

الكفايات التعليمية لمعلمي العلوم في محافظة ديالى

م.م. سماء ابراهيم عبد الله

كلية التربية الاساسية / جامعة ديالى

ملخص البحث

يهدف البحث الحالي إلى معرفة مدى ممارسة معلم العلوم لبعض معارات التدريس تألفت مجتمع البحث من (١٢٧) مدرسة ابتدائية بواقع (٣٠) مدرسة كعينة بحث والتي تشكل نسبة قدرها (٤٣ %) من مجموع مدارس مجتمع البحث . حيث بلغ عدد مدارس البنين (١١) مدرسة والبنات (١٠) مدارس و (٩) مدارس مختلطة من (بنين وبنات) للمدارس الابتدائية . ولغرض التحقق من صلاحية المهارات المتضمنة في استمارة الملاحظة للتطبيق في قياس أداء معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية وسلامة صياغتها تم عرضه على مجموعة من الخبراء والمختصين لإيجاد الصدق والتحقق من الثبات وبذلك أصبح الأداة صالحا للتطبيق الميداني .

ومن أهم النتائج التي توصل إليها البحث ان تدريس مادة العلوم العامة الذي يجري في المدارس الابتدائية ليس بالكفاءة المطلوبة لان اكثر من ٥٠% من مكونات تدريس هذه المادة وفعالياته غير متحققة بالدرجة المطلوبة .

المقدمة

تعد عملية التعليم والتعلم وتواصل أنساني قطباها الرئيسيان هما المعلم والمتعلم وهي تهدف إلى تحقيق مخرجات محدد تتمثل في تغييرات مرغوب فيها في سلوك المتعلم في نهاية العملية . وتحقيق هذه المخرجات هي مسئولية كل من المعلم والمتعلم . ففي ظل النظام التربوي الحديث التي شمل التطور كل عناصرها بما فيها المعلم فانه اصبح مشاركا في كل مراحل العملية التربوية فلا بد له من ان يمتلك مجموعة من القدرات والمهارات التي تمكنه من القيام بالدور المرسوم له . وبناءا عليه فقد صيغت نماذج متعددة للكفايات التي يجب ان يتقنها المعلم منها نماذج خاصة بالكفايات العامة التي يجب ان يتقنها كل معلم ككفاية (التخطيط للدرس وادارة الفصل) .

أهمية البحث والحاجة إليه

يعد العصر الحالي عصر التطورات السريعة والابتكارات المذهلة التي رافقت نمو المعرفة العلمية وتطبيقاتها التكنولوجية وتسعى الدول لمسيرة هذه التطورات بكل إمكاناتها وطاقتها لتطوير مجتمعاتها على أساس من المعرفة العلمية الرصينة .

(السعدي واخرون ، ١٩٩٩ ، ص ٢١)

ولكون التغييرات الحاصلة في العالم اليوم لم تعد قاصدة على مجال محدد من مجالات الحياة لذا كانت آثارها بارزة في مجال التعليم من حيث أهدافه ومن مناهجه ووسائله لذا أصبحت هادفة الى إثارة دافعيه المتعلم وتسهيل المتعلم من خلال تصميم الموقف التعليمي وتوفير الشروط المادية والنفسية واتخاذ مجموعة من القرارات والنشاطات وتنظيمها بشكل يساعد المتعلم على التفاعل النشط مع عناصر البيئة التعليمية واكتساب الخبرة والمعارف والمهارات والاتجاهات والقيم التي يحتاج إليها المتعلم وتناسبه تحت إشراف المدرس بغية تحقيق الأهداف المنشودة .
(مرعي وحيله ، ٢٠٠٢ ، ص ٢١)

وقد روعي ما سبق عن أعداد المنهج العلوم للمرحلة الابتدائية في دول الخليج العربي والتي من ضمنها العراق فقدمت مناهج جديدة من قبل المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم لدول الخليج العربي اذ اتسم المنهج بالتنوع في الخبرات المقدمة والحداثة وكثرة النشاطات المثيرة للتفكير وتأكيد على إيجابية المتعلم واستمرارية التعلم بعد انتهاء الساعات الدراسية بتضمينها نشاطات صفية .

(الحيلة ، ١٩٩٩ ، ص ٩٦)

ومن متطلبات التدريس لمحتوى هذا المنهج التأكيد على التكامل بين الجانبي النظري والعملية أي اعتماد التعليم على التجارب المختبرية التي تجري من قبل المتعلم او المعلم او الاثنين معا . لجعل التعلم قائما على الفهم السليم إلا ان عدم معرفة المدرسين بأهميته قد أدى إلى إهماله بصورة كلية تقريبا . أضف إلى قدرة توفر الأجهزة الكافية لأجراء التجارب وعدم توفر القاعات المختبرية الخاصة .
(السعدي ، ١٩٨٨ ، ص ٥٤)

وقد أشارت الكثير من الدراسات الى ان إهمال المدرسين الجانب العملي في التدريس والاقتصر على الجانب النظري فقط هي واحدة من أهم أسباب صعوبة استيعاب بعض الموضوعات والتجارب ومنها دراسة (محمد ، ١٩٨٥) و(العمادي ، ٢٠٠١)
(محمد ، ١٩٨٥ ، ص ٥٨) (العمادي ، ٢٠٠١ ، ص ٦٠)

مشكلة البحث

لقد أشارت بعض الأدبيات إلى إن هناك عدد من الأسباب التي تؤثر في عدم ممارسة معلم العلوم لمهارات التعليم مما يؤثر في تحصيل المتعلم ومنها :

- ١- ضعف في خبرة بعض المعلمين بحكم برامج الأعداد سيما ان عدد غير قليل منهم من خريجي الدورات السريعة .
(طرائق تدريس العلوم ، ٢٠٠٢ ، ص ٣)
- ٢- قد لا يستطيع البعض التحدث باللغة العربية الفصحى حتى في بعض المواقف التي تتطلب ذلك مما يؤدي إلى قصور في العملية التعليمية .
- ٣- إن هناك بعض المعلمين ذوي الصوت الحاد او مخارج الحروف غير واضحة عنده وهذا ما يجعله محل ضحك داخل الصف .

٤- ليس لدى المعلم كفاءة في مهارات الاتصال سواء لفظية وكثيرا ما نجد معلما ممتازا في مادته العلمية ولكن ليست لديه القدرة على مواجهة تلاميذه .

٥- ان الكثير من المعلمين غير ملمين برسالتهم غير فاهم لكيفية أعدادها وتصميمها بطريقة تجذب انتباه المستفيد (التلميذ) وفهم المادة التي وصلت إليه .

(المدخل إلى تكنولوجيا التعليم ، ١٩٩٣ ، ص ٤٤)

٦- ميل المعلمين إلى الاقتصار على التدريس النظري لاكمال مفردات المنهاج التي تنتم بكثرتها وعدم ملاءمتها مع الوقت المخصص على مدار السنة الدراسية .

٧- قلة ساعات التدريس الأسبوعية المخصصة لتعلم العلوم مما يدفع المعلم لاكمال المنهج ولا يجد الوقت الكافي لممارسة الأنشطة والتجارب .

٨- لا يمارس المعلم تدريسه للمادة التي تخصص فيها عند التحاقه في المدارس بحيث لا يستطيع أداء دورة بشكل صحيح والإبداع في مجال اختصاصه لوجود نقص في تدريس مادة معينة دون غيرها او الحاجة لتدريس صف دون غيره بحيث يتخلى المعلم عن المادة التي درسها وتخصص فيها لسنوات عديدة .

فطرائق التدريس وأساليبه يجب ان تكون موجه أساسا نحو بلوغ الأهداف التعليمية باعتبارها موجهة للمتعلم للتعلم ويجب ان تتنوع بما يتلائم والموقف التعليمي وكذلك احتياجات الطلبة وإمكاناتهم وقدراتهم بما في ذلك الفروق الفردية ويجب ان يتبع كذلك في طرائق التدريس المستخدمة وأساليبه التفاعل الإيجابي بين المتعلم والمعلم والمادة التعليمية وبيئة المتعلم المحيطة ومن الضروري في الوقت نفسه ان يكون المنطق هو الأساس عند استخدام أساليب التدريس الآم الذي يسهل على الطلبة الانتقال الميسر من المعلوم إلى المجهول ومن السهل إلى الصعب وان يصاحبها استخدام الوسائل التعليمية المتعددة والمناسبة فلا تعلم من دونها .

ومن الصعب اقتراح طريقة او أسلوب لتحقيق جميع الأهداف والغايات المنشودة لأي مادة دراسية ، فقد تكون طريقه ما فعالة وناجحة في موقف تعليمي معين ، ولكنها غير فعالة في موقف آخر . وتختلف قدرات المعلمين أيضا في تنفيذ هذه الطريقة ، او تلك ويختلف الطلبة عن بعضهم في أساليب الإدراك التذكر والتخيل ، والتفكير وهذا ينعكس على الطريقة التي يفضلون التعلم بها ، لذلك هناك عدة طرق وأساليب ووسائل يمكن للمعلم ان يختارها ويستخدمها لمساعدة الطلبة في بلوغ النتائج التعليمية .

(البكري والكواني ، ٢٠٠٢ ، ص ٦٢)

وعليه فان على المعلم ان يمتلك مهارات تدريس فهو يتمتع بحرية واسعة للإبداع وادارة الأمور فهو مدير لمشروع التعلم وبناء العناصر الأساسية فيها كتحديد الأهداف واختيار المحتوى وتخطيط المواقف ورسم الاستراتيجيات وتكوين البيئة المناسبة التي تمكن الطلبة من التعلم واكتساب المهارات ، وإنجاز الأهداف المعرفية والانفعالية وتكوين الاتجاهات المرغوبة فيها من قبل المجتمع ، فهو يتعامل مع الإنسان الذي يعد أكثر المخلوقات تعقيدا وتنوعا . وهذا يعني وجود فروق فردية كبيرة في الفرد نفسه ومقارنه بالآخرين ومن هنا يأتي دور المعلم في مواجهة الفروق وقدراته الذاتية على مواجهة المشكلات الصفية وحلها وتدريب الطلبة على الموضوعية في التفكير والبحث العلمي ، فالمعلم المفوض ومصمم ومقوم ومطور في العامل مع الطلبة كأفراد وجماعات وإصدار القرارات المتنوعة ، والتي تتمثل في تصميم المواقف التعليمية والاستجابة

لاحتياجات الطلبة واختيار المناسب للأنشطة وتقويم الطلبة . فالمعلم نموذج ووسيط في العملية التعليمية .

(الحيلة ، ١٩٩٩ ، ص ٩٠)
ومما سبق تتضح أهمية الدراسة الحالية في التعرف على مدى استخدام معلم العلوم لمهارات التدريس .

هدف البحث

دراسة ميدانية لواقع ممارسة معلم العلوم لبعض المهارات التدريس .

حدود البحث

يقتصر البحث الحالي على :-

١- معلمي العلوم للمدارس الابتدائية في مركز محافظة ديالى للعام الدراسي ٢٠٠٤ - ٢٠٠٥ .

٢- المهارات التعليمية من حيث (تنوع أساليب وطرائق التدريس ، استخدام الوسائل التعليمية ، إدارة المعلم للصف ، اهتمام بالأنشطة التعليمية لتنمية الميول والاتجاهات لدى الطلبة) .

تحديد المصطلحات

المهارات التدريسية

- عرفه (الحيلة ، ١٩٩٩) على انه " مجموعة من أنماط السلوك المتناسقة المتحيزة يمكن التعرف عليها والتي يؤمن فيها المعلم على التعلم من خلال التدعيم والإرشاد والتوجيه عندما يمارس المتعلم استقصاء أنه " (الحيلة ، ١٩٩٩ ، ص ٩٦)
- عرفه (زيتون ، ١٩٩٣) على انه " القدرة التي يحتاجها معلم العلوم لتمكنه من القيام بعمله بكفاءة وفاعلية واقتدار ومستوى معين من الأداء " (الزيتون ، ١٩٩٣ ، ص ٢٢٦)

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

الدراسات العربية

١- دراسة (تمس ، ١٩٩٠) :

أجريت الدراسة في العراق وهدفت الى تقويم الممارسات التدريسية عند مدرسي الكيمياء في المرحلة المتوسطة . وقد اختار الباحث عينة طبقية عشوائية من مجتمع حيث (٥٠ %) من مدرسين ومدرسات مادة الكيمياء وبلغ حجم العينة الأساسية (٥٥) مدرسا ومدرسة .

ولغرض استقصاء الممارسات التدريسية استخدم الباحث أداة الملاحظة وقد اعتمد على مصادر متعددة بجمع فقراتها ، ومنها مشاهدة دروس فعلية قام بها بعض مدرسي ومدرسات مادة الكيمياء ، والاطلاع على الاستمارة الخاصة بالأشراف التربوي بالاضافة إلى اطلاعه على الدراسات السابقة وفي ضوء تلك المصادر أمكن التوصل الى (٣١) فقرة تمثل ممارسات تدريسية لمدرسي ومدرسات مادة الكيمياء للصف الثالث المتوسط .

وقد تضمنت استمارة الملاحظة (٥) مجالات هي :-

- ١- الخصائص الشخصية والعلمية (٧) فقرات
- ٢- الاعداد والتخطيط للدرس (١٠) فقرات
- ٣- تقديم المادة الدراسية (١٠) فقرات
- ٤- الوسائل التعليمية (٦) فقرات
- ٥- التقويم (٣) فقرات

وتم أيجاد صدق وثبات استمارة الملاحظة ثم بدأ بتطبيق الأداة بنفسه كي يضمن اتساق التقويم على مقياس ليكرت رباعي التدرج واستخدام الباحث الوزن النسبي لترتيب الممارسات التدريسية ومعادلة معامل ارتباط بيرسون لإيجاد ثبات أداة الملاحظة والاختيار الثاني الخاص باختيار معاملات الارتباط وتحليل التباين باتجاه واحد كما استعان بالحاسب الإلكتروني وقد أظهرت نتائج البحث ان مجال التقويم احتل المرتبة الأخيرة . وللتحقق من الفروق في الممارسات التدريسية حسب متغيرات البحث تبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المدرسين الذين هم خارج مركز المحافظة ودخله أيا في ثلاث . (تمس ، ١٩٩٠ ، ص ٣)

٢- دراسة (احمد ، ١٩٩٦)

أجريت الدراسة في العراق وهدفت إلى دراسة مدى تمكن طالبات كلية القائد للتربية للبنات من المهارات العلمية اللازمة لتدريس الأحياء في المرحلة الثانوية وقد اختصرت الدراسة على طالبات الصف الرابع / قسم علوم الحياة للعام الدراسي ١٩٩٥ - ١٩٩٦ . وعلى المهارات التي يتضمنها المنهج الدراسي العلمي لقسم علوم الحياة والتي لها علاقة بتدريس منهج الأحياء في المرحلة الثانوية . وقد تم اختيار (٣٠) طالبة بالطريقة العشوائية البسيطة عينة للبحث . ولتحقيق هدف البحث قام الباحث بأعداد استمارة ملاحظة متبعا للإجراءات الآتية :-

- ١- مسح كتب الأحياء في المرحلة الثانوية لتحديد المهارات التي تتضمنها هذه الكتب .
- ٢- مسح مفردات المنهج العلمي في قسم العلوم الحياة / كلية القائد للتربية للبنات لتحديد المهارات العلمية الواجب اكتسابها لطالبات القسم .

٣- تحليل كل مهارة من المهارات المعتمدة في الدراسة والبالغة (٥١) مهارة او غرض كل منها على (٦) محكمين .
٤- تحديد درجة التمكن من المهارات (٧٥ %)
وقد استخدم الباحث معادلة (Scott) لإيجاد ثبات الاستمارة كما استخدم الوسط المرجح في دراسته كوسائل إحصائية .
وكشفت الدراسة عن تدني مستوى الطالبات في الوصول إلى درجة مقبولة من التمكن أداء المهارات العلمية فضلا عن ضعف المعلومات النظرية التي لها علاقة بالجانب العملي .
(احمد ، ١٩٩٦ ، ص ٥)

٣- دراسة (السعدي ، ١٩٩٦) :
أجريت الدراسة في العراق وهدفت إلى :
١- بناء برنامج تعليمي لتدريب الطالب - المعلم على بعض المهارات التدريسية اللازمة لتدريس مادة العلوم في المرحلة الابتدائية .
٢- معرفة ان تدريب الطالب - المعلم باستخدام البرنامج التعليمي التدريسي في نتيجة كفايات المهنية .
وقد استخدمت الباحثة منهج تحليل النظم في تصميم البرنامج التعليمي التدريسي المقترح جزئية النظري والعملي وفق الاحتياجات التدريسية للطالب - المعلم في معاهد أعداد المعلمين / المعلومات ذات الخمس السنوات والذي تضمن ثلاث عمليات رئيسية هي (التحليل ، التركيب ، والتقويم) وعددا من العمليات او المراحل الفرعية .
وقد تم تصميم البرنامج التدريسي وفق الأسس العلمية النظرية التي جاءت بها نظريات التعلم والتعلم وعد من المداخل والاتجاهات العلمية الحديثة وبناء برنامج أعداد المعلمين استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لتطبيق برنامجها المصمم على مجموعة من الطالبات - المعلمات بلغت (٢٣) طالبة (مجموعة تجريبية) كما أعدت الباحثة برنامجا تدريسيا على وفق الطريقة التقليدية تم تطبيقه على عينة من الطالبات - المعلمات بلغت أيضا (٢٣) طالبة (مجموعة ضابطة) للمرحلة الدراسية نفسها ، وقد استغرق تطبيق التجربة خمسة اشهر كاملة (١٩٩٤ - ١٩٩٥) بواقع (٤٠) وحدة زمنية مقسمة على (٢٠) درسا تدريسيا .
كما قامت الباحثة بأعداد استمارة تقديم الكفايات المهنية كأداة لقياس إحدى مخرجات النظام التدريبي للبرنامج المقترح . تضمنت استمارة التقديم (٥٠) كفاية موزعة في أربع كفايات رئيسية هي كفايات (الأحداث التعليمية ، التخطيط للتدريس ، التنفيذ ، التقديم) .
واستخدمت الباحثة عددا من الوسائل الإحصائية لغرض تحقيق أهداف الدراسة أسفرت نتائج البحث عن فاعلية البرنامج المقترح في التدريب ، حيث تفوقت المجموعة التجريبية التي تدربت وفق أسلوبه على المجموعة الضابطة التي تدرّب بأسلوب البرنامج التقليدي .
(السعدي ، ١٩٩٦ ، ص ٤)

الدراسات الأجنبية :

دراسة (Saunders , 2001)

أجريت الدراسة في الولايات المتحدة الأمريكية وهدفت إلى تحديد المهارات والكفايات التدريسية اللازمة لمدرس العلوم في المرحلة الثانوية .

أكدت فقرات إداة الدراسة وهي الاستبيان بالاعتماد على الخبرات الشخصية للباحثين المشاركين في الدراسة واستطلاع آراء المدرسين في الخدمة ومراجعة دوريات العمل في المختبر . تألفت قائمة الكفايات والمهارات من (١٤٥) فقرة موزعة على ثلاثة علوم هي (الأحياء العامة ، الطبيعيات وعلم الأرض والفضاء) شملت عينة الدراسة مدرسين تتفاوت خبراتهم التدريسية في تدريس الكيمياء والأحياء وعلم الأرض والفضاء والفيزياء ، سيعملون في المدارس المتوسطة والإعدادية ومدرسين قبل الخدمة . حيث تم اختيار مدرسين من المشتركين في معهد (VNC) للتربية الكيميائية في صيف عام ١٩٦٧ لغرض الحصول على استجاباتهم في حين استجابات المدرسين قبل الخدمة من طلبة باقي طرائق الفلم في جامعة بيراسكا ولنكولن ونورث كولورادو .

تألفت قائمة الكفايات والمهارات من (١٤٥) فقرة موزعة على الأقسام الثلاثة (الأحياء العامة ، والطبيعات وعلم الأرض والفضاء) .

استخدم الباحثون الأوساط الحسابية والتباين كوسائل إحصائية ، فكان متوسط الدرجات يتراوح (٨ ٢) كحد أعلى و(٩ ٠) كحد أدنى . وكشفت الدراسة عن اهتمام المدرسين قبل الخدمة بمعرفة مخاطر الكيميائية ومهارات وكفايات السلامة المختبرية ، واتخذت بقية المهارات والكفايات تسلسلا حسب أهميتها ، وأكدت الدراسة على ضرورة تضمينها طرائق التدريس والتقنيات التربوية لهذه المهارات والكفايات وتطويرها كونها عرضه للتغير المستمر .

(Saunders , 2001 ,pp.11)

مؤشرات حول الدراسات السابقة

في ضوء ما عرض في الدراسات السابقة يمكن الإشارة إلى النقاط الآتية :-

- ١- هدف بعض الدراسات إلى تحديد الكفايات التدريسية اللازمة لمدرسي المرحلة الثانوية كدراسة (احمد ، ١٩٩٦) و دراسة (Saunder ,2001) اما دراسة (تمنس ، ١٩٩٠) فقد هدفت الى تقويم الممارسات التدريسية لدى مدرسي الكيمياء في المرحلة المتوسطة بينما هدفت دراسة (السعدي ، ١٩٩٦) إلى بناء برنامج تدريبي للطلاب - المعلم على المهارات التدريسية اللازمة لمعلمي العلوم للمرحلة الابتدائية .
- ٢- أجريت هذه الدراسة على مراحل دراسية مختلفة فقد تناولت دراسة المرحلة المتوسطة بينما دراسة (احمد ، ١٩٩٦) فقد تناولت المرحلة الجامعية في حين اختارت دراسة (السعدي ، ١٩٩٦) معاهد أعداد المعلمين ، إما دراسة الحالية فقد أجريت على تقديم المهارات التدريسية للمرحلة الابتدائية .
- ٣- اتفقت دراسة الحالية مع دراسة (تمنس ، ١٩٩٠) ، (احمد ، ١٩٩٦) في استخدام الملاحظة كأداة لبحث بينما تناولت (Saunder ,2001) الاستبانة .

- ٤- اتفقت دراسة (السعدي ، ١٩٩٦) مع الدراسة الحالية في المادة الدراسية التي تناولت فحددت المهارات لتدريس العلوم في المرحلة الابتدائية بينما تناول البعض منها مادة الكيمياء كدراسة (تمس ، ١٩٩٠) وتناولت دراسة (Saunder ,2001) المهارات والكفايات التدريسية لمدرس العلوم في المرحلة الثانوية إما دراسة (احمد ، ١٩٩٦) تناولت كفايات لتدريس مادة الأحياء .
- ٥- اختلفت الدراسات السابقة في اختيار عينة الدراسة .

الفصل الثالث إجراءات البحث

المجتمع البحث :-

لأجل التعرف على المجتمع الأصلي لمدارس البحث قامت الباحثة بجمع المعلومات والبيانات الخاصة بجمع بحثه بالتعاون مع مديرية التخطيط التربوي /شعبة الإحصاء في المديرية العامة لتربية ديالى حيث بلغ عدد المدارس الابتدائية (١٢٧) مدرسة بواقع (٣٣) مدرسة ابتدائية للبنين و(٣٧) مدرسة ابتدائية للبنات و(٥٧) مدرسة ابتدائية مختلطة .

جدول (١)

يبين أعداد مدارس مجتمع البحث حسب الموقع والجنس

المجموع	المختلطة	بنات	بنين	الجنس
٣١	١٥	٧	٩	الموقع
٩	٤	٢	٣	بعقوبة
١٢	٧	٣	٢	كنعان
١١	٥	٤	٢	بني سعد
٢٣	١٠	٦	٧	بهرز
٩	٤	٢	٣	المقدادية
٩	٣	٤	٢	ابي صيدا
١٥	٧	٥	٣	الوجهية
٨	٢	٤	٢	الخالص
١٢٧	٥٧	٣٧	٣٣	بلدروز
				المجموع

عينة البحث

باختيار عينة المدارس بطريقة العينة الطبقية العشوائية وتتنحصر خطوات اختيار هذا النوع من العينات في عدة خطوات هي :-

- ١- تقسيم مجتمع البحث الأصلي الى طبقات أو مجتمعات صغيرة غير متداخلة .
- ٢- تحديد نسبة افراد العينة من كل طبقة وبما يتناسب وعددها الكلي .
- ٣- اختيار عشوائي لافراد العينة لكل طبقة .

(عميرة ، ١٩٨٩ ، ص ٨٠)

واعتبرت الباحثة ان التقسيم الاداري حسب موقع المدرسة يحقق الخطوة الاولى من هذه الخطوات ولتحقيق الخطوة الثانية وهي تحديد نسبة افراد العينة من كل طبقة وبما يتناسب وعددها الكلي ، اعتمدت الباحثة اسلوب مستوى التوزيع المتناسب (Prepositinal Allocations) . حيث اختارت (٣٠) مدرسة تشكل نسبة قدرها (٤٣ %) من مجموع المدارس لمجتمع البحث . ولتحقيق الخطوة الثالثة قامت الباحثة باختيار عينة المدارس بالطريقة العشوائية من كل طبقة جدول (٢) يبين ذلك .

جدول (٢)

يبين أعداد المدارس عينة البحث حسب الموقع والجنس

المجموع	المختلطة	بنات	بنين	الجنس	الموقع
٥	١	٢	٢		بعقوبة
٣	١	١	١		كنعان
٣	١	١	١		بني سعد
٣	١	١	١		بهرز
٤	١	١	٢		المقدادية
٣	١	١	١		ابي صيدا
٣	١	١	١		الوجيهية
٣	١	١	١		الخالص
٣	١	١	١		بلدروز
٣٠	٩	١٠	١١		المجموع

اختارت الباحثة المعلمات والمعلمين كافة الذين يقومون بتدريس مادة العلوم العامة لطلبة الصف الخامس الابتدائي في المدارس عينة البحث الحالي .

أداة البحث :-

- قامت الباحثة ببناء استبانة مغلقة ضمت (٦٦) مهارة تدريسية وتم إعطاء (٤) درجات للبدل (موافق بشدة) و (٣) درجات للبدل (موافق) ، ودرجتان للبدل (غير متأكد) ودرجة واحدة للبدل (غير موافق) وتم احتساب قيم متوسطات درجات الأداء والوزن المئوي في ضوء هذا التقسيم للدرجات .
- وقد اعتمدت الباحثة على :-
- ١- مجموعة من معلمي ومعلمات مادة العلوم .
 - ٢- مشرفين اختصاص في مادة العلوم العامة في مديرية تربية ديالى .
 - ٣- نتائج دراسات وبحوث أجريت في مجال البحث الحالي .

المحكات العلمية لاستمارة الملاحظة

الصدق

لغرض التحقق من صلاحية المهارات المتضمنة في استمارة الملاحظة للتطبيق في قياس أداء معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية وسلامة صياغتها ، عرضت على مجموعة من الخبراء والمختصين في العلوم وطرائق تدريسها والقياس والتقويم ومعلمي المادة وبعد الاخذ بملاحظاتهم والتداول معهم حصلت الاستبانة على نسبة الاتفاق ٩٠ %

العينة الاستطلاعية

قامت الباحثة بتطبيق الأداة استطلاعيا على (٥) معلمين ومعلمات لغرض التمرن على استخدامها ثم بدأت بتطبيق الأداة بنفسها بواقع زيارتين لكل معلمة ومعلم كما لاحظت دقاتر الخطة الأفراد وعينة البحث أعطت الباحثة لكل مهارة (٤) مستويات في الأداء وهي درجة (٤) كبديل يؤديها بدرجة كبيرة جدا ودرجة (٣) يؤديها بدرجة متوسطة ودرجة (٢) يؤديها بدرجة ضعيفة و (١) كبديل لا يؤديها .

الثبات

يقصد بالثبات مدى الدقة او الاتساق في نتائج استخدام القياس من مرة لآخرى (محمد ، ١٩٨٥ ، ص ٢٣٢)

وقد اتبعت الباحثة بعض الإجراءات لإيجاد ثبات استمارة الملاحظة ، كتطبيقها على أداء (١٠) معلمي لمادة العلوم العامة للصف الخامس الابتدائي في مشاهدين لكل منهم يفصل بينهما فارق زمني لمدة (٢١) يوم ولمدة حصة دراسية واحدة لكل منهم وباستخدام معامل كاي^٢ للحصول على معامل الثبات تبين أنها تتراوح بين (٣ ٤٠) وهي بذلك اقل من قيمة كاي^٢ الجدولية البالغة (٠٠ ٦) عند مستوى دلالة (٠ ٠) . (توفيق ، ١٩٨٣ ، ص ١٩١)

تطبيق الأداة :-

- ١- بدأ العمل بتطبيق أداة الملاحظة كي يتضمن اتساق عمليات الملاحظة ٢٠/٢/٢٠٠٥ / ٤ / ١٥ / ٢٠٠٥ .
- ٢ - حققت الباحثة زيارتين لكل معلم ومعلمة وبعد ان اطلعت على جدول الدروس الأسبوعي لمعرفة مواعيد دروس العلوم وأوقات الدوام الرسمي للمدرسة . ولم يحدد موعد الزيارة الفعلية بشكل مسبق مع أي من المعلمين .
٣. أجريت الملاحظة في الفصل الدراسي لمدة حصة كاملة .

الوسائل الإحصائية :-

- ١- الوزن المئوي لترتيب المهارات

الوزن المئوي = المتوسط / الدرجة القصوى * ١٠٠

٢- معادلة كا^٢ لحساب الثبات

$$كا^2 = (ت - م)^2 / ت$$

(كوهين ومانيون ، ١٩٩٠ ، ص ٤١٥ - ٤٢٢)

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

عرض النتائج

بعد استكمال استرجاع استمارات الاستبانة التي اصبح عددها (٤٥) استمارة ولتحقيق هدف البحث وهو التعرف على اثر ممارسة معلم العلوم لمهارات التعليم على تحصيل الطلبة اتبع الخطوات التالية :-

١- تم احتساب أداء العملي مهارات التدريس التي تضمنها استمارة الملاحظة وفقا للبدائل الأربعة .

٢- رتبت المهارات بحسب قيم متوسطات درجات الأداء والوزن المئوي تنازليا لكل مجال من مجالات المهارات التدريسية في استمارة الملاحظة .

٣- اعتماد متوسط المقياس الثلاثي والذي هو (٢) في حساب متوسط مجال كل مهارة وحسب عدد فقراتها ثم تبنى متوسط المجال معيارا بين المهارات التي تؤدي والمهارات حقيقية الأداء .

٤- تعد كل مهارة حصلت على متوسط درجات اداء مساو لمتوسط المجال فاكثر ووزن مئوي (٦٠ %) فاكثر مهارات مؤداة وكما في الجدول (٣)

جدول رقم (٣)

يبين متوسط الأداة والوزن المئوي لكل مجال من مجالات المهارات التدريسية وحسب تسلسلها في استمارة الملاحظة

ت	مجال المهارة	متوسط الأعداد	الدرجة المئوية للأعداد	متوسط درجات الأعداد	الوزن المئوي
١	الأهداف التربوية	٥ ٧	١٢	٢١ ١٠	٨٥ ٠٨
٢	التخطيط	٥ ١٢	٢٠	٨٣ ١٣	٦٩ ١٥
٣	العرض والتنفيذ	٢٠	٣٢	١٦ ١٢	٣٨
٤	الأسئلة الصفية	١٥	٢٤	٢٤ ١٩	٨٠ ١٦
٥	القيادة والتوجه السلوك	٥ ٧	١٢	٢٦ ١١	٩٣ ٨٣

					الصفى	
٥٠	٨٧	١٢	٢١	٢٤	١٥	٦ أنشطة التعليم
٢٧		٣	٢٤	١٢	٧ ٥	٧ أنشطة التعلم
٤٢	٧٥	٣	٤٢	٨	٥	٨ تعزيز التعليم
٥٧	٣	١١	٤٦	٢٠	١٢ ٥	٩ الاستجابة لحاجات الطلبة الإنسانية
٧٩	١٢	١٢	٦٦	١٦	١٠	١٠ إدارة الصف
٣٣	٣٣	٤		١٢	٧ ٥	١١ اختيار وتحضير الوسائل التعليمية
٧٩	١٦	١٢	٦٦	١٦	١٠	١٢ الاتصال
٣٧	٥	٧	٥	٢٠	١٢ ٥	١٣ أجراء التجارب المختبرية
٣٧	٥	٧	٥	٢٠	١٠	١٤ الوعي الوطني والقومي
٥٢		١٠	٤	٢٠	١٢ ٥	١٥ التقويم
٥٧	٥١	١٠	١١			المعدل

يتضح من الجدول أعلاه إن قيمة متوسط درجات الأداء والوزن المئوي لاداء المدرسي بلغا (١١ ١٠ ٥١ ٥٧) على التوالي وهذا ان أداءهم بشكل عام في تلك أدنى من المتوسط مقارنة بالمعيار المتبنى . ويلاحظ من الجدول السابق ان متوسط أداء المدرسين في مجال مهارة قيادة وتوجيه السلوك قد فاق المعيار المتبنى . فبلغت قيمة متوسط درجات الأداء والوزن النسبي (٢٦ ١١) و (٨٣ ٩٣) على التوالي . أما أدائهم في بقية مجالات المهارات الأخرى فقد اتخذ التسلسل التنازلي الآتي وكما في الجدول رقم (٤)

جدول رقم (٤)

يوضح متوسط درجات الأداء والوزن المئوي لكل مجال من مجالات استمارة الملاحظة مترتبة ترتيبيا تنازليا

ت	مجال المهارة	متوسط درجات الاداء	الوزن المئوي
١	القيادة وتوجيه السلوك	١١ ٢٦	٩٣ ٨٣
٢	الأهداف التربوية	١٠ ٢١	٨٥ ٠٨
٣	الأسئلة الصفية	١٩ ٢٤	٨٠ ١٦
٤	إدارة الصف	١٢ ٦٦	٧٩ ١٢
٥	الاتصال	١٢ ٦٦	٧٩ ١٦
٦	التخطيط	١٣ ٨٣	٦٩ ١٥
٧	الاستجابة لحاجات الطلبة الإنسانية	١١ ٤٦	٥٧ ٣

٥٢	١٠ ٤	التقويم	٨
٥٠ ٨٧	١٢ ٢١	أنشطة التعليم	٩
٤٢ ٧٥	٣ ٤٢	تعزيز التعليم	١٠
٣٨	١٢ ١٦	العرض والتنفيذ	١١
٣٧ ٥	٧ ٥	الوعي الوطني والقومي	١٢
٣٣ ٣٣	٤	اختيار وتحضير الوسائل التعليمية	١٣
٢٧	٣ ٢٤	أنشطة التعلم	١٤
٣٧ ٥	٧ ٥	أجراء التجارب المختبرية	١٥

يتضح من الجدول (٤) ان المهارات التي أدت اداء فاق المعيار المتبنى حسب مجالاتها قد بلغت (٦) مجالات شكلية نسبة (٤٠ %) اما المهارات التي كان اداء المعلمين اداء ضعيفا أي دون المعيار المتبنى قد بلغت (٨) مجالات أي نسبة (٦٠ %) من المجموع الكلي لمجالات المهارات التدريسية .

تفسير النتائج :-

فيما يتعلق بهدف البحث ان نسبة (٤٠ %) من المجالات قد نالت درجة مقبول من التحقق وهي المجالات ال (الخمسة الأولى) التي تبدأ بمجال (القيادة وتوجيه السلوك الصفي) اذ ان وزنها المئوي (٩٣) وتنتهي بالمجال (التخطيط) اذ ان وزنها المئوي (١٥ ٦٩) . في حين نالت المجالات الأخرى التي عددها (تسعة مجالات) درجات ليست بالمستوى المطلوب من التحقق باعتماد المعيار المعتمد في هذا المتوسط الحسابي تبدأ بالمجالات (الاستجابة لحاجات الطلبة الانسانية) اذ نالت وزنا مئويا

(٥٧) وبناء على هذه النتائج يمكن القول بنحو عام ان تدريس مادة العلوم العامة الذي يجري في المدارس الابتدائية ليس بالكفاءة المطلوبة لان اكثر من ٥٠% من مكونات تدريس هذه المادة وفعالياته غير متحققة بالدرجة المطلوبة . وقد يعزى ذلك الى تركيز المعلمين والمحتوى المقدر وعدم إدراكهم لأهمية الأنشطة التعليمية في تحضير رغبة الطلبة لمزيد من الجهد وإثارة دافعيتهم كما ان عدم استخدام الوسائل التعليمية المناسبة بشكل صحيح ومناسب وعدم استخدامها بدافع المحافظة عليه او عدم توفرها في المدارس على الرغم من امكانية توفير جميع الوسائل من البيئة المحلية لأنها مرتبطة بواقع وبيئة المتعلم . واهتمام المدرسين بالجانب النظري اكثر من العلمي نتيجة اقتصار الامتحانات العامة والموحدة على الجانب النظري فقط كما نلاحظ ان هناك بعض المجالات كمجال مهارة الوعي الوطني والقومي قد حصلت على مستوى من الأداء ضعيف وذلك لاعتماد معلمي العلوم العامة على زملائهم من المعلمين الآخرين من التخصصات الأخرى .

إما فيما يخص مجال التقويم فهو أدنى من المستوى المطلوب ولعل من بين الأسباب هو اقتصار التقويم في اكثر الأحيان على المجال المعرفي دون المجالين الانفعالي والنفسحركي .

وهذا يعني ان تدريس المادة بحاجة الى رفع مستوى اداءه وفاعليته ودوره في انجاح مستوى العملية التدريسية كلها وقد يرجع ضعف اداء الكثير من مفردات ومكوناته وانشطته وتعقيد تدريس مادة العلوم الى ضعف المستلزمات والتسهيلات الدراسية لهذه المادة والى ضعف حوافز المدرسين والقائمين على تدريس هذه المادة .

التوصيات

في ضوء النتائج التي تمخض عنها البحث تتقدم الباحثة بالتوصيات الآتية :-

- ١- ضرورة الاهتمام بتدريس مادة العلوم العامة في المرحلة الابتدائية من خلال توفير المستلزمات التي يحتاج اليها معلمي ومعلمات العلوم .
- ٢ - إعادة النظر بالاستمرار في مضامين المنهج الدراسي . بما في ذلك عدد الساعات الدراسية المتخصصة للمادة (نظرية وعملية) والعمل على ملاحظة المكتشف والمتغيرات في العلوم وتوظيفها بنحو تربوي اكفا .
- ٣ - ضرورة إدخال معلمي العلوم بدورات تطويرية في أثناء الخدمة لمتابعة المستجدات التربوية والعلمية ومن اجل رفع مستوى كفاية تدريسهم لطلبتهم .

المصادر

- ١- احمد ، حيدر ميسر حمد الله : مدى تمكن الطالبات كلية القائد التربوية للبنات في جامعة الكوفة من المهارات العلمية اللازمة لتدريس الأحياء المرحلة الثانوية ، جامعة بغداد ، كلية التربية ، ابن الهيثم (رسالة دكتوراة غير منشورة) ، ١٩٩٦ .
- ٢- تمس ، فرج نيسان يسي : تقويم الممارسات التدريبية عند مدرسي الكيمياء في المرحلة المتوسطة ، جامعة الموصل ، كلية التربية (رسالة ماجستير غير منشورة) ، ١٩٩٠ .
- ٣- توفيق ، عبد الجبار ، التحليل الاحصائي لبحوث التربية والنفسية والاجتماعية الطرق اللامعلمية ، مؤسسة الكويت ، الكويت ، ١٩٨٣ .
- ٤- توفيق ، محي الدين وعبد الرحمن عدس : اساسيات علم النفس التربوي ، طبعة مالطا انتربوننت ، جون وايلي واولاده ، ١٩٨٣ .
- ٥- الحيلة ، محمد محمود : التصميم التعليمي نظرية وممارسة ، دار الامل للنشر ، عمان ، ١٩٩٩ .
- ٦- زيتون ، عايش محمود : أساليب تدريس العلوم ، دار الشروق للنشر ، ط١ ، ١٩٩٣ ، عمان ، الأردن .
- ٧- السعدي ، محمد الزوبعي ، اثر تدريس مدرسي اللغة العربية في تحصيل طلبتهم ، (رسالة ماجستير غير منشورة) كلية التربية ، جامعة بغداد ، ١٩٨٨ .
- ٨- العراق ، وزارة التربية : طرائق التدريس العامة للصف الثالث معاهد اعداد المعلمين والمعلمات ، ط٧ ، مكتب فرج للطباعة ، بغداد ، ١٩٩٣ .
- ٩- السعدي ، ساهرة عباس قنبر : بناء برنامج تدريس الطالب - المعلم على بعض مهارات التدريس واثره في كفاياته المهنية ، جامعة بغداد ، كلية التربية ابن الهيثم (أطروحة دكتوراه غير منشورة) ، ١٩٩٦ .

- ١٠- عميرة ، ابراهيم بسيوني وفتحي الديب ، تدريس العلوم والتربية العلمية ، ط ١٢ ، دار المعارف ، ١٩٨٩ ، القاهرة .
- ١١- كوهين ، لويس ولورانس ماينون ترجمة كوثر حسين كوجك : مناهج البحث في العلوم الاجتماعية والتربوية ، دار العربية للنشر والتوزيع ، ط ١ ، ١٩٩٠ .
- ١٢- مرعي ، توفيق احمد ومحمد محمود الحيلة ، طرائق تدريس العامة ، دار الميسر للنشر وتوزيع ، ط ١ ، ٢٠٠٢ .
- ١٣- منصور ، احمد حامد : المدخل الى تكنولوجيا التعليم ، ١٩٩٣ ، دار الكتب المصرية .
- ١٤- محمد ، سعيد خباريني ، المشروع الرادي لتطوير تدريس علم الأحياء في الوطن العربي ، المجلة العربية للتربية ، المجلد (٥) ، العدد (١) سنة ١٩٨٥ .
- ١٥- البياتي ، عبد الجبار توفيق وزكريا زكي اثناسيوس ، الإحصاء الوصفي والاستدلال في التربية وعلم النفس ، بغداد ، الجامعة المستنصرية ، ١٩٧٧ .
- ١٦- العنكي ، عبد الرزاق عبدالله زيدان : تقويم أداء مدرسي التاريخ للمرحلة الثانوية في ضوء المهارات التدريسية وبناء برامج لتنمية ، جامعة بغداد ، كلية التربية ابن رشد (رسالة دكتوراه غير منشورة) ، ١٩٩٥ .
- 15- Saunders , Geraled and etal , laboratory skills and compienclc secondary science teacher , WWW , NEA .org ,National Edu .Assoeiation , 2001 .

استمارة الملاحظة

المجال	ت	الفقرات	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	غير موافق
الأهداف التربوية	١	يلم بالأهداف العامة في المرحلة الابتدائية				
	٢	يصوغ الأهداف التعليمية السلوكية بحيث يمثل مجالات التعلم الثلاثة المعرفي ، الانفعالي ، الأداي .				
	٣	يشتمق الأهداف الخاصة لموضوعات الدرس				
التخطيط	٤	يعد خطة سنوية لتنظيم تعلم محتويات المادة الدراسية وتعليمها .				
	٥	يعد خطة تدريس يومية مفصلة .				
	٦	يستخدم مصادر المعرفة المختلفة (الكتب ، الوسائل ، النشرات ، الصحف والمجلات ، الرسوم ، الصور وغيرها .				
	٧	يحدد خطوات سير الدرس والوسائل				

			التعليمية التي يستخدمها . يحدد أساليب التقويم البنائي والنهائي المناسبة لاهداف الدرس .	٨	
			يفهم المادة التعليمية التي يعلمها فهما ذا معنى . ينمي المفهوم لدى التلاميذ من خلال تحديد خصائصه واستخدامه والتميز بينه وبين غيره من المفاهيم . متمكن من الأساليب التدريسية وبشكل خاص الحديثة منها . يطرح المادة التعليمية بصورة منظمة ومتسلسلة . يعرض المادة من السهل الى الصعب . ينسق عرض وتنفيذ الأنشطة واستخدام الوسائل التعليمية . يشجع الطلبة على التقويم وإصدار الأحكام . يوفر تغذية الراجعة مناسبة ومستمرة .	٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦	العرض والتنفيذ
			يطرح الأسئلة لاختبار فهم الطلبة للدرس . يتمكن من صياغة أسئلة تستثير إبداع الطلبة . يراعي المستوى العلمي والثقافي للطلبة عند صياغة السؤال . ينوع اختصاص الأسئلة (معرفية ، مادية ، وجدانية) . يوقف طرح الأسئلة بما يناسب مجريات الدرس . يطرح الأسئلة بشكل عادل على طلبته . يضيف جوا من الديمقراطية والمدح ضمن حدود النظام المدرسي . يعزز السلوك البناء لفضيا او ماديا او نفسيا يحصل على انتباه الصف كاملا قبل البدء في التدريس	١٧ ١٨ ١٩ ٢٠ ٢١ ٢٢ ٢٣ ٢٤ ٢٥	الأسئلة الصفية
			يتابع الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم العامة . يوفر الفرص للتلميذ لممارسة مهارات	٢٦ ٢٧	أنشطة التعليم

			التفكير المختلفة . يختار أنشطة تعليمية صافية وغير صافية . يستخدم بعض الأدوات التمهيدية الفعالة لاستثارة دافعيه الطلبة للتعلم . يستعمل أنشطة مثيرة للفضول والانشطة في الاكتشاف . يوظف مواد البيئية في النشاطات العملية والمنهجية .	٢٨ ٢٩ ٣٠ ٣١	
			يقوم بدور الموجه خلال مشاركة الطلبة في النقاش الصفي . يدرب التلاميذ على ممارسة تقويم تعلمهم تقويما ذاتيا في ضوء الأحداث السلوكية . يرعى المبدعين من الطلبة في تقويم الأنشطة .	٣٢ ٣٣ ٣٤	أنشطة التعلم
			يبعث الطمأنينة في نفوس التلاميذ ويوفر الامن والحرية الفكرية لهم بعيدا عن العقاب والتعددية . يعزز سلوك الايجابي الطالب فور حدوثه .	٣٥ ٣٦	التعزيز
			يعامل طلبته دون تحيز . يعمل على إيجاد بيئة تعليمية آمنة . يحترم فردية كل طالب ومعتقداته وقيمه وارائه وأفكاره وتعبيرهم عن ذاتهم . يتعامل مع مشكلات التلاميذ السلوكية بطريقة تقلل من فرص حدوثها . يعالج قضايا التلاميذ بعيدا عن الواقع والأنظمة الإدارية المنزلية .	٣٧ ٣٨ ٣٩ ٤٠ ٤١	الاستجابات لحاجات الطلبة الإنسانية
			ينتبه لما يجري في الصف . يراعي الفروق الفردية بين مجموعات الطلبة . ينظم حركات الطلبة وتنقلاتهم أثناء الحصة والتدريس . يتجنب الوقوع في مواقف محرجة مع طلابه	٤٢ ٤٣ ٤٤ ٤٥	إدارة الصف
			يختار وسائل تعليمية تتناسب والاستراتيجيات التعليمية المحددة . يهيئ أذهان الطلبة لاستخدام الوسائل	٤٦ ٤٧	اختيار وتحضر الوسائل

			التعليمية. يتبع أسلوبا مناسباً في اشتراك الطلبة في الحصول على الخبرة بشكل إيجابي من الوسيلة التعليمية .	٤٨	التعليمية
			يستخدم لغة سليمة وسلسة يفهمها الطالب . يصغي باهتمام لما يريد ان يقوله الطالب . يوزع انضاره على طلبته في الصف بشكل متوازن . يتعرف على ردود أفعال طلبته اتجاه ما يقوله وما يقوم به أثناء التدريس .	٤٩ ٥٠ ٥١ ٥٢	الاتصال
			يلم بالتجارب المختبرية التي يتضمنها منهج العلوم العامة . يلم بالأدوات المختبرية وكيفية استخدامها بصورة صحيحة . عرف طلبته عملياً على الأدوات وكيفية استخدامها بصورة صحيحة . يجري التجارب العلمية التي ترسخ المادة العلمية في أذهان الطلبة . يستخدم البدائل من البيئة المحلية عند الحاجة إليها .	٥٣ ٥٤ ٥٥ ٥٦ ٥٧	أجراء التجارب المختبرية
			يربط بين المعارف المستخلصة وما يحدث للمواد والأشياء عند إجراء التجارب . يستخلص القيم والاتجاهات الإيجابية من العمل المختبري . يعرف طلبته بعظمة الخالق سبحانه وتعالى في ضوء دراسة العلوم . يخطط لعقد لقاءات التلاميذ على تقديم ابنائهم في تعلمهم الصفي .	٥٨ ٥٩ ٦٠ ٦١	الوطني والقومي
			يلم بأساليب التقويم الرئيسية والشائعة . يقدم اختبارات متنوعة الأغراض كالتحصيل والمهارات والاتجاهات . يختار الواجبات البيئية المتنوعة والتمايزة التي تعزز مادة الكتاب . يستخدم التقويم كوسيلة شخصية وعلاجية . يمارس تقويمه الذاتي لأساليبه وطرائقه	٦٢ ٦٣ ٦٤ ٦٥ ٦٦	التقويم

ملحق (1)

اسماء السادة الخبراء

الجامعة والكلية المنسب اليها	التخصص	اللقب العلمي	اسم الخبير
جامعة ديالى / كلية التربية الاساسية	طرائق تدريس الكيمياء	استاذ مساعد	د. علي عبد الرحمن زنكنة
جامعة ديالى / كلية التربية	طرائق تدريس الكيمياء	استاذ مساعد	د. عبد الستار الاسدي
كلية اليرموك الجامعة	طرائق تدريس الاحياء	استاذ مساعد	د. ماجد البياتي
جامعة ديالى / كلية التربية ابن الهيثم	طرائق تدريس الاحياء	استاذ مساعد	د. باسمة العبدلي
جامعة المستنصرية / كلية التربية الاساسية	طرائق تدريس الاحياء	مدرس	د. بتول محمد
معهد اعداد المعلمين / ديالى	طرائق تدريس الكيمياء	مدرس مساعد	م.م. داود عثمان
معهد اعداد المعلمات / ديالى	طرائق تدريس الكيمياء	مدرس مساعد	م.م. ايمان مجيد
معهد اعداد المعلمات / ديالى	طرائق تدريس الفيزياء	مدرس مساعد	م.م. بسمة محمد علوان