التدريس بمراحل التعليم العام في ضوء معايير جودة أداء المعلم.

## المراجع

**أولا: المراجع العربية**

١. الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد (٢٠١٠): الوثيقة القومية لمعايير تقويم واعتماد كليات التربية، نسخة محكمة، القاهرة.

٢. إيمان إبراهيم الدسوقي ( ٢٠٠٤ ) : " دراسة مقارنة لاتجاهات التجديد في برنامج إعداد معلم العلوم في جمهورية مصر العربية والولايات المتحدة الأمريكية "، مجلة البحوث النفسية والتربوية ، كلية التربية المنوفية ، العدد ٣ ، السنة ١٩ ، ص ص ٤٥٥-٤٦٠.

٣. حاسن رافع الشهري (٢٠٠٨): دراسة وصفية تشخيصية لأداء الطالب المتدرب بكلية التربية والعلوم الإنسانية بجامعة طيبة في ضوء المعايير التربوية"، مجلة كلية التربية ببنها، المجلد ١٨، العدد ٧٥، ص ص ١٠٢: ١٤٦.

٤. حسين عباس علي و غادة زكي محمد (٢٠٠٧) : " تقويم أداء معلمي الصحة المهنية والإسعافات الأولية بقسم الكيمياء والفيزياء ومعلمي أساسيات الصحة العامة في التعليم الثانوي الفني في ضوء بعض مؤشرات الجودة الشاملة للعمل الصحي المهني" ، المؤتمر العلمي التاسع عشر، تطوير مناهج التعليم في ضوء معايير الجودة، ، دار الضيافة- جامعة عين شمس ، ٢٥ -٢٦ يوليو، المجلد الثاني ، ص ص ٤٩٤: ٥٧٣.

٥. راشد محمد راشد ( ٢٠٠٧ ) : " معايير جودة الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالتعليم العام في ضوء أبعاد العلم " ، المؤتمر العلمي التاسع عشر ، تطوير مناهج التعليم في ضوء معايير الجودة ، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، دار الضيافة ، جامعة عين شمس، ٢٥ – ٢٦ يوليو ، المجلد الثاني ، ص ص ٦٢٣ : ٦٦٧

٦. رمضان رفعت سليمان (٢٠٠٧): " برنامج مقترح لتطوير أداء معلمي الرياضيات في ضوء معايير الجودة الشاملة"، المؤتمر العلمي التاسع عشر، تطوير مناهج التعليم في ضوء معايير الجودة، دار الضيافة- جامعة عين شمس ، ٢٥-٢٦ يوليو، المجلد الرابع ، ص ص١٤٨٦: ١٥٢٧.

٧. سالي براون وفل ريس (١٩٩٧): معايير لتقويم جودة المعايير (ترجمة: أحمد مصطفي حلمية) ، لبنان ، بيروت: دار البياق للطباعة والنشر والتوزيع.

٨. سلوي عثمان عثمان ، نضال شعبان الأحمد ، هبه فتحي الدغيدي ( ٢٠٠٧ ) : " معدي التزام الطالب المعلم في كل من مصر والسعودية بإدارة الوقت الصفي في ضوء معايير الجودة الشاملة وعلاقته بإدارة الذات والاتجاه نحو مهنة التدريس "، المؤتمر العلمي التاسع عشر ،

تطوير مناهج التعليم في ضوء معايير الجودة ، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، دار الضيافة ، جامعة عين شمس، ٢٥ – ٢٦ يوليو ، المجلد الثاني ، ص ص ٥٧٥ : ٦١٩

٩. عبد الملك طه عبد الرحمن ، حسن محمد عيد (٢٠٠٤) : "معايير الأداء المهني للطالب المعلم بكليات التربية في ضوء مفهوم الجودة والاعتماد الأكاديمي"، المؤتمر العلمي التاسع ، معايير ومستويات التعليم الجامعي في مصر – إعداد المعلم في عصر المعلومات ، كلية التربية جامعة طنطا ، ٤ – ٥ مايو، ص ص٢٧ :٦٨.

١٠.علي ماهر خطاب (٢٠٠٠) : القياس والتقويم في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية ، ط ٢، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

١١. فتحية معتوق عساس (٢٠٠٧): "معايير محتوي ملف الأعمال ( البورتفوليو) لتقويم جودة أداء الطالبات المعلمات في التدريب الميداني " ، دراسات في المناهج وطرق التدريس ، العدد ١٢٢ ، ص ص ١٢٧ : ١٦٢.

١٢. كوثر جميل سالم بلجون ( ٢٠٠٧ ) : " تصورات المعلمات والطلبات المعلمات لسمات معلم العلوم في ضوء معايير الجودة الشاملة "، اللقاء السنوي الرابع عشر، الجودة في التعليم العام، الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية( جستن)، مركز الملك خالد الحضاري، بريدة، القصيم ، ١٥ –١٦ مايو، ص ص ٥٥٥ : ٥٩٣

١٣. لمياء شعبان أبو زيد ( ٢٠٠٧ ) : "مدي تحقق معايير الجودة في برنامج التربية الميدانية القائم وانعكاس ذلك علي الأداء التدريسي والاتجاه نحو المهنة لدي الطالبات / المعلمات بمنطقة القصيم "، المؤتمر العلمي التاسع عشر ، تطوير مناهج التعليم في ضوء معايير الجودة ، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، دار الضيافة ، جامعة عين شمس، ٢٥ – ٢٦ يوليو ، المجلد الرابع ، ص ص ١٥٦١ : ١٦٤٧

١٤. محمد على نصر( ٢٠٠٧ ) : " رؤية مستقبلية مقترحة نحو تطوير إعداد المعلم في ضوء معايير الجودة " ، المؤتمر العلمي التاسع عشر ، تطوير مناهج التعليم في ضوء معايير الجودة ، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، دار الضيافة ، جامعة عين شمس، ٢٥ – ٢٦ يوليو ، المجلد الأول، ص ص ٨٦ : ٩٨.

١٥. مشروع تطوير التعليم العالي (٢٠٠٥): مشروع تطوير كليات التربية، المستويات المعيارية، وزارة التعليم العالي، القاهرة.

١٦. مشروع تطوير التعليم العالي (٢٠٠٦): مشروع إعداد معايير أداء الطالب المعلم، برنامج تطوير التعليم، القاهرة.

١٧. ناجي رجب سكر وجميل عمر نشوان ( ٢٠٠٥): "تطوير كفايات إدارة الصف وتنظيمه لدي الطلبة المعلمين في كلية التربية بجامعة الأقصى بغزة في ضوء متطلبات الجودة الشاملة " ، المؤتمر العلمي السابع عشر "مناهج التعليم والمستويات المعيارية ، دار الضيافة – جامعة عين شمس ، ٢٦ – ٢٧ يوليو ، المجلد الثاني ، ص ص ٦١٣ :٦٤٩

١٨. ناجي رجب سكر ، نائلة نجيب الخزندار ( ٢٠٠٧ ) : " التقويم المنظومي المتكامل كمدخل لتحقيق الجودة وتحسينها في التعليم : أنموذج مقترح "، المؤتمر العلمي التاسع عشر ، تطوير مناهج التعليم في ضوء معايير الجودة ، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، دار الضيافة ، جامعة عين شمس، ٢٥ – ٢٦ يوليو ، المجلد الثالث ، ص ص ١١٦٧ : ١١٩١.

١٩.وزارة التربية والتعليم (٢٠٠٣) : مشروع إعداد المعايير القومية، المعايير القومية للتعليم المصري، المجلد الأول، القاهرة، مطابع الأهرام.

ثانيا: المراجع الأجنبية

20. Berube , Clair (2004):" Are Standards Preventing Good Teaching " , Clearing House , Vol.77 , No.6 , p264

21. Center for Comprehensive School Reform and Improvement (2007): "Attracting and Developing High-Quality Teachers . Newsletter " , Available in the web at, www.Eric.ed.gov/ed497210.

22. Center for Comprehensive School Reform and Improvement (2007): "Attracting and Developing High-Quality Teachers . Newsletter " , Available in the web at, www.Eric.ed.gov/ed497210.

23. National Academy of Sciences (1996): National Science Education Standards, Washington, D.C: National Academic Press

24. National Board for Professional Teaching Standards NBPTS, National Board Certification (2003): Adolescence and Young Adulthood Science Standards for Teachers of Students ages 14–18+, Second Edition, Washington: Author.

25. National Council for Accreditation of Teacher Education (2008): Professional Standards for The Accreditation of Teacher Preparation Institutions, Washington, DC : Author.

26. National Science Teachers Association (2003): Standards for Science Teacher Preparation, Arlington, VA: Author.

27. Interstate New Teacher Assessment and Support Consortium Science Standards Drafting Committee (2002): Modal Standards in Science For Beginning Teacher Licensing And Development :A Resource For State Dialogue, Available in the web at : www.ccsso.org/projects/Interstate_New_Teacher /

28. National Science Teachers Association (2005):" Science Teacher Preparation NSTA Position Statement ", Available in the web at : www.Eric.ed.gov/.ED489299

29. Minger , Mark A & Simpson , Patriciq ( 2006) :" The Impact of Standards- Based Science Course for Preservice Elementary Teachers on Teacher Attitudes Toward Science Teaching", Journal of Elementary Science Education , Vol.18 , No .2 , pp49-60